1e Verzamelplan bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**
1.1 Algemeen 7
1.2 Aanleiding 7
1.3 De bij het plan behorende stukken 9

Hoofdstuk 2 Beleid **10**
2.1 Rijksbeleid 10
2.2 Water 11
2.3 Natuur 12
2.4 Provinciaal beleid 13
2.5 Gemeentelijk beleid 14

Hoofdstuk 3 Onderzoek **16**
3.1 Onderzoeken 16

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving **21**
4.1 Algemeen 21
4.2 Opgenomen initiatieven 21
4.3 Opgenomen project afwijkingsbesluiten 21
4.4 Opgenomen ambtshalve wijzigingen 22

Hoofdstuk 5 Toelichting op de regels **27**
5.1 Wijzigingen in de regels Bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Dalfsen 27

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid **29**

Hoofdstuk 7 Inspraak en overleg **30**
7.1 Overleg 30

Bijlagen bij Toelichting **31**

Bijlage 1 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Millingersteeg 1 **32**

Bijlage 2 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Dalmsholterweg 1A **84**

Bijlage 3 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Grensweg 13 **261**

Bijlage 4 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Venneweg 4 **310**

Bijlage 5 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Tolhuisweg 6 **363**

Bijlage 6 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Het lage veld 4 **450**

Bijlage 7 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Ruitenveen 27 **500**

Bijlage 8 Wijker N340, Hessenweg 79 **635**

Bijlage 9 Westeinde 61 **767**

Bijlage 10 Hoevenweg 7A **965**

Bijlage 11 Kerkstraat 26 **1024**

Bijlage 12 Wijker N340, De Stokte 5B **1082**

Bijlage 13 Wijker N340, Mennistensteeg 7 **1448**

Bijlage 14 Ruitenveen 1A **1679**

Regels **1765**

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**1766**
Artikel 1	Begrippen	1766
Artikel 2	Wijze van meten	1767
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**1769**
Artikel 3	Agrarisch	1769
Artikel 4	Agrarisch met waarden	1770
Artikel 5	Bedrijf	1771
Artikel 6	Bos	1772
Artikel 7	Cultuur en ontspanning	1773
Artikel 8	Recreatie - Recreatiewoning	1774
Artikel 9	Recreatie - Verblijfsrecreatie	1775
Artikel 10	Sport	1776
Artikel 11	Wonen	1777
Artikel 12	Leiding - Hoogspanningsverbinding	1779
Artikel 13	Waarde - Archeologie 5	1780
Artikel 14	Waarde - Archeologie 6	1781
Artikel 15	Waterstaat - Waterkering	1782
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**1783**
Artikel 16	Anti-dubbeltelregel	1783
Artikel 17	Algemene gebruiksregels	1784
Artikel 18	Algemene aanduidingsregels	1785
Artikel 19	Algemene afwijkingsregels	1786
Artikel 20	Algemene procedureregels	1787
Artikel 21	Overige regels	1788
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**1789**
Artikel 22	Overgangsrecht	1789
Artikel 23	Slotregel	1790
Bijlagen bij Regels		**1791**
Bijlage 1	**Erfinrichtingsschets Millingersteeg 1**	**1792**
Bijlage 2	**Erfinrichtingsschets Dalmsholterweg 1a**	**1794**
Bijlage 3	**Erfinrichtingsschets Grensweg 13**	**1796**
Bijlage 4	**Erfinrichtingsschets Venneweg 4**	**1798**
Bijlage 5	**Erfinrichtingsschets Tolhuisweg 6**	**1800**
Bijlage 6	**Erfinrichtingsschets Het lage veld 4**	**1802**
Bijlage 7	**Erfinrichtingsschets Ruitenveen 27**	**1804**
Bijlage 8	**Staat van Bedrijfsactiviteiten**	**1806**
Bijlage 9	**Recreatiewonigen met objectgebonden gedoogbeschikking**	**1811**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

Het verzamelplan is een herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied gemeente Dalfsen" zoals is vastgesteld door de gemeenteraad van Dalfsen op 24 juni 2013 en voor zover sindsdien is herzien.

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor dit nieuwe bestemmingsplan en de ligging en begrenzing van het plangebied aangegeven.

1.2 Aanleiding

1.2.1 Verzamelplannen

De gemeente Dalfsen wil haar dienstverlening aan burgers en bedrijven verbeteren. Vooral als het gaat om kosten (leges) en begeleiding bij procedures. In het jaarlijkse 'Verzamelplan Buitengebied' bundelt de gemeente verschillende plannen in het buitengebied tot één nieuw bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is de uitkomst van de eerste ronde voor het verzamelplan.

Van 13 mei tot en met 30 juni 2014 kon men zich aanmelden. Daarna zijn de volgende stappen doorlopen:

1. Juli – september 2014
   Medewerkers van de gemeente kijken of het plan kans van slagen heeft en geschikt is voor het verzamelplan.
2. Oktober – november 2014
   Het college onderzoekt of het plan haalbaar is.
3. December 2014 – maart 2015
   De haalbare plannen worden in het verzamelplan verwerkt.
4. Voorjaar – zomer 2015
   De (wettelijk verplichte) procedure kan starten.
5. September 2015

De gemeenteraad stelt het verzamelplan vast.

Het verzamelplan wordt ook gebruikt om de onherroepelijke projecten die zijn vergund met een project afwijkingsbesluit in het bestemmingsplan op te nemen. In dit 1e verzamelplan zijn de tussen vaststelling van het bestemmingsplan buitengebied (24 juni 2013) en 1 februari 2015 onherroepelijk geworden projectafwijkingsbesluiten opgenomen.

1.2.2 Ontwikkelingen die zijn opgenomen in dit verzamelplan

De initiatieven die zijn aangemeld om deel te nemen aan het verzamelplan en de stappen 1 tot en met 3 goed hebben doorlopen zijn:

1. Millingersteeg 1 het realiseren van een 2e bedrijfswoning in een karakteristieke schuur;
2. Dalmsholterweg 1a de verbouw van het kantoor/bedrijfsruimte naar woning;
3. Grensweg 13 een schuur ombouwen tot seniorenwoning;
4. Venneweg 4 het splitsen van een boerderij in twee woningen;
5. Tolhuisweg 6 het bestaande kantoor en kantine bestemmen als woning;
6. Het lage veld 4 herbouw en verplaatsing van de woning;
7. Ruitenveen 27 het toepassen van rood voor rood;

1.2.3 Projectafwijkingsbesluiten die zijn opgenomen in dit verzamelplan

Na de vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen in juni 2013 is er op een aantal plaatsen afgeweken van het bestemmingsplan met een projectafwijkingsbesluit. Om het bestemmingsplan actueel te houden worden deze besluiten nu opgenomen in het verzamelplan en daarmee in het bestemmingsplan. De betreffende ruimtelijke onderbouwingen zijn overgenomen van de verleende en inmiddels onherroepelijk geworden vergunningen.

1. Wijker N340, Hessenweg 79 - de herbouw van de woning op dit perceel is verleend op 31 oktober 2013 en onherroepelijk geworden op 20 december 2013.
2. Westeinde 61 - herbestemming en uitbreiding van een woning is verleend op 12 september 2013 en onherroepelijk geworden op 1 november 2013.
3. Hoevenweg 7a - het verbouwen van de voormalige boerderij tot bedrijfsmatige opslag- en stallingsruimte verleend op 23 april 2014 en onherroepelijk geworden op 6 juni 2014.
4. Kerkstraat 26, Dalfsen - het splitsen van een boerderij in twee woningen is verleend op 12 maart 2014 en onherroepelijk geworden op 2 mei 2014.
5. Wijker N340, De Stokte 5b - de herbouw van de woning op dit perceel is verleend op 10 maart 2014 en onherroepelijk geworden op 25 april 2014.
6. Wijker N340, Mennistensteeg 7 - de herbouw van de woning op dit perceel is verleend op 18 maart 2014 en onherroepelijk geworden op 30 april 2014.
7. Ruitenveen 1 - het verbouwen van een karakteristieke schuur tot woning is verleend op 3 december 2014 en onherroepelijk geworden op 23 januari 2015.

1.2.4 Ambtshalve aanpassingen Bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Dalfsen

Na de vaststelling van het bestemmingsplan buitengebied gemeente Dalfsen zijn er door concrete (aan) vragen een aantal fouten en andere wijzigingen geconstateerd waar aanpassingen voor nodig zijn. Ook deze worden in dit verzamelplan meegenomen het gaat om:

Aanpassingen:

1. Het aanpassen van de wijze van meten (artikel 2) naar de nieuwe gemeentelijke standaard.
2. Een aantal fouten in verwijzing in artikel 3. Zo wordt in de afwijkingsbevoegdheid bouwen, in artikel 3 lid 4.1 sub i verwezen naar sub e, dat moet zijn h. Ook in de wijzigingsbevoegdheid 3.8.2 sub d wordt verwezen naar 3.4.1 sub e dit moet 3.8.1 sub e zijn.
3. Afwijkingsbevoegheid voor het afwijken van de standaard afstand tot de weg opnemen in bestemming Wonen.
4. Verwijderen voorwaarde voor de afwijking boerderijkamers in de bestemming Wonen, gelijk maken aan die binnen de agrarische bestemmingen. De voorwaarde de afstand tot de woning niet meer dan 25 m bedraagt.
5. In de bestemming Sport - manege opnemen dat bij Manege Gerner aan de Wagteveldweg bedrijfswoningen aanwezig zijn en dit ook in de regels opnemen.
6. Hessenweg 78, horeca in bestemmingsregels Cultuur en ontspanning opnemen, aangezien het bedrijf niet is gewijzigd en voorheen de bestemming Horeca had.
7. Voor de recreatiewoning Heinoseweg 13 opnemen in de regels en op de verbeelding dat er permanent gewoond mag worden.
8. In de specifieke gebruiksregels van de Recreatie-verblijfsrecreatie en Recreatie-Recreatiewoning bestemming opnemen dat ook het laten gebruiken van een recreatiewoning voor permanente bewoning in strijd is met de gebruiksregels.
9. Middeldijk 13 grens aanduiding zoekgebied wijzigen volgens verleende vergunning en de zienswijze die niet in het bestemmingsplan buitengebied gemeente Dalfsen is verwerkt.
10. Peezeweg 15-17 staan twee bedrijfswoningen binnen de bestemming Recreatie-Verblijfsrecreatie, die opnemen op de verbeelding.
11. Vilstersestraat 28 (mini-camping de Vos) in het huidige bestemmingsplan is de aanduiding Kampeerboerderij (KP) opgenomen dit moet Kampeerterrein (KT) zijn.
12. Koelmansstraat 62-64 staan twee vergunde woningen binnen de bestemming Wonen daarom de aanduiding W2 opnemen.

13. Koesteeg 23 -25 zijn ook twee woningen aanwezig daarom ook de aanduiding W2 opnemen.
14. Op basis van zienswijzen tegen vaststelling van de Ecologische Hoofdstructuur is de begrenzing hiervan door de provincie aangepast. Enkele gebieden zijn nu niet meer zo opgenomen in de provinciale omgevingsverordening. De bestemming Natuur voor dit gebiedje wordt daarom gewijzigd in Bos.
15. Hulstkampenweg 7 en 3 zijn twee agrarische bedrijven. Dit was ook zo opgenomen in het hiervoor geldende bestemmingsplan er wordt voor beide bedrijven een aanduiding agrarisch bedrijf opgenomen.
16. Op het perceel Tolhuisweg 2, Nieuwleusen wordt de aanduiding dierenpension weer opgenomen. Deze was niet meer in het bestemmingsplan opgenomen, maar feitelijk zijn alle vergunningen er nog en is overgangsrecht nu van toepassing.

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het 1e Verzamelplan bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen bestaat uit de volgende stukken:

a. Toelichting, een algemeen deel en per ontwikkeling in de bijlage een ruimtelijke onderbouwing;
b. Verbeelding met identificatienummer NL.IMRO.0148.NL.IMRO.0148.1eVerzamelplanBG-on01;
c. Regels.

Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. In het SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. In het SVIR is gekozen voor een meer selectieve inzet van het rijksbeleid dan voorheen. Voor de periode tot 2028 zijn de ambities van het Rijk in drie rijksdoelen uitgewerkt:

- vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- verbeteren van de bereikbaarheid;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Met bovengenoemde rijksdoelen zijn 13 nationale belangen aan de orde die in het SVIR verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen; het kabinet is van mening dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de actuele situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties en daardoor beter kunnen afwegen welke (ruimtelijke) ingrepen in een gebied nodig zijn.

De MIRT-regio Oost-Nederland bestaat uit de provincies Overijssel en Gelderland. Opgaven van nationaal belang in dit gebied zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (wegen, spoorwegen en vaarwegen) die door Oost-Nederland lopen. Dit onder andere voor de Mainports Rotterdam en Schiphol. Hiervoor wordt onder meer een MIRT-onderzoek naar het goederenvervoer over spoor op de lange termijn uitgevoerd, evenals het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer;
- Versterking van de primaire waterkeringen (hoogwaterbeschermingsprogramma) en het samen met decentrale overheden uitvoeren van het gebiedsgerichte deelprogramma Rivieren van het Deltaprogramma voor het formuleren van een integrale strategie voor het rivierengebied. In Oost-Nederland gaat het deelprogramma Rivieren over de Waal, Neder-Rijn, Lek, IJssel en IJssel-Vechtdelta;
- Het samenwerken met decentrale overheden in de generieke deelprogramma's Veiligheid, Zoet water en Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000-gebieden;
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenergienetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet en het buisleidingennetwerk.

Oost-Nederland omvat veel natuurgebieden en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan het (inter)nationale natuurnetwerk voor biodiversiteit. Daarnaast kent de regio belangrijke cultuurhistorische waarden. Tegelijkertijd zijn er in Oost-Nederland een aantal gebieden waar de effecten van bevolkingsdaling nu al voelbaar zijn en gebieden waar deze effecten nu nog niet voelbaar zijn, maar naar verwachting op termijn wel (zogenaamde anticipeergebieden).

In de ruimtelijke onderbouwingen in de bijlagen bij deze toelichting wordt per onderdeel aangegeven hoe dit in het rijksbeleid past.

2.2 Water

2.2.1 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW), is een Europese richtlijn. Deze richtlijn is bedoeld om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te houden en te krijgen. Het doel is om in 2015 een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewateren te hebben en een goede chemische en kwantitatieve toestand voor alle grondwateren. Voor grondwater betekent dit onder meer dat er geen directe lozingen mogen plaatsvinden en de toename van chemische verontreiniging moet worden voorkomen.

Het grondgebied van de gemeente Dalfsen behoort tot het stroomgebied van de Rijn, deelgebied Rijn-Oost. Voor dit deelgebied is in 2009 het stroomgebiedsbeheerplan vastgesteld.

2.2.2 Nationaal Waterplan

De Vierde Nota Waterhuishouding is op 22 december 2009 vervangen door het Nationaal Waterplan. Dit is de nieuwe planvorm op Rijksniveau op basis van de nieuwe Waterwet. Het Nationaal Waterplan vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding, waarbij veel van het ingezette beleid uit deze nota's wordt voortgezet. Het Nationaal Waterplan heeft de status van een structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten op basis van de Wet ruimtelijke ordening. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Er komen nieuwe normen op basis van overstromingskansen die per dijkringgebied zullen worden vastgesteld.

2.2.3 Waterbeleid 21e eeuw

Met het Waterbeleid 21e eeuw wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere de klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het Waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd, te weten de tritsen:

- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aanbod.

In de Ruimtelijke onderbouwingen in de bijlagen bij deze toelichting is per locatie een waterparagraaf opgenomen waarin wordt ingegaan op de wateraspecten.

2.3 Natuur

2.3.1 Vogel- en Habitatrichtlijn

Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden, dat door de lidstaten van de Europese Unie wordt opgezet. Het Natura 2000-netwerk dient ter bescherming van zowel de gebieden (natuurlijke habitatten) als wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de lidstaten. Natura 2000 wordt op zijn beurt weer gevormd door de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen richten zich op de (directe) bescherming van soorten en op de instandhouding van hun leefgebieden en andere natuurlijke habitatten. Sinds 1 oktober 2005 vallen de Natura 2000-gebieden samen met de beschermde natuurmonumenten (voorheen (staats)natuurmonumenten) onder de Natuurbeschermingswet 1998. Daarnaast is het soortenbeleid uit de Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald in de Flora- en faunawet.

2.3.2 Natuurbeschermingswet 1998

Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) in oktober 2005 zijn door Nederland de internationale verplichtingen vanuit de Vogelrichtlijn en de Habitat-richtlijn in de nationale wetgeving verankerd. Ingevolge artikel 10a, eerste lid Nb-wet, wijst de minister van EL&I gebieden aan ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en de Habitat-richtlijn, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Projecten, plannen of handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn op grond van artikel 19d Nb-wet verboden. Ook projecten, plannen of handelingen die buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden kunnen verboden zijn als er negatieve effecten door „externe werking? kunnen optreden.

Gedeputeerde Staten – of in uitzonderingsgevallen de minister van EL&I – kunnen een vergunning verlenen voor activiteiten die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben. De vergunning wordt pas afgegeven nadat een zogenaamde „habitat-toets? het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en dat er geen significante verstoring van soorten optreedt.

2.3.3 Ecologische Hoofdstructuur

De Natuurbeschermingswet 1998 is de basis voor het nationale Natuurbeleidsplan waarin de Ecologische Hoofdstructuur is geregeld. Delen van het plangebied zijn aangewezen als behorende tot de Ecologische Hoofdstructuur. De Ecologische Hoofdstructuur een samenhangend netwerk gaan vormen van in (inter)nationaal opzicht belangrijke, duurzaam te behouden ecosystemen. De Ecologische Hoofdstructuur is op provinciaal niveau nader uitgewerkt en begrensd.

2.3.4 Flora- en faunawet

Met ingang van 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Het soortenbeleid uit de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992 van de Europese Unie is hiermee in de nationale wetgeving verwerkt. Achter de Flora- en faunawet staat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende beschermde dieren en planten en hun leefomgeving. Beschermde soorten worden opgesomd in de 'lijsten beschermde inheemse planten- en diersoorten'. De Algemene Maatregel van Bestuur ex artikel 75 van de Flora- en faunawet van 23 februari 2005, kent een driedeling voor het beschermingsniveau van planten- en diersoorten (licht beschermd, middelzwaar beschermd en streng beschermd).

De paragraaf Ecologie in de verschillende ruimtelijke onderbouwingen in de bijlagen gaan in op de voor het plangebied relevante natuur aspecten.

2.4 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel.

2.4.1 Uitgangspunten van de Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De geactualiseerde omgevingsvisie is op 3 juli 2013 vastgesteld door Provinciale Staten en op 1 september 2013 in werking getreden. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden.

Het provinciaal beleid voorziet primair in de ontwikkeling van woningbouw in bebouwd gebied of in aansluiting op de kernen. De rust en de ruimte van het buitengebied bieden echter ook andere aantrekkelijke woonmilieus, waar mensen goed en plezierig wonen, nu en in de toekomst. De ambitie van de provincie met betrekking tot de invulling van de woonomgeving is gericht op: Aantrekkelijke en gevarieerde woonmilieus die voorzien in de woonvraag.

2.4.2 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

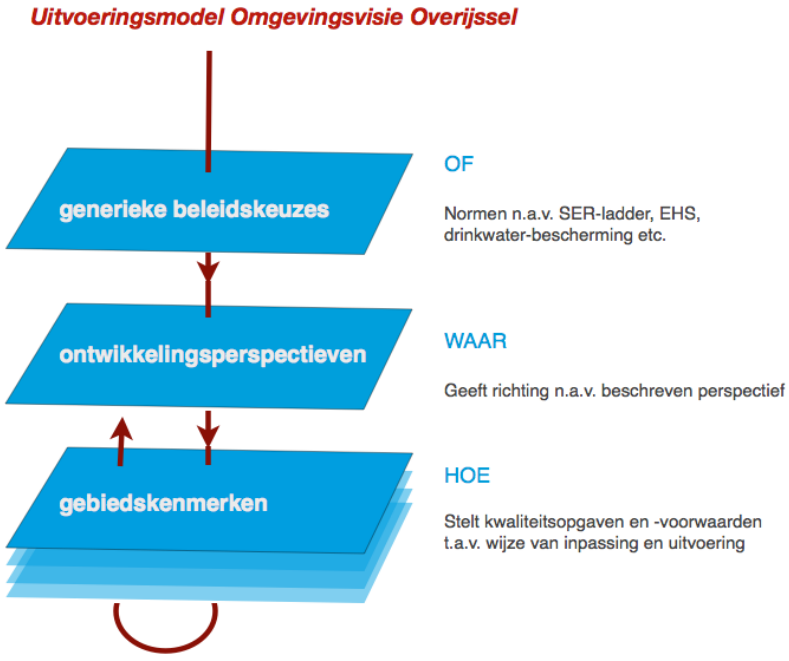
De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

1. generieke beleidskeuzes;
2. ontwikkelingsperspectieven;
3. gebiedskenmerken.

Aan de hand van de drie genoemde niveaus kan worden bekeken of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden.

Afbeelding 3 geeft dit schematisch weer.



Afbeelding 3: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

In de afzonderlijke ruimtelijke onderbouwingen worden de concrete ontwikkelingen per ontwikkeling getoetst aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel.

2.4.3 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ruimtelijke ontwikkelingen zoals opgenomen in de bijlagen bij deze toelichting van dit bestemmingsplan, zijn in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel.

2.4.4 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor de onderwerpen waarvoor de provincie hecht aan de juridische borging van de doorwerking van het Omgevingsvisiebeleid.

2.4.5 Omgevingsvisie - Regionaal Waterplan

In de Omgevingsvisie Overijssel zijn twee kaarten opgenomen: Ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie Overijssel en de functiekaart Water. Op de kaart van de ontwikkelingsperspectieven zijn zoveel mogelijk de functie weergegeven die een rol spelen bij ruimtelijke- en gebiedsontwikkelingen (de oppervlaktewateren, drinkwaterwinlocaties). Op de functiekaart water zijn vooral de gebruiksfuncties opgenomen. In de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwingen is het beleid voor het aspect water per specifieke ontwikkeling nader uitgewerkt.

2.5 Gemeentelijk beleid

2.5.1 Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

De gemeente Dalfsen heeft een structuurvisie voor het Buitengebied opgesteld. Het doel van deze structuurvisie is om een integraal beleidskader te krijgen voor allerhande ontwikkelingen in het buitengebied. Voor zover ontwikkelingen voorspelbaar en te sturen zijn, zijn deze opgenomen in dit bestemmingsplan. Er zijn echter ook ontwikkelingen die niet op voorhand kunnen worden bedacht. Om voor dergelijke initiatieven een gedegen afweging te kunnen maken is de structuurvisie Buitengebied opgesteld. De ontwikkelingsrichting, economische, sociale en ecologische duurzaamheid is onderverdeeld in de 8 landschapstypen die in het plangebied aanwezig zijn.

In de structuurvisie wordt 20 jaar vooruit gekeken, de focus ligt op 2030. Voor de verwezenlijking van het beleid kiest de gemeente voor de benadering kwaliteit door maatwerk. Als op voorhand vaststaat dat een bepaalde ontwikkeling leidt tot kwaliteitsverbetering, faciliteert de gemeente deze ontwikkeling. Het werken volgens de maatwerkmethode, biedt kansen om ontwikkelingen zodanig te sturen dat daarvan een kwaliteitsimpuls uitgaat. Bij aanvragen voor ontwikkelingen zal de gemeente actief meedenken en initiatiefnemers prikkelen om het gewenste kwaliteitsniveau te bereiken.

Dalfsen is een plattelandsgemeente bij uitstek. In de richting van 2030 spreekt de gemeente de

ambitie uit, die eerder al eens verwoord is in de Plattelandsvisie: de gemeente streeft naar een landelijk gebied waar het goed werken en wonen is, waar de plattelandseconomie voldoende perspectief heeft op een duurzaam voortbestaan en waar de landschappelijke kwaliteiten zo hoog zijn dat het gebied ook voor de langere termijn een belangrijke recreatieve aantrekkingskracht heeft ontwikkeld.

2.5.2 Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het buitengebied van de gemeente Dalfsen

In de beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het buitengebied van de gemeente Dalfsen zijn de gemeentelijke beleidsregels opgenomen voor initiatieven in het buitengebied voor Rood voor rood (RVR), hergebruik van Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB) en de leidraad voor toepassing van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO)

Als deze beleidsregels van toepassing zijn is dit in de verschillende bijgevoegde ruimtelijke onderbouwingen opgenomen.

Hoofdstuk 3 Onderzoek

3.1 Onderzoeken

Voor de beoordeling wordt gekeken naar de mate waarin belangen van de bewoners en/of eigenaren van de aangrenzende gronden door de uitwerking kunnen worden geschaad. Gekeken wordt hierbij naar de verkeerssituatie, natuur en landschap, milieutechnische aspecten en water.

De effecten van de uitvoering van het bestemmingsplan zijn in het "Bestemmingsplan buitengebied gemeente Dalfsen" al aan de orde geweest. Dit bestemmingsplan voorziet in een verandering van de bestemming van specifiek aangegeven percelen. Voor aanvullende onderdelen wordt verwezen naar het "Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen".

In de ruimtelijke onderbouwingen die als bijlage zijn opgenomen heeft een toetsing per onderdeel op de hierna volgende aspecten plaatsgevonden.

3.1.1 Archeologie

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde "veroorzaker principe". Dit principe houdt in dat degene die de ingreep pleegt, financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of een behoorlijk onderzoek van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden is de beleidskaart van het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen geraadpleegd.

3.1.2 Bodemkwaliteit

Het Besluit ruimtelijke ordening schrijft voor dat de bodemkwaliteit geschikt moet zijn voor de nieuwe functie of gebruik. Activiteiten in het verleden kunnen een bodemvervuiling hebben veroorzaakt. Mogelijk moet eerst deze vervuiling worden opgeruimd. De Wet Bodembescherming geeft hiervoor kaders.

In 2013 heeft de gemeente Dalfsen een bodemkwaliteitskaart gemaakt en vastgesteld. De kaart geeft aan dat de algemene bodemkwaliteit voldoende is voor alle functies en gebruik. Als op een locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, is bodemonderzoek niet nodig. Een vrijstelling voor bodemonderzoek kan worden aangevraagd. Bodemonderzoek is noodzakelijk als in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Op basis van het bodemonderzoek wordt bepaald of bodemsanering noodzakelijk is.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is grondverzet zonder bodemonderzoek mogelijk. De spelregels hiervoor zijn opgenomen in de Nota Bodembeheer regio IJsselvecht.

In de afzonderlijke ruimtelijke onderbouwingen wordt per ontwikkeling ingegaan op de bodemkwaliteit.

3.1.3 Duurzaamheid

3.1.3.1 Algemeen

De gemeente Dalfsen zet in op een "duurzaam Dalfsen", met als doelstelling een CO_2-neutrale gemeente in 2025.

Duurzaamheid betekent letterlijk: geschikt om lang te bestaan.

Het begrip wordt ook wel omschreven als een situatie waarbij voorzien wordt in de behoefte van de huidige generatie zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

Duurzame ontwikkeling voorziet in de behoefte aan de huidige generatie, zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

Er zijn drie verschijningsvormen van duurzaamheid te onderscheiden:

1. ecologische duurzaamheid als het gaat om ecologische waarden;
2. economische duurzaamheid als het gaat om een zo efficiënt mogelijke productie en;
3. sociale duurzaamheid als het gaat om de leefkwaliteit van de mens. Hiermee worden zaken als sociale veiligheid en een schone woonomgeving bedoeld.

Voor ruimtelijke maatregelen zijn in beginsel alle drie verschijningsvormen van duurzaamheid relevant. De uiteindelijke keuze is een ruimtelijke afweging die op basis van bestuurlijke afwegingen wordt bepaald.

3.1.3.2 Speerpunten

De gemeente Dalfsen heeft een convenant afgesloten met de provincie Overijssel. In dit convenant is een aantal overwegingen en uitgangspunten benoemd. De provincie Overijssel en de gemeente Dalfsen willen de duurzaamheidsgedachte uitdragen in de samenleving. De ambitie van de provincie Overijssel is gericht op een groene, duurzaam schone provincie. "Duurzaamheid" is met "ruimtelijke kwaliteit" de groene draad in de provinciale omgevingsvisie.

De speerpunten die worden genoemd "Investeren in duurzaam Overijssel" sluiten naadloos aan bij de gemeentelijke doelstellingen. Het gaat daarbij met name om de volgende speerpunten:

- energie en klimaat;
- veilige en gezonde leefomgeving;
- duurzaam ondernemen;
- biodiversiteit en integrale gebied- en plattelandsontwikkeling;
- innoveren in duurzaamheid;
- voorlichting en educatie.

In de ruimtelijke onderbouwing van ruimtelijke plannen zal aan de uitgangspunten uit dit convenant aandacht worden besteed, voor zover dat ruimtelijk relevant is voor dat bestemmingsplan. In de plantoelichting zullen de mogelijkheden volgens de genoemde drie verschijningsvormen van duurzaamheid worden benoemd om de duurzaamheidsgedachte uit te dragen. De nadruk wordt gelegd op energiezuinig bouwen.

3.1.4 Externe veiligheid

3.1.4.1 Externe veiligheidsvisie gemeente Dalfsen

In het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Dalfsen is uiteengezet op welke manier met het aspect externe veiligheid moet worden omgegaan in ruimtelijke plannen en in milieuvergunningen. In ruimtelijke zin is in het beleid onderscheid gemaakt in verschillende gebiedstypen binnen de gemeente. Zo is er onderscheid gemaakt in woongebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden en het overige gebied van de gemeente. Daarnaast is onderscheid gemaakt in bestaande en nieuwe situaties. In het kort komt het erop neer dat in woongebieden geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd en dat op bedrijventerreinen een nieuwe risicobron kan worden geïntroduceerd indien de veiligheidscontour binnen de eigen inrichtingsgrens blijft.

3.1.4.1.1 Aanvaardbaarheid groepsrisico ter beoordeling bestuur

Ten aanzien van het groepsrisico is in dit document aangegeven dat het bestuur van de gemeente hierin een belangrijke rol vervult. Het bestuur van de gemeente Dalfsen moet namelijk verantwoorden of een bepaalde situatie aanvaardbaar wordt geacht. Een beslissing op het wel of niet aanvaardbaar zijn van een bepaald risico is in de regel niet eenvoudig, in verband met de verschillende belangen die hierin spelen. Naast het veiligheidsbelang speelt vanzelfsprekend ook een economische belangenafweging.

In elke ruimtelijke onderbouwing in de bijlage is de risicozonering en beoordeling van de hierna genoemde risicobronnen opgenomen die in de gemeente Dalfsen aan de orde kunnen zijn.

3.1.4.1.2 Risicobronnen

Binnen de gemeente zijn diverse risicobronnen aanwezig. Hieronder staan ze in het kort genoemd.

LPG-tankstation

In de gemeente Dalfsen zijn vijf bedrijven aanwezig waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen en die in meer of minder mate een belemmering opleveren voor hun omgeving. Het betreft inrichtingen die onder het Bevi vallen. Het onderstaande overzicht geeft de Bevi-inrichtingen weer.

- Autobedrijf Lindeboom, Vossersteeg 99 in Dalfsen
- Tankstation Rondweg in Dalfsen
- Garage Ten Have, Weerdhuisweg 11 in Lemelerveld
- Tankstation Westdal, Westeinde 92 in Nieuwleusen
- Tankstation Oosterveen, Burgemeester Backxlaan 204 in Nieuwleusen

Het plaatsgebonden risico is afhankelijk van de doorzet van de desbetreffende tankstation. Verder ligt er een contour om de LPG- vulpunt en LPG-reservoir. Deze variëren voor deze tankstations tussen de 15 en 45 meter.

Route gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen worden in de gemeente vervoerd over de weg, spoor of via buisleidingen. Over de weg, zijn er 3 routes liggend in de gemeente:

- N340 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Ommen;
- N35 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Raalte;
- N348 vanaf de gemeentegrens met Ommen tot aan de gemeentegrens met Raalte.
- Net buiten de gemeente ligt de A28 waarop ook gevaarlijke stoffen vervoerd wordt.

De volgende spoorlijnen worden ook gebruikt voor vervoer van gevaarlijke stoffen:

- Baanvak Zwolle-Meppel (brandbare gassen en zeer brandbare vloeistoffen);
- Baanvak Zwolle-Ommen (zeer brandbare vloeistoffen).

Verder liggen circa 10 grotere aardgastransportleidingen in de gemeente.

3.1.5 Geluid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid.

Bij de ontwikkeling van de Tolhuisweg 6 en de Dalmsholterweg 1a is nader onderzoek gedaan naar het spoorweglawaai en voor de Tolhuisweg 6 ook naar wegverkeerslawaai. Beide locaties voldoen aan de voorkeursgrenswaarde voor spoorweglawaai. De nieuwe woning bij Tolhuisweg 6 voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai. Hiervoor is samen met dit bestemmingsplan een procedure Hogere Grenswaarde gevolgd. Meer informatie staat in de Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Tolhuisweg 6. Op 28 juli 2015 heeft het college van burgemeester en wethouders de Hogere grenswaarde vastgesteld.

Voor de overige ontwikkelingen is in de ruimtelijke onderbouwing nader ingegaan op het aspect

geluid.

3.1.6 Luchtkwaliteit

Met betrekking tot luchtkwaliteit moet rekening gehouden worden met het gestelde in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen en de bijbehorende bijlagen.

Op basis van artikel 5.16 Wm kan, samengevat, een bestemmingsplan worden vastgesteld, als:

a. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, niet leiden tot het overschrijden van een in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde die behoort bij de Wet Milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, of
b. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, leiden tot een verbetering per saldo van de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof dan wel, bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, de luchtkwaliteit per saldo verbetert door een samenhangende maatregel of een optredend effect, of
c. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 een grenswaarde is opgenomen, of
d. het project is genoemd of beschreven dan wel past binnen een programma van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Van een verslechtering van de luchtkwaliteit in betekenende mate als bedoeld onder c is sprake als zich één van de volgende ontwikkelingen voordoet:

- woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitende weg of minimaal 3.000 woningen bij 2 ontsluitende wegen;
- infrastructuur: minimaal 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: minimaal 100.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, minimaal 200.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

Het bestemmingsplan bevat volgens de bijgevoegde ruimtelijke onderbouwingen geen ontwikkelingen die de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

3.1.7 Politiekeurmerk Veilig Wonen

3.1.7.1 Algemeen

Het handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw bestaat uit eisen verdeeld over drie categorieën:

- woning (W-eisen);
- complex (C-eisen);
- omgeving (O-eisen).

Aan elke categorie is een eisenpakket en een certificaat verbonden.

Wat is het Politiekeurmerk Veilig Wonen bestaande bouw?

Met het Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw, weten bewoners dat ze in een veilig huis in een veilige, leefbare wijk wonen. Woningen, gebouwen of wijken die aan de eisen van het keurmerk voldoen, ontvangen afzonderlijk een certificaat. De drie certificaten bij elkaar vormen het Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw.

Met een paar maatregelen en afspraken regelt het keurmerk veiligheid in en rond het huis. Hiervoor is het echter wel noodzakelijk dat veel partijen samenwerken. Het keurmerk gaat namelijk niet alleen om een goed slot op de deur. Het keurmerk gaat ook om goede straatverlichting en goed onderhouden groenvoorzieningen. Hiervoor is de gemeente verantwoordelijk.

Integraal veiligheidsinstrument

Het keurmerk is een integraal veiligheidsinstrument. Dat maakt het keurmerk zo bijzonder. Het is niet slechts een ‘middel’ tegen inbraken. Het is een instrument dat ook andere vormen van criminaliteit tegengaat, zoals fietsendiefstal en vandalisme. Daarnaast zorgt het keurmerk ervoor dat iemand op tijd wordt gewaarschuwd als er brand uitbreekt. En, aanpassingen in en rond de wijk en afspraken over het beheer van de buurt, zorgen ervoor dat mensen in een veilige, leefbare buurt wonen. Een buurt waar ze zich nauwelijks zorgen hoeven maken over criminaliteit en gevaarlijke situaties. Een keurmerkwijk is meer dan een wijk waar nauwelijks ingebroken wordt. Het is een wijk waarin bewoners, woningcorporaties, politie, bedrijven en gemeente samen zorgen voor een leefbare plek.

Verschil nieuwbouw - bestaande bouw

Het Politiekeurmerk Veilig Wonen® kent twee eisenpakketten: één voor de nieuwbouw en één voor bestaande wijken. Voor deze twee aandachtsgebieden is gekozen omdat in nieuwbouwgebieden alles nog mogelijk is. De wijk bestaat alleen op papier en ingrepen in woning of omgeving zijn eenvoudig te realiseren. Bij bestaande bouw is deze aanpak lastig. De inrichting van deze wijken is langer geleden bepaald: de wijk staat al jaren. Ingrepen zijn kostbaar. Daarnaast is de zeggenschap over de verantwoordelijkheid voor woning, complex, beheer en omgeving, versnipperd. Een bewoner heeft bijvoorbeeld wel iets te zeggen over zijn huis, maar lang niet altijd over zijn omgeving. Daar gaat de gemeente meestal over. Daarom is het werk in de bestaande bouw verdeeld over drie certificaten. Dit in tegenstelling tot in de nieuwbouw.

Certificaat Veilige Woning

Individuele woningen komen in aanmerking voor het certificaat Veilige Woning. Dit kunnen eengezinswoningen zijn, maar ook woningen die deel uitmaken van een appartementengebouw of flat. Voor individuele woningen geldt dat ‘de schil’ beveiligd moet zijn. Het gaat dan om voor, zij-, achtergevel en het dak. Het gaat zowel om dichte als om bewegende delen (ramen en deuren). Het gaat om de beveiliging van alle delen die toegang verschaffen tot de woning. Maar, het gaat ook om verlichting en een rookmelder. Bewoners die in bijzondere omstandigheden verkeren - de waarde van hun inboedel is hoog - kunnen ‘bovenop’ het certificaat Veilige Woning andere beveiligingsmaatregelen treffen zoals het aanleggen van een alarminstallatie. Verzekeringsmaatschappijen kunnen hierover informatie verstrekken.

In bijgevoegde ruimtelijke onderbouwingen is aangegeven hoe de betreffende ontwikkeling past in het Politiekeurmerk.

3.1.8 Water

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectafwijkingsbesluiten. De watertoets is een proces instrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken. In de bijgevoegde ruimtelijke onderbouwingen is per ontwikkeling de watertoets uitgevoerd en zijn de conclusies opgenomen.

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de in dit plan opgenomen ontwikkelingen kort beschreven en aangegeven in welke bijlage de specifieke ruimtelijke onderbouwing te vinden is. Achtereenvolgens komen aan de orde de meegenomen particuliere initiatieven, de in de plan meegenomen verleende projectafwijkingsbesluiten en de ambtshalve wijzigingen.

4.2 Opgenomen initiatieven

4.2.1 Millingersteeg 1

In Bijlage 1 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Millingersteeg 1 is dit plan beschreven.

4.2.2 Dalmsholterweg 1a

In Bijlage 2 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Dalmsholterweg 1A is dit plan beschreven.

4.2.3 Grensweg 13

In Bijlage 3 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Grensweg 13 is dit plan beschreven

4.2.4 Venneweg 4

In Bijlage 4 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Venneweg 4 is dit plan beschreven.

4.2.5 Tolhuisweg 6

In Bijlage 5 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Tolhuisweg 6 is dit plan beschreven.

4.2.6 Het Lage Veld 4

In Bijlage 6 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Het lage veld 4 is dit plan beschreven.

4.2.7 Ruitenveen 27

In Bijlage 7 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Ruitenveen 27 is dit plan beschreven.

4.3 Opgenomen project afwijkingsbesluiten

1. Bijlage 8 Wijker N340, Hessenweg 79 - de herbouw van de woning op dit perceel is verleend op 31 oktober 2013 en onherroepelijk geworden op 20 december 2013.
2. Bijlage 9 Westeinde 61, herbestemming en uitbreiding van een woning is verleend op 12 september 2013 en onherroepelijk geworden op 1 november 2013.
3. Bijlage 10 Hoevenweg 7A, het verbouwen van de voormalige boerderij tot bedrijfsmatige opslag- en stallingsruimte verleend op 23 april 2014 en onherroepelijk geworden op 6 juni 2014.
4. Bijlage 11 Kerkstraat 26, Dalfsen, het splitsen van een boerderij in twee woningen is verleend op 12 maart 2014 en onherroepelijk geworden op 2 mei 2014.
5. Bijlage 12 Wijker N340, De Stokte 5B de herbouw van de woning op dit perceel is verleend op 10 maart 2014 en onherroepelijk geworden op 25 april 2014.
6. Bijlage 13 Wijker N340, Mennistensteeg 7 de herbouw van de woning op dit perceel is verleend op 18 maart 2014 en onherroepelijk geworden op 30 april 2014.

7. Bijlage 14 Ruitenveen 1A, het verbouwen van een karakteristieke schuur tot woning is verleend op 3 december 2014 en onherroepelijk geworden op 23 januari 2015.

4.4 Opgenomen ambtshalve wijzigingen

Hieronder is per onderdeel van het bestemmingsplan de wijziging ten opzichte van het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen aangegeven in een aantal gevallen wordt voor de onderbouwing naar de bijlagen verwezen.

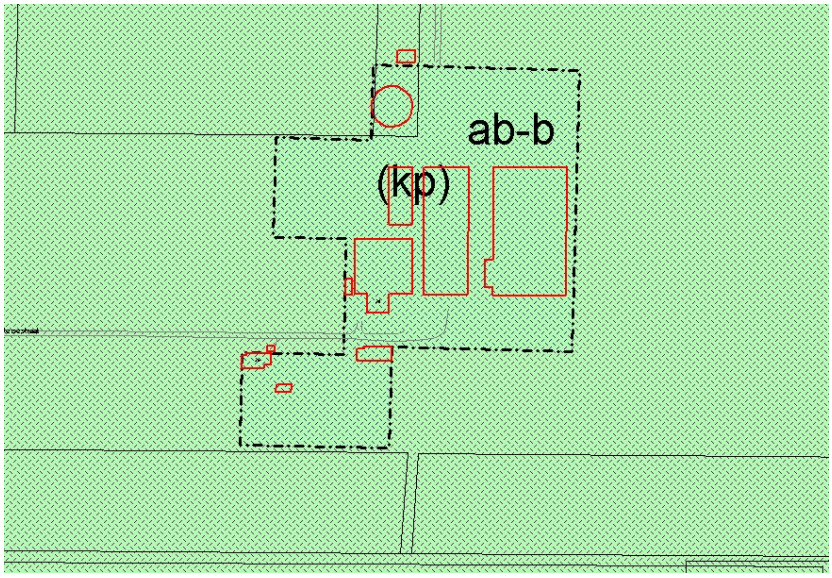
Wijze van Meten

In het op 24 juni 2013 vastgestelde bestemmingsplan buitengebied waren de tot dan geldende regels volgens de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP 2008) voor de "Wijze van Meten" opgenomen. Sinds december 2013 is de Wijze van Meten in de SVBP 2012, zoals deze nu voor bestemmingsplannen geldt, niet meer dwingend voorgeschreven. Dit omdat er verschillen zaten tussen verschillende normeringen en standaarden die zijn opgenomen in wetgeving. Ook kon de 'Wijze van Meten' op sommige punten verschillend gelezen worden. Daarom heeft de gemeente Dalfsen nu een aanpassing gedaan aan de Wijze van Meten die in alle herzieningen eenduidig opgenomen wordt. Met dit verzamelplan dus ook voor het "Bestemmingsplan buitengebied Gemeente Dalfsen".

Agrarisch

Vilstersestraat 26-28

Bij het agrarische bedrijf aan de Vilstersestraat 26-28 is geen kampeerboerderij aanwezig maar een kampeerterrein (mini - camping) de aanduiding op de verbeelding (Kp) kampeerboerderij is dus onjuist opgenomen en wordt nu gewijzigd in (Kt) kampeerterrein. Hiermee voldoet de bestaande mini-camping 'De Vos' aan het bestemmingsplan.



Hulstkampenweg 7 en 3

Hulstkampenweg 7 en 3 zijn twee agrarische bedrijven. In het bestemmingsplan Buitengebied (voormalige gemeente) Nieuwleusen waren deze bedrijven ook opgenomen met twee bouwblokken.



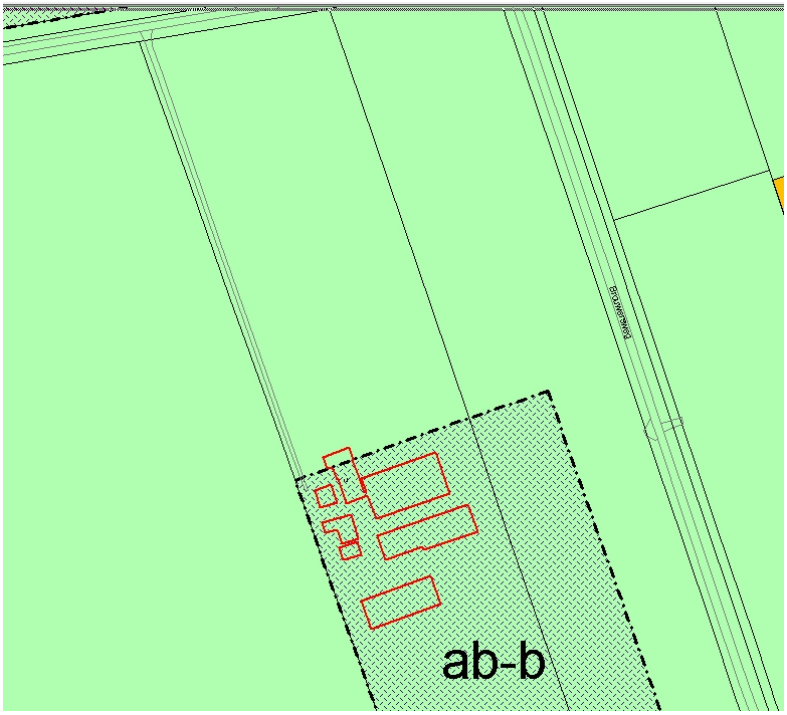
Hulstkampenweg 3 en Hulstkampenweg 7 zijn ook afzonderlijke inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer. Hulstkampenweg 3 is een melkveebedrijf met circa 95 stuks vee (melk- en kalfkoeien en jongvee) vergund in 1996. Hulstkampenweg 7 heeft een vergunning uit 2000 voor 20 stuks vee 30 schapen en een aantal paarden. Beide bedrijven zijn nog actief aanwezig.

Het opnemen van slechts eenmaal de aanduiding agrarisch-a voor beide percelen was onjuist. Het zoekgebied wordt in tweeën gesplitst voor elk bedrijf afzonderlijk.

Middeldijk 13

Op 27 december 2012 is een zienswijze over het bestemmingsplan buitengebied gemeente Dalfsen ingediend over het perceel Middeldijk 13. Deze is alleen niet als zienswijze verwerkt en behandeld bij de vaststelling van dit bestemmingsplan in juni 2013.

De zienswijze had betrekking op de ligging van het zoekgebied van het agrarische bedrijf aan de Middeldijk 13. Er is inmiddels een bouwvergunning verleend en deze ligt deels buiten het zoekgebied. Aanvrager verzocht daarom om het zoekgebied in de richting van de Middeldijk te verschuiven.



Afbeelding: huidig zoekgebied Middeldijk 13 (bestemmingsplan) met zichtbaar de woning buiten het zoekgebied.

De aanpassing in zijn geheel is niet wenselijk, maar het zoekgebied wordt nu wel zodanig aangepast dat alle bestaande en vergunde bebouwing binnen het zoekgebied zijn opgenomen. Omdat dit anders bij de vaststelling van het bestemmingsplan buitengebied ook zo zou zijn meegenomen, is dit nu in dit verzamelplan alsnog opgenomen.

Cultuur en ontspanning

Het perceel Hessenweg 78 is Landhuis Surprise gevestigd. In het bestemmingsplan Buitengebied Dalfsen (artikel 30 herziening) had dit perceel de bestemming Horeca met de nadere aanduiding "seksinrichting". Het bedrijf heeft ook een horecavergunning.

Bij de actualisering is de bestemming gewijzigd in "Cultuur en ontspanning" met wel de nadere aanduiding 'seksinrichting'. Omdat de bijbehorende horeca bestemd en vergund was, is het goed dit ook weer in het bestemmingsplan op te nemen. De regels van Cultuur en ontspanning zijn daarop aangepast zodat bij een seksinrichting ook de bij deze functie behorende horeca activiteiten in het bestemmingsplan weer zijn toegestaan.

Natuur

EHS-natuur bestemming aanpassen aan vastgestelde herbegrenzing EHS provincie.

Voor vaststelling van het Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen op 24 juni 2013 is een zienswijze (nr. 30) ingediend om de houtwallen singels en het bosgebiedje ter hoogte van Kortersweg 15 niet als Natuur te bestemmen. De zienswijze is destijds beantwoordt dat de bestemming Natuur is opgenomen omdat de singels en het bosje onderdeel waren van de Ecologische Hoofdstructuur en er op basis van de Provinciale Omgevingsverordening een beschermende bestemming nodig was.

Er is bij de herijking van de EHS in juli 2013 net na de vaststelling besloten dit bosje en de houtwallen uit de EHS te halen (reactienota EHS 66 Provincie Overijssel). : *Dit bosje en de houtwallen waren onderdeel van de robuuste verbinding Hattem-Ommen. Deze is vervallen. Omdat dit ook niet meer in de zone "Ondernemen met natuur en water" ligt hebben we deze geïsoleerde elementen conform uw verzoek uit de EHS gehaald.*

Na overleg met de provincie (mailwisseling september/oktober 2013 Zaaknr. Z09410) wordt de bestemming van het bosgebiedje aangepast naar "Bos". De bestaande bosgebieden houden wel de beschermende bestemming gelijk aan andere bosgebiedjes buiten de EHS.

Recreatie

Permanente bewoning recreatiewoning Heinoseweg 13

Naar aanleiding van een reactie op basis van het handhavingsbeleid van permanente bewoning van recreatiewoningen is geconstateerd dat de recreatiewoning Heinoseweg 13 permanent bewoond wordt. Dit is in een brief van 20 mei 1998 ook vastgelegd. Heinoseweg 13 heeft daarmee een objectgebonden gedoogbeschikking. Net als alle andere recreatiewoningen waar dit het geval was krijgt deze recreatiewoning daarom de aanduiding "permanente bewoning toegestaan"

Gebruiksregels permanente bewoning recreatiewoningen en andere recreatieve verblijven

Om ook handhavend op te kunnen treden tegen de verhuurder van recreatieverblijven als permanente woonruimte is het goed om de specifieke gebruiksregels van de bestemmingen Recreatie- Recreatiewoning en Recreatie - Verblijfsrecreatie aan te passen zodat ook het "laten gebruiken" voor permanente bewoning in strijd is met het bestemmingsplan.

Peezeweg 15-17 twee bedrijfswoningen aanwezig

Het feitelijk aantal van twee bedrijfswoningen die bij de camping op het perceel Peezeweg 15-17 aanwezig zijn is met een aanduiding opgenomen op de verbeelding.

Sport

Bedrijfswoning in bestemming Sport - manege

De manege aan de Wagteveldweg 1-3 in Dalfsen heeft de bestemming Sport met de nadere aanduiding "manege" gekregen. In deze bestemming was geen mogelijkheid voor een bedrijfswoning opgenomen. Er zijn binnen deze bestemming wel twee bedrijfswoningen aanwezig.

Om dit goed te regelen wordt de in het bestemmingsplan Buitengebied standaard opgenomen regeling van bedrijfswoningen ook opgenomen binnen de bestemming Sport, met de nadere aanduiding 'manege'. De Wagteveldweg 1-3 is het enige perceel met deze bestemming en daarmee is de feitelijke situatie voor dit perceel goed geregeld.

Wonen

Afwijkingsbevoegdheid afstand tot weg in bestemming opnemen Wonen

In artikel 27 lid 2 sub a is opgenomen dat de afstand van een woning tot de as van de weg niet meer mag bedragen dan 20 m dan wel de bestaande afstand als deze minder is. In de regels is hiervoor geen mogelijkheid opgenomen om hiervan af te wijken. Dit was voorheen wel mogelijk en blijkt in de praktijk ook wel toegepast te worden. De afwijkingsbevoegdheid zoals deze in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen is opgenomen bij de agrarische bestemmingen wordt daarom ook in de bestemming Wonen overgenomen.

Voorwaarde is dat de betrokken wegbeheerder hiermee kan instemmen en er vanuit verkeersveiligheid en de bepalingen van de Wet geluidhinder geen bezwaar bestaat. Verder gelden ook het standaard afwegingskader voor afwijkingen van de bouwregels. Hierbij worden een samenhangend straat en bebouwingsbeeld, gebruiksmogelijkheden aangrenzende gronden, en sociale veiligheid ook betrokken in de afweging om mee te werken aan een dergelijke afwijking.

Afwijkingsbevoegdheid boerderijkamers Wonen eenduidig maken met die in Agrarische bestemmingen.

In de agrarische bestemmingen is de regel dat "boerderijkamers" binnen 25 meter van de woning moeten liggen niet meer opgenomen. Dit omdat deze regel geen meerwaarde heeft voor de in het algemene afwegingskader opgenomen afweging dat geen onevenredige aantasting plaats mag vinden van een goede woonsituatie, de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en verkeersveiligheid. Om de regelingen in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen gelijk te maken wordt in artikel 27 lid 6.1 sub d geschrapt.

Feitelijk twee woningen aanwezig binnen bestemming Wonen

<u>Koelmansstraat 62-64</u>

Bij de boerderij Koelmansstraat 64 is in 1961 een vergunning verleend om een schuur te veranderen in een woning. Deze woning is Koelmansstraat 62. Op 29 mei 1997 is een bouwvergunning verleend voor het vernieuwen van deze tweede woning. In de oorspronkelijke boerderij Koelmansstraat 64 is de bestaande woning ook nog aanwezig. Er zijn dus sinds 1961 twee vergunde woningen op het perceel aanwezig. Het opnemen van de aanduiding dat er 2 woningen binnen de opgenomen bestemming Wonen aanwezig zijn is daarmee het vastleggen van de feitelijke situatie. Met dit verzamelplan wordt deze aanduiding daarom alsnog opgenomen.

<u>Koesteeg 23-25</u>

Bij de boerderij Koesteeg 25 uit 1936 is in 1956 een vergunning verleend voor het bouwen van een 2e woonhuis met schuur. Dit is de huidige woning Koesteeg 23. Bij het veranderen van de bestemming van het perceel Koesteeg 23-25 van agrarisch naar Wonen had daarom aangegeven moeten worden dat er twee woningen aanwezig waren volgens de vergunde en feitelijke situatie. Met dit verzamelplan wordt deze aanduiding daarom alsnog opgenomen.

Aanduiding dierenpension weer opnemen op het perceel Tolhuisweg 2 Nieuwleusen

Bij de woning Tolhuisweg 2 in Nieuwleusen is bij de vaststelling van het bestemmingsplan

Buitengebied gemeente Dalfsen de aanduiding dierenpension niet meer opgenomen.

Op 21 maart 2005 is hier voor een dierenpension van maximaal 60 honden en 15 katten een vergunning verleend. In het bestemmingsplan Buitengebied (voormalige gemeente) Nieuwleusen was op dit perceel daarom de aanduiding "dierenpension"opgenomen.



Het opnemen van de aanduiding dierenpension in het Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen is daarmee volgens bestaande situatie en de vergunningen die voor dit perceel gelden.

Hoofdstuk 5 Toelichting op de regels

In dit hoofdstuk worden, voor zover noodzakelijk geacht, de van het bestemmingsplan deeluitmakende regels nader toegelicht. De regels geven inhoud aan de op de plankaart aangegeven bestemmingen. Ze geven aan waarvoor opstallen al dan niet gebruikt mogen worden en wat en hoe er gebouwd mag worden.

5.1 Wijzigingen in de regels Bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Dalfsen

De volgende bestemmingsregels van het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen worden met dit bestemmingsplan gewijzigd:

Artikel 2 Wijze van meten: aanpassing van de wijze van meten zodat deze volgens de gemeentelijke standaard wordt.

Artikel 3 Agrarisch: enkele niet juiste verwijzingen in de aanhaling van de regels zijn aangepast.

Artikel 5 Agrarisch met waarden: er is voor de ontwikkeling aan de Millingersteeg een voorwaardelijke verplichting tot inrichting van het perceel en behoud van de karakteristiek van het gebouw in de specifieke gebruiksregels opgenomen.

Artikel 6 Bedrijf: voor de ontwikkeling aan de Dalmsholterweg 1a is opgenomen dat daar alleen de toegestane bedrijven mogen worden gevestigd als er sprake is van minimaal verblijf van werknemers en bezoekers. Hiervoor is de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - beperkte aanwezigheid' opgenomen op dit perceel.

Verder is op het perceel aangeduid en in de regels opgenomen dat de bedrijfswoning inpandig gerealiseerd moet worden.

Ook is hier een voorwaardelijke verplichting in de specifieke gebruiksregels opgenomen dat het perceel Dalmsholterweg 1a volgens het inrichtingsplan ingericht en de beplanting in stand gehouden moet worden.

Artikel 11 Cultuur en ontspanning: in de regels is opgenomen dat bij de aanduiding "seksinrichting" bijbehorende horeca is toegestaan.

Artikel 20 Recreatie- Recreatiewoning en artikel 21 Recreatie-Verblijfsrecreatie: in de specifieke gebruiksregels is opgenomen dat ook het laten gebruiken voor permanente bewoning in strijd is met het bestemmingsplan.

Artikel 23 Sport: in de bouwregels zijn, voor het perceel met de aanduiding "manege" de standaard regels voor bedrijfswoningen opgenomen.

Artikel 27 Wonen: In de bouwregels is opgenomen dat als er een bouwvlak is opgenomen binnen de bestemming Wonen de woning binnen dit bouwvlak gebouwd moet worden.

Er is een specifieke aanduiding opgenomen op het perceel Westeinde 61 dat er geen vrijstaande bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak gebouwd mogen worden. Dit volgens de afspraken bij de verleende omgevingsvergunning.

Er is een afwijkingsbevoegdheid toegevoegd om af te kunnen wijken van de afstand tot de weg. Dit moet wel in overleg met de wegbeheerder in verband met veiligheid en ook vanuit de Wet geluidhinder mag dit geen bezwaar zijn.

Verder is er een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor de ontwikkelingen op de percelen Grensweg 13, Venneweg 4 en Tolhuisweg 6 om de percelen in te richten volgens het erfinrichtingsplan en de beplanting en de karakteristiek van de bebouwing in stand te houden. Voor de ontwikkelingen op de percelen Het Lage veld 4 en Ruitenveen 27 is dezelfde verplichting opgenomen, maar dan zonder het behoud van de karakteristiek van de bebouwing.

Daarnaast is in de afwijkingsbevoedheid van de gebruiksregels de voorwaarde voor het afwijken voor boerderijkamers geschrapt dat deze binnen 25 meter afstand van de woning moet zijn.

Voor het overige blijven alle bestemmingen en regels van het Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en voorzover tot nu toe is herzien van toepassing.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

In de afzonderlijke ruimtelijke onderbouwingen is opgenomen dat de verschillende ontwikkelingen economisch uitvoerbaar zijn**.**

De ambtshalve wijzigingen zijn geen nieuwe ontwikkelingen maar het vastleggen van de huidige situatie of verbeteren van onjuistheden in de regels. Deze zijn daarom ook economisch uitvoerbaar.

Hoofdstuk 7 Inspraak en overleg

Deze zogenaamde maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel om aan te tonen dat het bestemmingsplan maatschappelijk draagvlak heeft. Over het voorontwerp van het bestemmingsplan heeft overleg ex artikel 3.1.1. Bro met betrokken diensten van rijk en provincie en met betrokken maatschappelijke organisaties plaatsgevonden.

7.1 Overleg

In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro is het concept aan de daartoe aangewezen instanties digitaal toegezonden of is op een andere wijze voorzien in het vooroverleg. Hierna is dit aangegeven en is indien nodig de reactie hierop van de gemeente aangegeven.

7.1.1 Waterschap Groot Salland

In de verschillende ruimtelijke onderbouwingen is opgenomen dat het watertoetsproces digitaal doorlopen is. Hieruit zijn geen opmerkingen van het waterschap gekomen. De uitkomsten zijn in de betreffende ruimtelijke onderbouwingen opgenomen.

Met het doorlopen van het watertoetsproces is voldaan aan het vooroverleg volgens 3.1.1 Bro met het Waterschap.

7.1.2 Veiligheidsregio IJsselland

Op 26 maart 2015 heeft de Veiligheidsregio Ijsselland aangegeven geen opmerkingen te hebben ten aanzien van het 1e verzamelplan Buitengebied gemeente Dalfsen.

Deze reactie hebben wij voor kennisgeving aangenomen.

7.1.3 Provincie Overijssel

Op 26 maart 2015 is vanuit de Provinciale diensten van Overijssel gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan “1e verzamelplan bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen”

In de reactie is aangegeven dat:

"Het plan is niet in strijd met ons ruimtelijk beleid. Indien het plan ongewijzigd in procedure wordt gebracht zien wij vanuit het provinciale belang geen beletselen voor het verdere vervolg van deze procedure.

Hiermee is, voor zover het de provinciale diensten betreft, voldaan aan het ambtelijke vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening."

Deze reactie hebben wij voor kennisgeving aangenomen

Bijlagen bij Toelichting

Bijlage 1 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Millingersteeg 1

Ruimtelijke Onderbouwing Millingersteeg 1

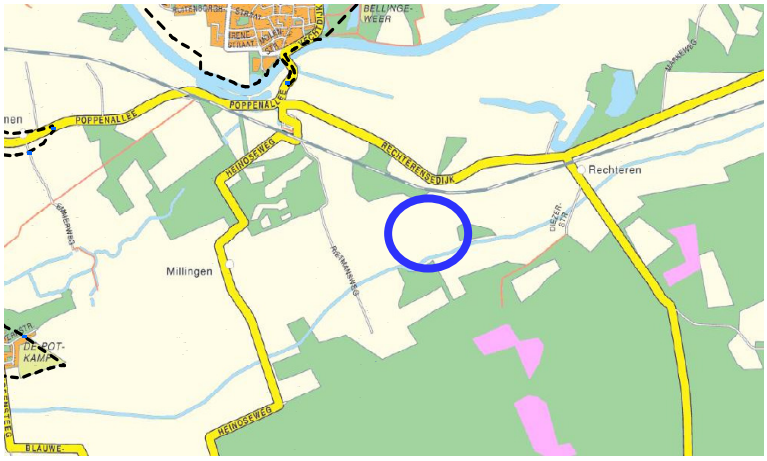
Hoofdstuk 1 Inleiding

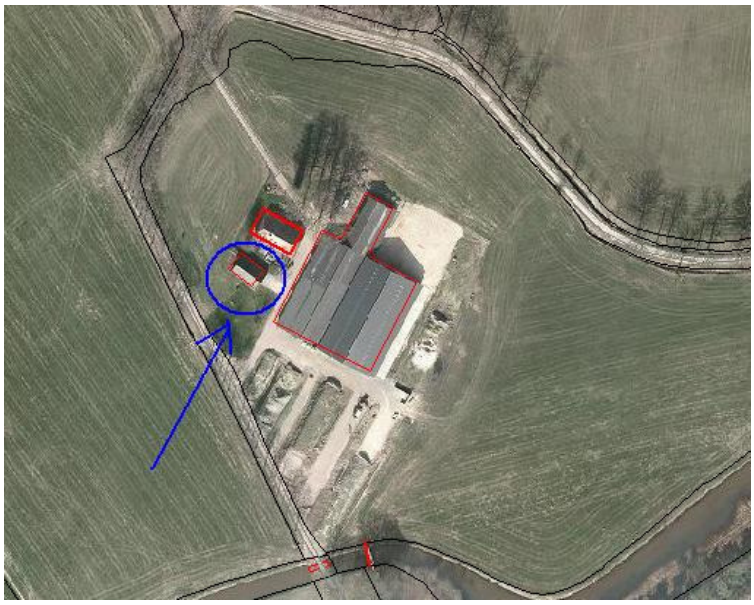
In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor deze ontwikkeling en de ligging en begrenzing van het gebied aangegeven. Verder wordt een opsomming van het geldende bestemmingsplan gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komen te vervallen.

1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

De ontwikkeling betreft het verbouwen van een schuur tot tweede bedrijfswoning op het perceel Millingersteeg 1 in Dalfsen. Omdat het plan niet past in het bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Dalfsen, is een aanpassing van de bestemming ‘Agrarisch met waarden’, met de aanduiding ‘agrarisch bedrijf b’ nodig.

Kaart 1 en 2. Ligging van het perceel Millingersteeg 1





Millingersteeg 1 bron: Giskit viewer gemeente Dalfsen

1.2 Geldende bestemming

Het perceel ligt in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en heeft hierin de bestemming ‘Agrarisch met waarden’ met de aanduiding ‘agrarisch bedrijf b’.

Kaart 3. Huidige bestemming



Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van het Oversticht. Er zijn geen nadelige gevolgen voor omgeving, economie en de samenleving. Het bestemmingsplan is dan ook in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Als de ontwikkeling wordt getoetst aan de Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat het volgende beeld.

2.2.2 Toetsing generieke beleidskeuzes

De generieke beleidskeuzes geven antwoord op de vraag ‘of’ er aan een bepaalde ontwikkeling kan worden meegewerkt. Hiervoor zijn in dit geval met name de ‘S.E.R.-ladder’ en de ‘Kwaliteitsimpuls Groene omgeving’ van belang.

Het bouwen van verbouwen van de schuur tot tweede bedrijfswoning is een ‘stedelijke ontwikkeling’. Volgens de S.E.R.-ladder (artikel 2.1.3. Omgevingsverordening) zijn stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied) leggen pas mogelijk als:

- hiervoor in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen bestaand bebouwd gebied en deze ruimte ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
- de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

Verder wordt in de Omgevingsverordening aangegeven dat nieuwvestiging in de Groene omgeving alleen mogelijk is als hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijke waarden (voldoende) wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Dit wordt de ‘Kwaliteitsimpuls Groene omgeving’ (artikel 2.1.6 Omgevingsverordening) genoemd.

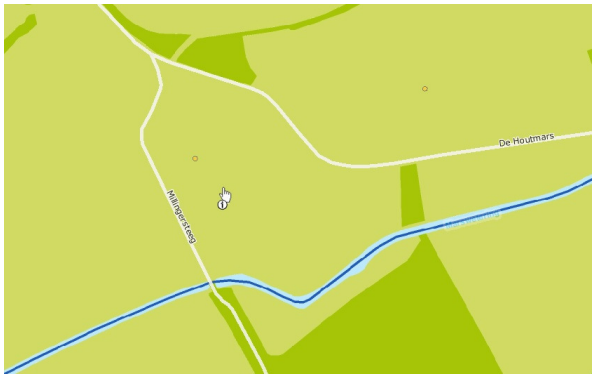
In de toelichting op de Omgevingsverordening is aangegeven dat er bij de bouw van een nieuwe woning in de groene omgeving in het kader van het Rood voor Rood-beleid al sprake is van een impuls in kwaliteit die groter is dan wat normaal bereikt kan worden via inpassing conform de gebiedskenmerken. Dit geldt ook voor het VAB-beleid, waarbij karakteristieke bebouwing behouden blijft. Omdat de ontwikkeling aan de Millingersteeg 1 ook conform de geldende gebiedskenmerken wordt ingepast is de investering in ruimtelijke kwaliteit in voldoende mate verzekerd. Behoud en versterking van ruimtelijke kwaliteit in de groene omgeving is een maatschappelijk belang. Het bestemmingsplan voldoet dan ook aan de bepalingen en voorwaarden die bij de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving van toepassing zijn.

Het bestemmingsplan voor de Millingersteeg 1 is in overeenstemming met de generieke beleidskeuzes. Hiervoor wordt verwezen naar ‘conclusie gebiedskenmerken’.

2.2.3 Ontwikkelingsperspectief

Het perceel Millingersteeg 1 ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief “mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede buren” geldt. Zie voor een weergave hiervan onderstaand figuur.

Kaart 4 . Millingersteeg 1



Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven

Dit ontwikkelingsperspectief geeft ruimte aan de landbouw, maar tegelijkertijd biedt het ook ruimte voor landschapsontwikkeling, natuur, cultuurhistorie, recreatie, wonen en overige bedrijvigheid. De kwaliteitsambitie is om de diverse landschappen herkenbaar te houden ten opzichte van elkaar en verschillen en contrasten binnen deze landschappen te accentueren.

De ontwikkeling aan de Millingersteeg 1 past binnen het ontwikkelingsperspectief in die zin dat het de agrarische bedrijvigheid in de omgeving niet belemmerd. Verder wordt het erf conform het advies van het Oversticht aangesloten bij het landschap (bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing). Het landschap blijft zodoende herkenbaar.

2.2.4 Gebiedskenmerken

Aan de Millingersteeg 1 zijn drie lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurgebied en de lust en leisurelaag. Hieronder worden de ontwikkelingen nader toegespitst op deze drie lagen.

2.2.4.1. Natuurlijke laag

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Dekzandvlakte en ruggen'.

Kaart 5. Millingersteeg 1



Figuur: Relevant deel natuurlijke laag

De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdalen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlaktes van Overijssel. Het is een reliëf rijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd.

De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogte verschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

2.2.4.2 Agrarisch cultuurlandschap

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die benut. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan.

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' aangeduid met het gebiedstype “oude hoevenlandschap”.

Kaart 6. Millingersteeg 1



Figuur: laag van het agrarisch cultuurlandschap

De kenmerken van het oude hoevenlandschap zijn de verspreide erven. Het werd ontwikkeld nadat de complexen met de grote essen 'bezet' waren en een volgende generatie boeren nieuwe ontwikkelingsruimte zocht. Die vonden ze bij kleine dekzandkopjes die individueel werden ontgonnen. Dit leidde tot een landschap dat de zelfde opbouw kent als het essenlandschap, alleen in een meer kleinschalige, meer individuele en jongere variant. Deze kleinere maat en schaal is tevens de reflectie van de natuurlijke ondergrond. Contrastrijke landschappen met veel variatie op de korte afstand: open es, kleinschalige flank met erf, kleinschalige natte laagtes met veel houtwallen, open heidevelden en -ontginningen.

De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. Deze erven bieden veel ruimte voor landbouw, wonen, werken, recreatie, mits er wordt voortgebouwd aan kenmerkende structuren van het landschap.

De norm is dat de essen en esjes een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de karakteristieke openheid, de bodemkwaliteit en het reliëf.

De ontwikkelingsrichting die toegestaan is, dat bij ontwikkelingen in het oude hoevenlandschap deze moeten bijdragen aan behoud en accentuering van de dragende structuren (groenstructuur en routes) van het oude hoevenlandschap en aan de samenhang en de karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen: de erven met erfbeplanting; open es(je); beekdal; voormalige heidevelden, de mate van openheid en kleinschaligheid.

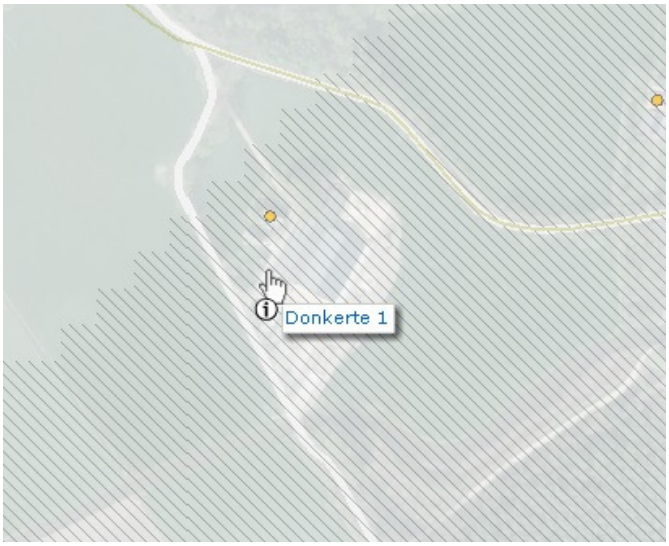
Door de erfinrichting wordt voldaan aan bovenstaande normen en ontwikkelingsrichting.

2.2.4.3 Lust en Leisurelaag

Met de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' en de 'Stedelijke laag' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. De 'Lust- en leisurelaag' is het domein van de belevenis, de betekenis en identiteit. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt ze beleefbaar en tot een belevenis. Het belevenisaspect wordt een steeds belangrijke pijler onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Lust- en leisurelaag' aangeduid met 'donkerte'

Kaart 7. Millingersteeg 1



Relevant deel Lust- en leisurelaag

Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

De Catalogus doet een richtinggevende uitspraak In de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

In dit plan wordt niet voorzien in kunstlicht. Zodoende is het plan dan ook in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

2.2.5 Toetsing aan Omgevingsverordening

Vanuit de Omgevingsverordening gelden de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. De ontwikkeling vindt plaats op een VAB-locatie waarbij de bestaande bebouwing wordt benut. De oppervlakte van bebouwing neemt niet toe. Het Oversticht heeft geadviseerd over de landschappelijke inpassing van het erf. Op basis van dit advies is een erfinrichtingsplan gemaakt en worden de plannen uitgevoerd. Hiermee neemt de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse toe.

2.2.6 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan, is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

Kaart 8. Millingersteeg 1



Het perceel Millingersteeg 1 ligt in de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het Bos- en landgoederenlandschap.

Op de kaart van de Structuurvisie Buitengebied zijn grenzen aangegeven tussen de deelgebieden die misschien een bepaalde 'hardheid' suggereren. Overgangen tussen landschappen zijn in de praktijk echter vaak 'zacht' en niet of nauwelijks op een bepaalde perceel scheiding te begrenzen.

Datzelfde geldt voor de beschrijving van de karakteristiek. Niet overal in een bepaald deelgebied zullen in dezelfde mate waarden en karakteristieken aanwezig zijn.

Bij (aanvragen voor) ruimtelijke ontwikkelingen is dan ook altijd een verfijningslag nodig. Aanvragers mogen er van uitgaan dat zal worden getoetst aan daadwerkelijk aanwezige waarden.

De ervenconsulent van Het Oversticht heeft voor deze ontwikkeling een advies uitgebracht die passend is in de structuur van het landschap. Dit is door Hannink Landschapsvormgeving uitgewerkt in een erfinrichting. Zie kaart 6 voor de erfinrichting (bijlage 2 van de ruimtelijke onderbouwing).

Kaart 9. Erfinrichting Millingersteeg 1



2.3.1.1 Karakteristiek

Het ‘Bos en landgoederenlandschap kenmerkt zich door Het landschap rond Dalfsen staat bekend om zijn vele havezaten en landgoederen. De landhuizen, laanstructuren, landerijen en bosgebieden van de landgoederen zijn karakteristiek voor dit deelgebied ten zuiden van de Vecht. Langs de randen van het gebied liggen boerderijen met eenmansessen. Veel boerderijen behoren tot een landgoed. In de kleurstelling van de panden is dat nog terug te zien. De erven worden getypeerd door hun losse opzet, met onregelmatig verspreide bebouwing, boomgroepen, boomgaard en bijgebouwen als bakhuisjes en hooibergen.

In het gebied zijn nog vele zandpaden te vinden.

Vanwege de afwisseling en kleinschaligheid met als bonus een ligging aan de Vecht heeft het gebied grote recreatieve aantrekkingskracht. Er zijn dan ook meerdere verblijfsaccommodaties te vinden en diverse fiets- en wandelroutes De landbouw is de belangrijkste drager van de landgoederen, zowel ruimtelijk als economisch.

2.3.1.2 Kernkwaliteit

Monumentaal landschap bestaande uit vele havezaten en landgoederen, met herkenbare en beleefbare structuur.

2.3.1.3 Ontwikkelingsrichting Millingersteeg 1

Het bos- en landgoederenlandschap is een recreatief aantrekkelijk gebied. Natuur wordt afgewisseld met lanen, boerderijen en landgoederen. Natuur en recreatie gaan hand in hand, waarbij de nadruk ligt op het beleven en behouden van het monumentale karakter van het gebied. De landbouw bloeit aan de randen van het gebied. Daar ligt het accent ligt op verbreding boven vergroting.

De gemeente zet in dit deelgebied in op het behoud en versterking van het monumentale karakter van het gebied. Beleidsmatig zal de gemeente de mogelijkheid bieden om de (economische) basis onder de bestaande landgoederen te verstevigen.

De schuur is in eigendom van een landgoed. Door er een tweede agrarische bedrijfswoning van te maken wordt de instandhouding van het agrarische bedrijf en daarmee van het landgoed versterkt. De ontwikkeling is daarmee in overeenstemming met de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen.

2.3.2 Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen

Op 23 juni 2014 heeft de gemeenteraad beleid vastgesteld voor ontwikkelingen in het buitengebied in de gemeente Dalfsen. Deze regeling heeft betrekking op rood voor rood, vrijkomende agrarische bebouwing en de kwaliteitsimpuls groene omgeving. Het hoofddoel van het toepassen van rood voor rood, hergebruik van vrijkomende (agrarische) bebouwing en de kwaliteitsimpuls groene omgeving is het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en het behouden van een sociaal economisch leefbaar landelijk gebied van de gemeente. De kernbegrippen hierbij zijn: economische vitaliteit, landschappelijke (ruimtelijke) kwaliteit en duurzaamheid.

2.3.2.1 Vrijkomende agrarische bebouwing

Nieuwe functies kunnen worden toegelaten afhankelijk van de situering in het landschap, aanwezige natuur- en landschapswaarden, ligging ten opzichte van een woonkern, invloed op de verkeersintensiteit. De omgevingskwaliteit wordt er niet slechter, liever wel beter van: verkeer, geluid, landschap: behoud van de landelijke uitstraling. De landbouwkundige ontwikkelingsmogelijkheden mogen niet worden beperkt.

De vrijstaande schuur wordt verbouwd tot tweede agrarische bedrijfswoning aan de Millingersteeg 1. Het VAB-beleid maakt deze ontwikkeling mogelijk. Doordat karakteristieke bebouwing een nieuwe functie krijgt, in dit geval een woonfunctie, wordt de bebouwing behouden. Dit komt ten goede aan de ruimtelijke kwaliteit.

De regeling vereist dat de nieuwe functie in hoofdzaak inpandig plaatsvindt, er geen onaanvaardbare verkeersaantrekking is, de milieusituatie niet verslechterd en agrarische bebouwing niet worden gehinderd. Het plan voor Millingersteeg 1 voldoet aan deze vereisten.

2.3.3 Landschapsontwikkelingsplan

De ervenconsulent van Het Oversticht heeft advies uitgebracht over het realiseren van de tweede agrarische bedrijfswoning binnen een vrijstaande schuur aan de Millingersteeg 1 in Dalfsen. Het advies van de ervenconsulent is verwerkt in een erfinrichtingsplan. De kleine fruitgaarde geeft als basis een inbedding voor de functie wonen/buitenruimte. Plaatsing van enkele hagen in de buurt van de schuur is mogelijk als afscheiding van een kleine tuin/terras. Enkele losse streekeigen struiken als jasmijn, hazelaar en een nutsboom als walnoot of kers zijn passend ter aanvulling als inbedding van het tuingedeelte. De huidige transparantie van het erf is van waarde. De fruitgaarde moet niet omhaagd worden. Het advies is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

De ontwikkeling past in het Landschapsontwikkelingsplan.

Hoofdstuk 3 Onderzoeken

3.1 Onderzoeken

In dit hoofdstuk worden alle ruimtelijk relevante omgevingsfactoren op een rij gezet en belangen afgewogen. De belangenafweging moet aantonen dat de betreffende ontwikkeling aan een goede ruimtelijke ordening voldoet. Daarbij wordt op het volgende ingegaan:

- Archeologie;
- Bodem;
- Duurzaamheid;
- Ecologie;
- Externe veiligheid;
- Milieuzonering;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

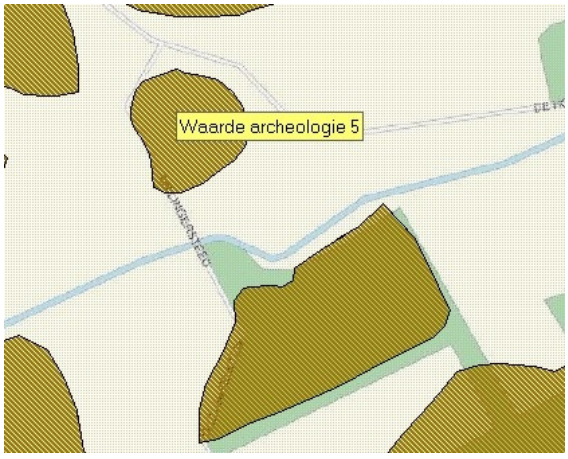
3.1.1 Archeologie

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Volgens deze beleidskaart ligt het perceel Millingersteeg 1 een gebied met een lage archeologische verwachting (Waarde archeologie 5).

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning, voor bouwwerken groter dan 2500 m2 en dieper dan 0,5 m - maaiveld, moet een rapport overlegd worden waarin de aanwezigheid van archeologische waarden van de gronden die volgens de aanvraag verstoord zullen worden, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

Omdat de aanvraag niet gaat om bouwwerken groter dan 2500 m2, is een dergelijk rapport niet noodzakelijk.

Kaart 10. Millingersteeg 1



Figuur: relevant gedeelte archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen

3.1.2 Bodemkwaliteit

Volgens de bodemkwaliteitskaart en het historisch onderzoek blijkt dat op en direct rondom de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodemkwaliteit is naar verwachting geschikt voor de nieuwe functie en gebruik.

3.1.3 Duurzaamheid

Met toepassing van de regeling hergebruik Vrijkomende (agrarische) bebouwing wordt bijgedragen aan duurzame ontwikkeling van het buitengebied doordat karakteristieke bebouwing een nieuwe functie krijgt en dat in ruimtelijke kwaliteit van het perceel geïnvesteerd wordt.

3.1.4 Ecologie

3.1.4.1 Natura 2000 gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied is het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht op een afstand van ca. 6 km van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

3.1.4.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de wijdere omgeving van het plangebied liggen enkele EHS-gebieden, waaronder de Vecht en enkele grotere bosgebieden langs de noordzijde van de Vecht onder Dalfsen. Aangezien het plangebied buiten de EHS ligt en van een fysieke aantasting van de EHS dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (verbouw schuur tot bedrijfswoning) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen de EHS. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

3.1.4.3 Flora en Fauna wet

Op basis van de QuickScan (bijlage 3 van de ruimtelijke onderbouwing) kan geconcludeerd worden dat geen vervolgstappen noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de plannen. Bij uitvoering van de werkzaamheden tijdens het broedseizoen van vogels moet vooraf een controle plaats vinden of in gebruik zijnde nesten van vogels aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de ingrepen. Wanneer nesten worden aangetroffen dienen de werkzaamheden hier gestaakt te worden totdat de jongen zijn uitgevlogen en de nestplaats is verlaten.

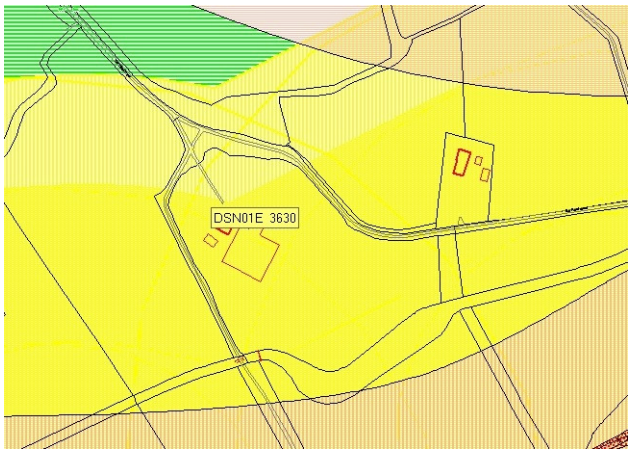
Bij de beoogde plannen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine grondgebonden zoogdiersoorten en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt echter in deze situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en zijn zodoende geen verplichte vervolgacties nodig. Uitvoering in de maanden september/oktober levert over het algemeen de minste schade op aan deze soorten, dat is namelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode.

3.1.5 Externe veiligheid

De ontwikkeling is getoetst aan het Externe Veiligheidsbeleid zoals aangegeven in het verzamelplan.

Risicozonering rondom Millingersteeg 1 is hierna aangegeven

Kaart 11. Uitsnede risicokaart Millingersteeg 1



Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2005 gem Dalfsen

3.1.5.1 Toetsing Risicobronnen

Toets aan risicokaart

Het plangebied ligt in het gele gebied. Dit betekent dat de ontwikkeling binnen het invloedsgebied van twee hogedruk aardgastransportleidingen ligt.

Aardgastransportleidingen

Door de ligging binnen de zone voor groepsrisico van de aardgastransportleidingen is verantwoording van het groepsrisico nodig.

Een beperkte verantwoording is mogelijk als de toename van de hoogte van de groepsrisico minder dan 0,1% is en de huidige hoogte beneden de oriëntatiewaarde ligt. Ook is het nodig dat de ligging van de ontwikkeling buiten de 100% letaliteit zone ligt. De twee leidingen hebben de volgende kenmerken:

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	100% letaliteit
N.V. Nederlandse Gasunie	A-510	914.00	66.20	180
N.V. Nederlandse Gasunie	A-595	457.00	66.20	110

De ontwikkeling ligt op circa 350 meter van de leidingen. Doordat uit een eerdere berekening blijkt dat de hoogte van het groepsrisico van deze 2 aardgastransportleidingen (QRA Heinoseweg 6 van feb2012) ver beneden de oriëntatiewaarde blijft met de bijna 9000 personen in de omgeving en deze ontwikkeling betreft het toevoegen van 1 woning (dus 2,4 personen) blijft het beneden de 1% toename van de hoogte van de groepsrisico. Dit betekent dat er volstaan kan worden met een beperkte verantwoording. In artikel 12 lid 1 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen staat dat de volgende onderwerpen aan bod moeten komen.

Verantwoording groepsrisico

Voor onder andere deze ontwikkeling heeft de Veiligheidsregio op 1 december 2014 advies uitgebracht. De adviezen zijn zoveel mogelijk in de onderdelen hieronder verwerkt.

Personendichtheid

Binnen een kilometer rondom de ruimtelijke ontwikkeling wonen er circa 85 personen. Daarnaast zijn er nog 5 agrarische bedrijven en een grondverzet/loonbedrijf. In totaal zullen er maximaal 100 personen binnen het invloedsgebied langdurig verblijven. Na realisatie van deze ontwikkeling zal er 1 woning en daarmee circa 2,4 personen extra in het gebied aanwezig zijn.

Bestrijdbaarheid

De duur van een brand is volgens de Veiligheidsregio bij een buisleiding is afhankelijk van de grootte van het ingeblokte gedeelte. Een dergelijke brand kan enkele uren duren. De mogelijkheden van de brandweer om een dergelijke brand te bestrijden zijn zeer beperkt tot niet aanwezig. De Gasunie adviseert overigens een brand bij een gasleiding niet te blussen. Bij een incident met een buisleiding zal de bestrijdbaarheid voornamelijk neerkomen op het blussen van secundaire branden en het evacueren van de aanwezigen (waar mogelijk).

Bereikbaarheid

Het perceel ligt op een kruispunt van twee zandwegen: de Millingersteeg en De Houtmars. De bereikbaarheid kan daardoor beter.

Zelfredzaamheid

Door de ligging op circa 350 meter van de leiding is er enige kans dat de bewoners zich bij een ramp zelfstandig in veiligheid kunnen brengen. Op kleinere afstand tot de leiding is dit een stuk lastiger, doordat er een hoge warmtebelasting is en er sprake is van secundaire branden

Risicocommunicatie

Door risicocommunicatie met de initiatiefnemer zijn de risico's van deze locatie nabij de aardgastransportleidingen bekend.

Conclusie

Na afweging van alle belangen is het gemeentebestuur van mening dat er een goede verantwoording van het groepsrisico heeft plaatsgevonden en de risico's aanvaardbaar zijn.

3.1.6 Geluid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid.

Het perceel Millingersteeg 1 ligt langs een smalle landbouwweg in het buitengebied ten zuiden van Dalfsen. Deze weg heeft geen doorgaande functie en wordt slechts door bestemmingsverkeer en landbouwverkeer gebruikt. De toekomstige woning ligt binnen een geluidscontour van 43 dB tot 48 dB. Dit valt binnen de wettelijk toegestane geluidsbelasting van wegverkeerslawaai.

Het bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder.

3.1.7 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts de verbouw van een schuur tot één woning. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in het onderhavige bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

3.1.8 Politiekeurmerk Veilig Wonen

Het plan is zodanig ontworpen dat alle ingrediënten aanwezig zijn om in aanmerking te komen voor het politiekeurmerk Veilig Wonen. De stedenbouwkundige randvoorwaarden, de inrichting van de openbare ruimte, en de bebouwing zullen meegewogen worden bij de beoordeling. Bijvoorbeeld de achtertuinen zoveel mogelijk naar elkaar laten richten. Bij rijenwoningen, waar achterpaden noodzakelijk zijn streven naar een uitvoering met afsluitbare achterpaden. Gestreefd wordt naar gebouwde erfafscheidingen, daar waar achter- of zijtuinen grenzen aan openbare (groene) ruimten.

3.1.9 Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. Met de planherziening zal de verkeerssituatie niet wijzigen.

3.1.10 Water

3.1.10.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

3.1.10.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

3.1.10.3 Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd. Toename van het verharde oppervlak bedraagt (niet) meer dan 1500 m^2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op een IBA.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap VI er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt op 100 meter van de Nieuwe Wetering. Dit is een hoofdwatergang die beschermd wordt door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.

3.1.10.4 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woning moeten worden aangesloten op een IBA.

3.1.10.5 Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het Waterschap Groot Salland geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van http://www.dewatertoets.nl . De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding en de afvalwaterketen. De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Waterschap Groot Salland geeft een positief wateradvies**.**

3.1.10.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Er is sprake van overstromingsrisico's. Het plangebied ligt binnen de dijkring 53 Salland. Voor bestemmingsplannen in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist. De locatie is op een uitsnede van de onderstaande kaart wateratlas Overijssel weergegeven.

In de Omgevingsverordening (artikel 2.14.3 en 2.14.4) wordt uitgegaan van twee overstromingsrisicozones: diep en snel (dijkring 10 en 11) en minder snel en ondiep (overige dijkringen). Dijkring 53 valt in de laatste categorie: minder snel en ondiep.

Kaart 12. dijkring 53



Risico-inventarisatie

Voor de keringen van dijkring 53 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar. De overschrijdingskans is 1/1250e per jaar. De daadwerkelijk kans voor een overstroming op de betreffende locatie is klein. De Risicokaart geeft geen maximale waterdiepte en de tijd tot een overstroming aan. Dit betekent dat voor de betreffende locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. De locatie aan de Millingersteeg 1 ligt in een dekzandlandschap, waarbij de percelen relatief hoog liggen.

Conclusie

In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. De locatie ligt in dijkringgebied 53 ligt in de tweede overstromingsrisicozone: minder snel en ondiep. Op de Risicokaart zijn op de locatie geen overstromingsdiepten weergegeven en ligt het ook niet in een overstromingsgevoelig gebied. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Daarnaast is de locatie vanuit verschillende kanten te bereiken, waardoor bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten verzekerd is.

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de binnen het plangebieden voorkomende functies, zoals die in het voorgaande aan de orde zijn geweest, in het bestemmingsplan worden geregeld. Het betreft de uitgangspunten met betrekking tot de gewenste ruimtelijke structuur, de functionele structuur en de milieu-uitgangspunten. Tevens wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de bestemming.

4.2 Beschrijving gewenste situatie

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is na herziening van het bestemmingsplan de aanduiding “aantal 2” op de verbeelding toegevoegd. Hiermee wordt het gebruiken van de schuur als tweede bedrijfswoning mogelijk gemaakt.

Hoofdstuk 5 Economische Uitvoerbaarheid

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat ruimtelijke plannen economisch uitvoerbaar moeten zijn. De gemeente Dalfsen heeft een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager gesloten, waarin is vastgelegd dat de kosten voor de procedure, de landschappelijke inpassing en eventuele kosten voor planschade volledig voor zijn rekening komen.

Het is niet nodig een exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal met een ontwikkelings-overeenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.

Bijlage 1. Advies Het Oversticht

Aan de Stadsmuur 79-83
Postbus 531, 8000 AM Zwolle

HET OVERSTICHT



Gemeente Dalfsen
t.a.v. mevrouw J. Klink
Postbus 35
7720 AA Dalfsen

Zwolle, 8 oktober 2014
Kenmerk: 014 2139 DS

Betreft: Milligersteeg 1, gemeente Dalfsen
Inlichtingen bij: mevrouw ir. I.M. Nij Bijvank van Herel of mevrouw ir. A. Coops

Geachte mevrouw Klink,

U vroeg de ervenconsulent van Het Oversticht een advies uit te brengen over Milligersteeg 1 te Dalfsen.

Bijgevoegd advies is mede gebaseerd op het beleid en de criteria uit de welstandsnota, maar is geen formeel welstandsadvies. Het plan dient bij definitieve bouwaanvraag dan ook alsnog door de welstandscommissie te worden beoordeeld.

Conclusie
Het geven van een woonfunctie aan de stenen schuur is passend mits de schuur het karakter van een bijgebouw blijft behouden: behoud 'beeld' gesloten gevels en kap aan noord- en westzijde. Wij adviseren als randvoorwaarden voor de erfinrichting mee te nemen het behoud van de ingetogenheid en transparantie van het erf.

Bijgevoegd vindt u een toelichting op het advies.

Wij hopen u hiermee voldoende informatie verstrekt te hebben.

Hoogachtend,

drs. ing. D.H. Baalman, directeur
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teamleider

T (038) 421 32 57
F (038) 421 81 84
E mail@oversticht.nl
W www.oversticht.nl

Genootschap tot bevordering en instandhouding van
het landelijk en stedelijk schoon

Ervenconsulentadvies 2139 DS: Milligersteeg 1

Datum: 2 oktober 2014
Kader: bestemmingsplan buitengebied, verzamelplan
Fase: initiatief

Opgave

U heeft ons gevraagd te adviseren over de aanvraag tot het geven van een woonbestemming, tweede bedrijfswoning, aan een bijgebouw op het erf Milligersteeg 1.

Op 29 september hebben wij de locatie bezocht. De heer Ten Nuyl, rentmeester van Kasteel Rechteren, de heren Van der Ploeg en Vugteveen van de gemeente Dalfsen waren hierbij aanwezig. Ter plaatse is door de heer Ten Nuyl de motivering toegelicht.

Beleid

Provincie
Omgevingsvisie
Het erf is gelegen in het oude hoevenlandschap. Het beleid is gericht op instandhouding van de afwisseling van de open agrarische gronden en besloten bossen, lanen, erven, beekdalen en voormalige heidevelden. Als ontwikkelingen plaatsvinden in dit landschap dan dragen deze bij aan de accentuering van de samenhang van deze onderdelen. Ontwikkelingen dragen bij aan de instandhouding en vergroting van de toegankelijkheid over erven (erfroutes).

Gemeente
Landschapsontwikkelingsplan en plattelandsvisie
Het erf is gelegen in het bos- en landgoederenlandschap. Het landschap bestaat uit een afwisseling van agrarische gronden (weide en akkers) en bossen. Markant zijn de landgoederen, kasteel Rechteren en de bijbehorende parkaanleg, lanen en landgoederven. Het beleid is er op gericht de kleinschaligheid, de afwisseling van open- en besloten, de landgoedsfeer te behouden en versterken.

Advies

Huidige situatie
Landschap, erfensemble, bebouwing
Het erf is gelegen in het kleinschalige kampenlandschap ten zuiden van Kasteel Rechteren. Direct ten noorden ligt de Milliger es. Het erfensemble bestaat uit een boerderij met parallel een stenen schuur, een werktuigenloods/veestal. Het ensemble is onlangs uitgebreid met een nieuwe veestal. Het ensemble is waardevol in zijn eenvoudige, streekeigen opzet. Voor de boerderij een omhaagde siertuin met knotlinde, aan de zuidzijde van de stenen schuur enkele fruitbomen los in de weide, een boomgroep met eiken aan de achterzijde van de boerderij. De zijden van het erf zijn transparant, erf en landschap zijn sterk met elkaar verweven. Dit is waardevol te behouden.
De nieuwe schuur geeft een schaalsprong aan het erf, maar doet hieraan geen afbreuk. Het is juist waardevol voor de beleving van het landschap dat het erf een agrarisch gebruik kent. De nieuwe schuur is onlangs ingepast aan de zijde met een singel met streekeigen aanplant.

De stenen schuur is recent gerenoveerd op een streekeigen wijze. Het gehele dak en de gevels zijn hersteld. De schuur draagt bij aan de streekeigenheid van het ensemble.

Advies

Erfensemble en gebouw

Wij adviseren positief te oordelen over de vraag tot het omvormen naar een tweede bedrijfswoning. Wonen genereert een duurzaam behoud van het streekeigen gebouw op zichzelf als ook voor het ensemble. Voor het behoud van de streekeigen kwaliteit en de uitstraling als bijgebouw op het erf adviseren wij als randvoorwaarden op te nemen:

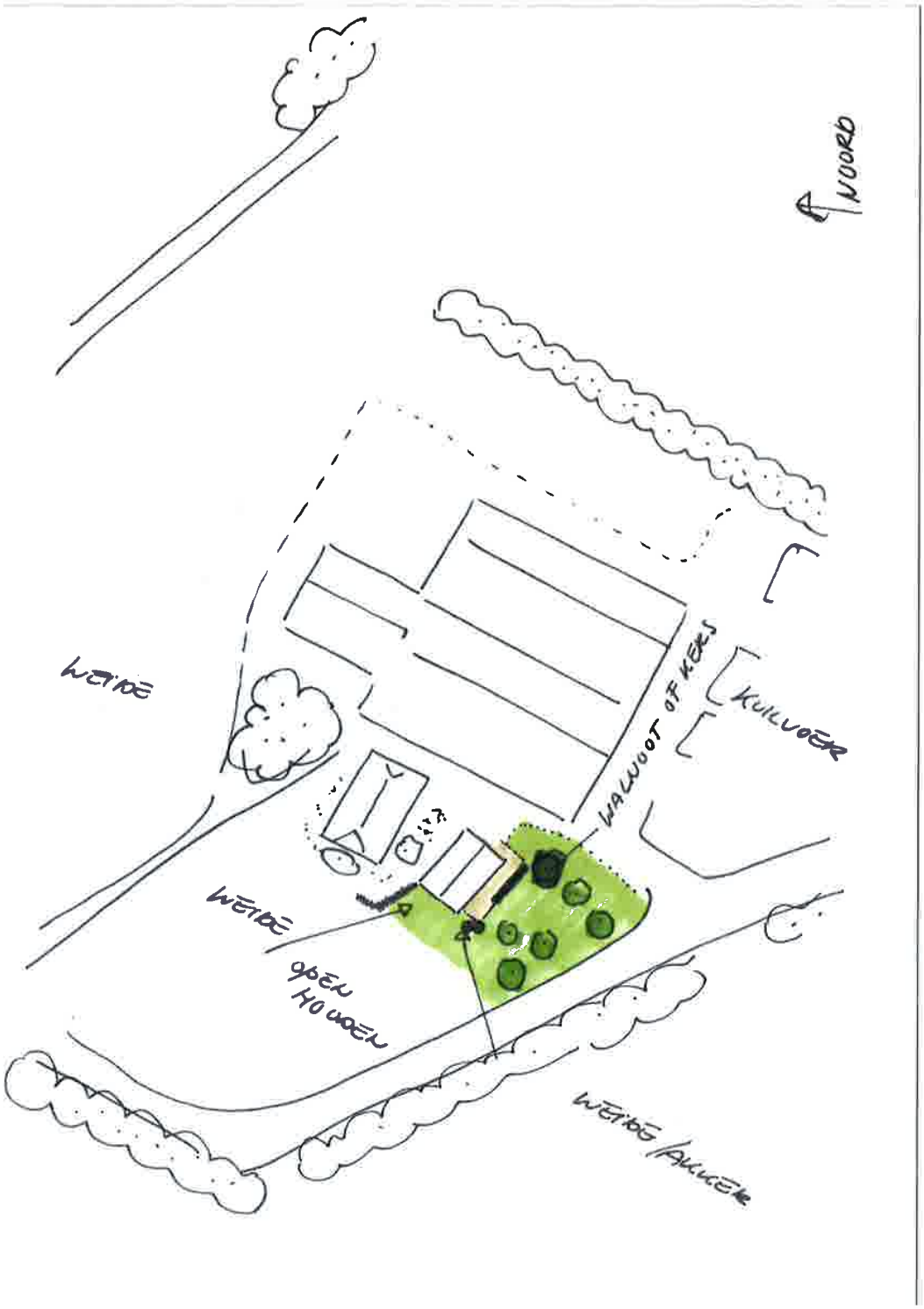
- Behoud van de ingetogen uitstraling van het bijgebouw.
- Behoud van de gesloten kap en gevels aan de zichtzijde van de doorgaande weg (noord en west), lichttoetreding aan de zuidzijde (eigentijds of traditioneel). Het plaatsen van glaspanelen in de baanderdeuren en staldeuren geeft voldoende lichtinval. Hierbij is het niet wenselijk roeden te plaatsen. Bij de gemeente is het mogelijk de conceptschetsen te bespreken in een vooroverleg welstand. Deze omvorming vraagt een goed ontwerp.
- Behoud van de informele en transparante inrichting van het erf. De kleine fruitgaarde geeft als basis een inbedding voor de functie wonen/buitenruimte. Plaatsing van enkele hagen nabij de schuur is mogelijk als afscheiding van een kleine tuin/terras. Het is niet wenselijk het gehele gedeelte van dit erf te omhagen. Dit is niet passend bij een bijgebouw en ook niet bij het erf. Enkele losse streekeigen struiken als jasmijn, hazelaar en een nutsboom als walnoot of kers zijn passend ter aanvulling als inbedding van het tuingedeelte. De huidige transparantie van het erf is van waarde. Bij voorkeur de fruitgaarde niet omhagen.
- Behoud van een ingetogen sfeer en een bescheiden verlichting van het erf. Bij voorkeur met sensor of tegen de gevel.

In de schets is een voorstel gevoegd voor de erfinrichting nabij de schuur.

Conclusie

Het geven van een woonfunctie aan de stenen schuur is passend mits de schuur het karakter van een bijgebouw blijft behouden: behoud 'beeld' gesloten gevels en kap aan noord- en westzijde. Wij adviseren als randvoorwaarden voor de erfinrichting mee te nemen het behoud van de ingetogenheid en transparantie van het erf.

Bijlage 1: erfschets



Bijlage 2. Landschappelijke inpassing inclusief erfinrichtingsschets

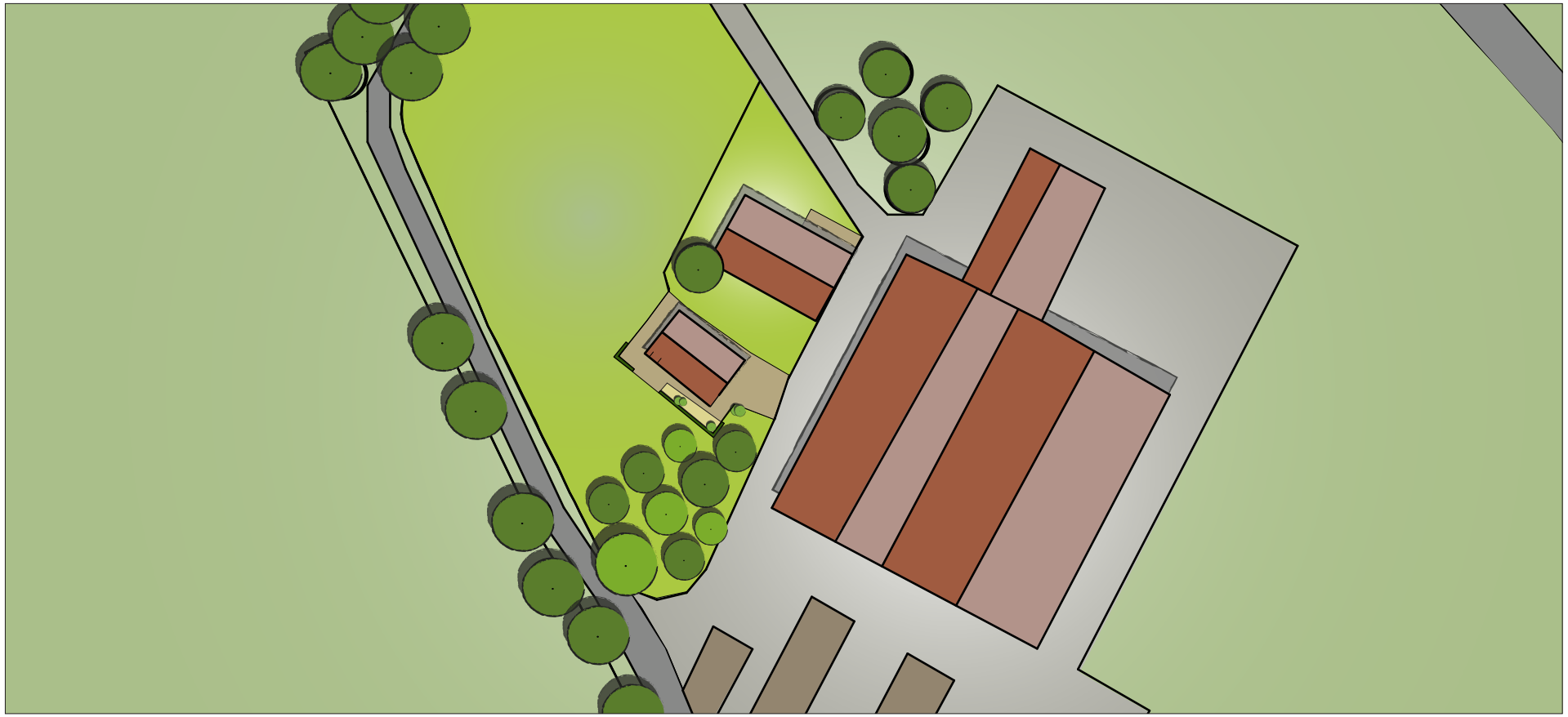
hannink
landschapsvormgeving

Landschappelijke inpassing

Ontwikkeling erf Millingersteeg 1- Dalfsen

Tubbergen, 18 december 2014 - definitief

...in balans met de natuur



Project: Ontwikkeling erf Locatie: Millingersteeg 1 - Dalfsen Afbeelding: Voorgenomen ontwikkeling Millingersteeg 1 (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

Landschappelijke inpassing

Project: Ontwikkeling erf Locatie: Millingersteeg 1 - Dalfsen

Titel rapport:	Landschappelijke inpassing - Millingersteeg 1 - Dalfsen
Opgesteld:	18 december 2014, Tubbergen
Gewijzigd:	-
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Rentmeesterskantoor Te Nuyl B.V. Dhr. M.R. te Nuyl Rechterensedijk 8a 7722 HB Dalfsen 0529-433480 m.r.tenuyl@de-rentmeester.nl
Auteur:	Hannink Landschapsvormgeving Inhoud: ing. mevr. C.I.M. Tijhuis Gecontroleerd: ing. de heer N.J.B. Hannink 7651 JP Tubbergen 06-83337880 info@hanninkadvies.nl www.hanninkadvies.nl

...in balans met de natuur

Inhoud

1. Aanleiding	6
2. Huidige situatie	8
3. Beleid	12
4. Uitgangspunten	18
5. Plan	20
6. Maatregelen	22

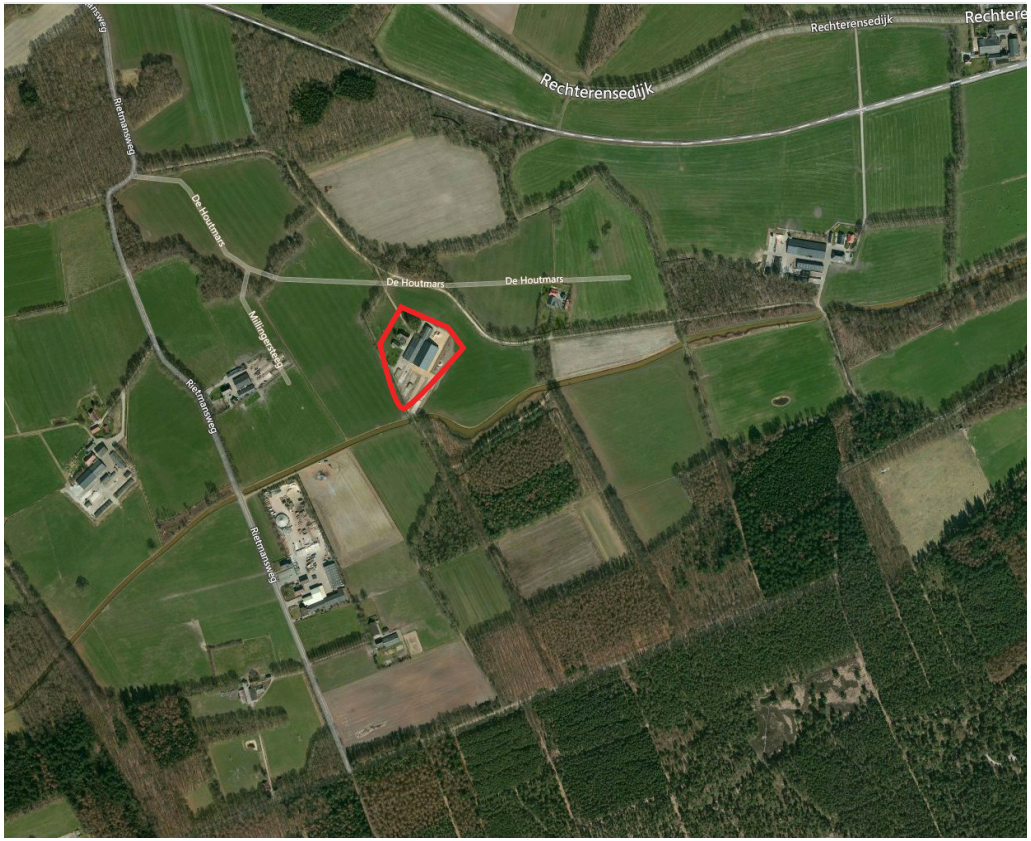
1. Aanleiding

Aan de Millingersteeg/De Houtmars te Dalfsen ligt een agrarisch bedrijf daterend uit het begin van de 19e eeuw. Het oorspronkelijk erfensemble bestaat uit een woning, een grote schuur en een kleinere schuur. Recent is hier een nieuwe veestal bij gebouwd. De oorspronkelijke gebouwen hebben een esthetisch waardevolle uitstraling, ook zijn elementen als een fruitgaard en solitaire knotlinde aanwezig die bijdragen aan de streekeigen opzet van het erf.

De initiatiefnemer is voornemens om de recent en op streekeigen wijze gerenoveerde stenen schuur om te vormen naar een tweede woning op het erf. De schuur wordt verbouwd om als woonhuis te fungeren. In het aanzicht van de gevel worden hoofzakelijk aanpassingen gedaan om daglichttoetreding in de toekomstige woning te realiseren.

Door de wijziging van de bestemming dient het plan landschappelijk ingepast te worden. Hannink Landschapsvormgeving is, in opdracht van Rentmeesterskantoor Te Nuyl B.V., gevraagd een rapportage en voorstel samen te stellen waarmee aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan.

In dit document wordt de landschappelijke inpassing uiteengezet. Er wordt een beschrijving gegeven van het plangebied, het omliggende landschap en het erf. Daarna worden het beleid en de uitgangspunten van de actoren in beeld gebracht. Dit vormt de basis voor de beschrijving van de nieuwe situatie inclusief de landschappelijke inpassing.



Locatie erf aan de Millingersteeg (Bron: bing maps)



Locatie erf aan de Millingersteeg (Bron: bing maps)

2. Huidige situatie

Het erf is al aanwezig op de kaart uit 1917. Hierbij is ook telkens het ensemble van een drietal gebouwen aanwezig. De directe omgeving van het erf heeft altijd een (voor het kampenlandschap relatief) open landschap karaker. Op geen van de kaarten is een zware erfbeplanting waar te nemen. Aan de noordzijde van het erf ligt een kleine es waarvan de voet omgeven is door beplantingen. Opmerkelijk is de naamsverandering van van de Milligen esch naar Millingen.

Net als andere grote delen van Overijssel ligt het plangebied in een landschap dat is opgebouwd door dekzandvlakten en beekdalen met minimale hoogteverschillen. Dit is ontstaan in de laatste ijstijd waar zandruggen en beekdalen na verloop van tijd zijn geërodeerd. Hoogteverschillen waren grotendeels verdwenen en door de moderne landbouw is het landschap nog eens verder afgevlakt. Het plangebied ligt in een landschap dat nagenoeg vlak is geworden, kleine essen daargelaten.

Hoevenlandschap
Het plangebied ligt in het hoevenlandschap. Noordelijk van het erf ligt het matenlandschap en ten zuid-oosten van het erf is een grootschalige heideontginningslandschap gelegen. De hoger gelegen delen van de heide zijn in latere instantie omgevormd naar naaldhout bossen mogelijk voor de productie van hout. Het plangebied ligt aan de rand van het beboste gebied waar niet of nauwelijks ontbossing plaats heeft gevonden. Waar het ontginningslandschap beperkt gewijzigd is rondom het plangebied, hebben het matenlandschap en het hoevenlandschap wel te maken gehad met behoorlijke veranderingen. De voormalige kleinschaligheid is grotendeels verdwenen.

Het landschap
Het oude hoevenlandschap kent van oorsprong een grote variëteit aan (kleine) hoogteverschillen, grillige wegen langs de erven en een kleinschalig landschap. Nadat de grote, hooggelegen essen in gebruik waren genomen, is men het hoevenlandschap gaan ontwikkelen. De kleine dekzandkopjes waren uitermate geschikt voor de landbouw. Pas nadat deze gronden ontgind waren werd het nattere matenlandschap in gebruik genomen.

Nieuwe elementen
Bestaande (of eventueel te versterken) en/of nieuw aan te leggen elementen moet de integratie van het erf in haar omgeving niet tegenwerken. Er is een vloeiende overgang van de relatief open omgeving naar het erf. De positionering van de nieuwe elementen moeten hier aan bijdragen. Zware, afscheidende lijnen rond de erfgrens moeten voorkomen worden.



Verandering landschap rondom het erf rond respectievelijk 1917, 1933 en 1975. (Bron: watwaswaar.nl)

Erfopzet
Zoals eerder aangegeven is het erf aan de Millingensteeg 1 gelegen in Dalfsen. Het erf bestond uit een woning, een grote schuur en twee kleinere schuren.

A - Woning met knotwilg
B - Schuur en opslag (op te vormen object)
C - Nieuw gebouwde veestal
D - Kleine fruitgaard

De erflocatie en samenstelling is tenminste 100 jaar oud. Het erfensemble heeft dan ook ten aanzien van de bebouwing een hoge cultuurhistorische waarde. Er is zeer beperkt beplanting aanwezig met uitzondering van een kleine fruitgaard naast de schuur en een knotline aan de voorzijde van de woning.



Opzet erf aan de Millingersteeg 1 te Dalfsen (Bron: Bingmaps.com)

3. Beleid

3.1 Omgevingsvisie Overijssel

Het provinciaal beleid van Overijssel is verwoord en vastgelegd in tal van plannen. De belangrijkste is de Omgevingsvisie & de Omgevingsverordening welke is vastgesteld 1 oktober 2009. Op 1 september 2013 is de Omgevingsvisie van kracht aan de hand van een actualisatie. De belangrijkste relevante beleidskeuze voor de ruimtelijke kwaliteit om de provinciale ambities te realiseren is:

- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

Uitvoeringsmodel
Alle uitvoeringsacties zijn te plaatsen in de samenhang van Generiek beleidskeuzes, de ontwikkelingsperspectieven en beleidsperspectieven.

Generieke beleidskeuzes:
Deze keuzes vloeien voort uit keuzes van EU, Rijk of Provincie. Het zijn keuzes die bepalend zijn of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. Vooral reserveringen voor waterveiligheid, externe veiligheid, LOG gebieden en begrenzingen als Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden en de EHS zijn voorbeelden van generieke beleidskeuzes. Er zijn geen aanvullende beleidskeuzes van kracht tegen de voorgenomen ontwikkeling.

Ontwikkelingsperspectieven
Er zijn zes ontwikkelingsperspectieven omschreven waarbij met name wordt omschreven welke ontwikkeling waar toegestaan kan worden. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend om flexibiliteit te hebben bij keuzes. Het erf is aangemerkt als “Mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede buren”. Dat betekent dat diverse functies verweven moeten worden. Het belangrijkste landgebruik blijft melkveehouderij en akkerbouw, maar anderzijds is er ruimte voor landschap, natuur, milieubescherming, cultuurhistorie, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. In elk geval staat de ambitie, “voortbouwen op kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen”, voorop.

Gebiedskenmerken
Tenslotte wordt de voorgenomen ontwikkeling getoest aan de gebiedskenmerken. Er zijn vier lagen te onderscheiden (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en lust en leisurelaag). Er gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Er staat omschreven in een catalogus gebiedskenmerken welke kenmerken diverse gebieden en hoe een ontwikkeling invulling dient te krijgen. De gebiedskenmerken zijn richtinggevend op aspecten als landschap, infrastuctuur, milieu, bodem en cultuurhistorie. De stedelijke laag is niet opgenomen; deze is niet relevant wat betreft de voorgenomen ontwikkeling.



Het plangebied is aangeduid als "mixlandschap" (Bron: omgevingsvisie.nl)

Natuurlijke laag
De natuurlijke laag is aanvankelijk ontstaan zonder toedoen van de mens door onder andere invloeden van abiotische processen als de ijstijden, de wind en water. Zoals grote delen van Overijssel bestond ook het plangebied uit dekzandvlakten met beperkte reliëfverschillen. In de jaren zijn de hoogteverschillen onder andere door zandverstuivingen, het ontginnen van de heidecomplexen en de ontwikkeling in de landbouw nagenoeg verdwenen. Het gebied rondom het plangebied is nagenoeg vlak geworden.

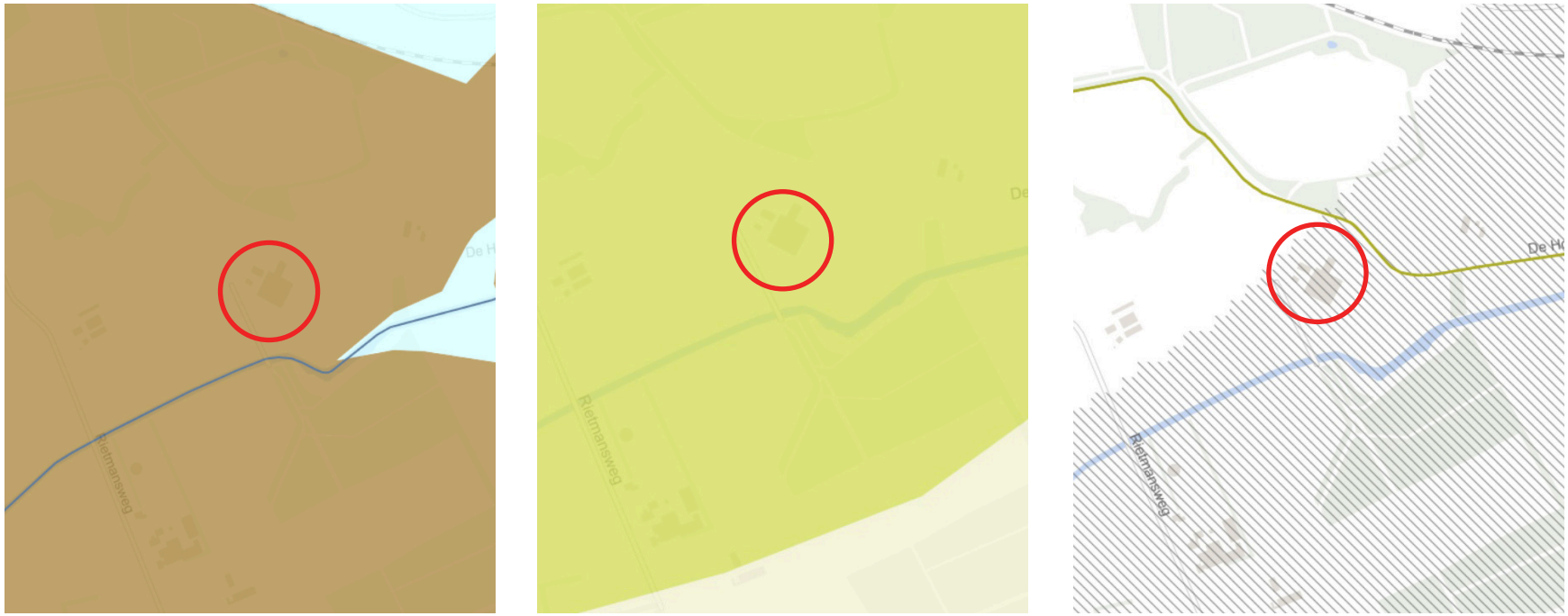
Laag van cultuurlandschap
Door menselijk ingrijpen in de natuurlijke omstandigheden ontstaat er een (agrarisch) cultuurlandschap. Men heeft nooit nagedacht over de schoonheid van het landschap. Nu waarderen wij juist de ingrepen die destijds plaats hebben gevonden De eerste nederzettingen in Nederland werden gesticht op de rand van de hogere stuwwallen en dekzandruggen naar de overgang met de lagere gronden. Nadat deze gebieden (essenlandschap) bezet waren, werden de kleiner dekzandkopjes in gebruik genomen. Daardoor is er een landschap ontstaan (hoeven- en kampenlandschap) met grillige wegen en onregelmatige kavels. Het kleinschalige karakter door de omzooming van de percelen was typerend en is doorgezet naar het nattere matenlandschap. De verkaveling aldaar was echter regelmatiger en rechtlijniger.

Toen het ruimtetekort toenam in de landbouw en men meer kennis kreeg van bijvoorbeeld het gebruik van kunstmest ontstonden de heideontginningen. Ten zuiden van het plangebied zijn de hoger gelegen gronden bebost ten behoeve van de houtproductie of mijnbouw.

Het erf is duidelijk integraal onderdeel van het landschap. DIt komt hoofdzakelijk door de openheid van de erfranden. De voorgenomen ontwikkeling heeft, mits de transparantie van het erf behouden blijft, geen negatieve invloed op het landschap. De doorontwikkeling van het bedrijf door de bouw van de nieuwe stal versterkt juist het agrarische karakter.

Lust en Leisure laag
De ontwikkeling is gelegen in een gebied dat omschreven is als "donkerte". De ambitie is om gebieden aangeduid als donkerte (gebieden zonder overmatig kunstlicht) ten minste zo donker te houden of nog donkerder te maken. Dit houdt in dat er terughoudend om moet worden gegaan met nieuw aan te brengen verlichting van wegen en bedrijventerreinen.

De voorgenomen ontwikkeling zal nauwelijks invloed hebben op de bestaande situatie. Direct langs het erf is een recreatieve route gelegen. De ambitie van de provincie is om routes met elkaar te verbinden. Langs de routes liggen diverse opgaven waaronder enerzijds het beschermen van het stads- of dorpsgezicht en anderzijds het verbeteren van de kwaliteit van het cultuurlandschap. De voorgenomen ontwikkeling zal geen invloed hebben op de recreatieve route, maar kan wel bijdragen aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.



(Links) Natuurlijke laag; het plangebied ligt op de grens van "dekzandvlakte". (Midden) Laag van Cultuurlandschap; plangebied is omschreven als "hoevenlandschap". (Rechts) Lust- en Leisurelaag: het gebied is als "Donkerte" weergegeven. Daarnaast ligt er een recreatieve route langs de noordzijde van het erf. (Bron: omgevingsvisie.nl)

3.2 “Bij uitstek Dalfsen” - Missie en Visie gemeente Dalfsen

Het doel van de Missie en Visie 2020 is om een betekenisvol kader te bieden dat mede richting geeft aan de besluiten en het handelen van de gemeente, maar dat ook bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties prikkelt tot het (mede) ontwikkelen en uitvoeren van plannen en projecten. In de visie is aangegeven dat een evenwichtige ontwikkeling van economie en ecologie het streven is. In alle gevallen is kwaliteitsversterking het uitgangspunt wat actieve landschapsontwikkeling wenselijk maakt. Inspelen op de veranderende omstandigheden waardoor ruimte moet ontstaan voor kleinschalig wonen en werken. Inpassing biedt ruimte voor kwaliteitsversterkende maatregelen die aansluiten bij de provinciale ambities.

De gedachte ‘voor wat’, ‘hoort wat’ wordt gevolgd waardoor wederkerigheid verwacht mag worden bij diverse ontwikkelingen. Het uitgangspunt is integrale onwikkeling met zo min mogelijk functiescheiding. Alleen waar landbouw, natuur en landschap elkaar door hun karakter echt bijten is functiescheiding het uitgangspunt.
De gemeente zet verder in op de instandhouding van landschappelijke en cultuurhistorische waarden door kwaliteitsverhogende functiemenging. Hierin neemt de gemeente niet primair het voortouw, maar werkt actief samen en faciliteert ondernemers en terreinbeheerders.

Landschappelijk is de gemeente grofweg in drie gebieden te verdelen. Het gebied behoort tot het afwisselende overgangsgebied tussen het Vechtdal en de Lemelerberg. Overeenkomstig de plattelandsvisie kan de hoofdlijn voor ontwikkeling voor deze gebieden weer worden gegeven als:

“ In het besloten landschap en langs de randen van het Rechterenseveld en de Lemelerberg ontstaat in de toekomst een verweving van functies zoals (verbrede) landbouw, natuurontwikkeling, wonen, recreatie en zorg. In het meer open agrarisch gebied Dalmsholte kan de melkveehouderij zich verder ontwikkelen.”

Door de voorgenomen ontwikkeling ontstaat er op basis van het gestelde beleid geen beperking.

4. Uitgangspunten

Voor de beoogde ontwikkeling zijn een aantal uitgangspunten

Uitgangspunten opdrachtgever:

- Het realiseren van een woning binnen een bestaande schuur.

Uitgangspunten gemeente Dalfsen:

- Het landschappelijk inpassen van de beoogde uitbreiding.
- Ontwikkeling conform bestaand beleid.

Uitgangspunten provincie Overijssel:

- Ontwikkeling conform Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel.

5. Het Plan

De bestaande schuur (B) wordt omgevomd naar een tweede bedrijfswoning op het erf. Hierbij wordt het ingetogen karakter van het gebouw gerespecteerd. De aanpassing van de erfinichting is hierin volgend. Met een aantal kleine ingrepen wordt de directe buitenruimte van de nieuwe woning geschikt gemaakt als leefruimte zonder het landelijke karakter te verliezen. Er ontstaat op deze wijze geen tweede erf. Dit wordt verder geborgd door het achterwege blijven van een fysieke scheiding tussen de twee woningen.

Er wordt verharding aangebracht rondom de woning (A). Deze wijkt in materialisering af van de overige erfverharding om zo een functiescheiding te visualiseren. Deze verharding bestaat uit een passend elementverharding van bijvoorbeeld gebakken materiaal en kan tegelijkertijd dienen als terrasruimte.

De privéruimte wordt op de hoeken van het erf omzoomd met een middelhoge haag (C, voor detail zie afb. pag. 23) van streekeigen beplanting. Op een aantal plaatsen wordt de haag onderbroken om de transparantie en zichtbaarheid van het erf en uitstraling rondom het bijgebouw te waarborgen. Vanuit de woning blijft het zicht op het landschap aanwezig (zie inzet met zichtlijnen). Er wordt geen scheiding tussen de woning en de schuur aangebracht om zo de eenheid van het ensemble te behouden.

De kleine fruitgaard (D) wordt aangevuld met fruitbomen en een accentboom (E).

De overige erfinirchting wijzigt niet, ook voor de bereikbaarheid van de tweede woning zal het bestaande inrit (J) worden gebruikt of de bestaande Millingersteeg.

Verklaring algeheel plan op de rechterpagina:

A Bestaande woning
B Bestaande schuur (om te vormen naar woning)
C Leefruimte rondom aan te passen woning
D Uit te breiden fruitgaard
E Nieuw te planten accentboom
F Siertuin voor bestaande woning
G Overige erfverharding
H Bestaande beplanting
I Weide
J Inrit van erfensemble
K Watergang



Links: Erfopzet schaal 1:500. Rechts: zichtlijnen vanaf erf - niet op schaal. (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

6. Maatregelen

Om het nieuwe erf landschappelijk in te passen moeten er aantal maatregelen worden getroffen.

1 Aanbrengen verharding
Om onderscheid te maken tussen de functie wonen en bedrijf wordt de verharding rondom de woning uitgevoerd in een ander formaat of kleur ten opzichte van de bestaande verharding. Het nieuwe materiaal kan eigentijds zijn maar dient een ingetogen kleur te hebben en bij grote voorkeur uit gebakken materiaal te bestaan.

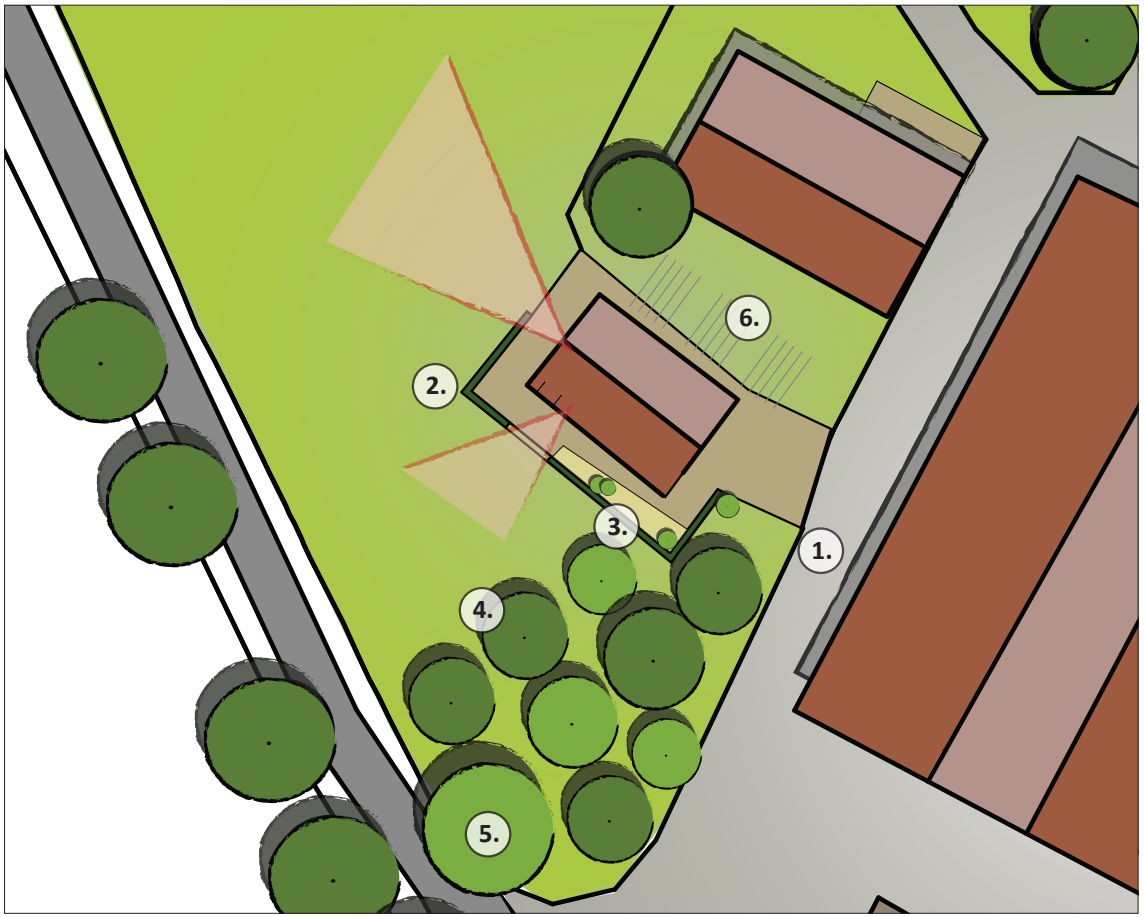
2 Aanplanten van hagen
Er worden een tweetal (beuken)hagen aangeplant. Teneinde privacy te geven én het aanzicht op het gebouw te behouden wordt geadviseerd de haag niet hoger te laten worden dan 1.20 m. De beuken worden aangeplant met 5 stuks per strekkende meter in de levermaat 60-80. Totaal worden er 110 exemplaren geplant.

3 Tuininrichting
Indien de wens bestaat voor aanvullende tuinrichting wordt geadviseerd hiervoor een beperkt aantal solitaire struiken in combinatie met lage borderbeplanting te kiezen met een ingetogen, landschappeleijk passende uitstraling. Voor de struiken worden soorten als sering, (boeren-)jasmijn, hazelaar of een krentenboompje.

4 Fruitgaard
Het aantal bomen in de fruitgaard is nu beperkt. Gezien de ligging (op de grens tussen erf en weg) is het passend deze gaard aan te vullen met 3 hoogstamfruitbomen van verschillende (oude) rassen. Aanplantmaat 8-10 met elk twee boompalen.

5 Nieuwe solitair
Op de hoek van het terrein en de fruitgaard wordt een nieuwe solitaire boom geplant, bijvoorbeeld een 'nuts'-soort als walnoot of kersenboom. De boom heeft een kwaliteit van 12-14 en wordt aangeplant met twee boompalen.

6. Erfscheiding
Tussen de schuur en de woning wordt geen fysieke scheiding gemaakt om zo de eenheid van ensemble te behouden. De verharding rondom de schuur sluit aan op het gazon/de siertuin van de woning.









Links: Erfopzet (niet op schaal). Foto's: impressie van de huidige situatie (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

Almeloseweg 93 - 7651 NE Tubbergen - Tel: 06 - 83 33 78 80 - info@hanninkadvies.nl - www.hanninkadvies.nl

Bijlage 3. Flora en Fauna rapport

Quickscan natuurtoets bestemmingsplan Millingersteeg 1, Dalfsen

Auteur: M. (Martijn) Bunskoek
Datum: 14 januari 2014
Status: Definitief
Projectcode: 14-397-1

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Landgoed Rechteren BV heeft EcoGroen Advies BV een quickscan natuurtoets uitgevoerd. Deze natuurtoets is noodzakelijk ten behoeve van een ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging aan de Millingersteeg 1 te Dalfsen (zie figuur 1). De bestemmingsplanwijziging moet het mogelijk maken de schuur om te bouwen tot een volwaardige woning. De naastgelegen tuin wordt ingericht met enige streekeigen beplanting.



Figuur 1: *Ligging planlocatie (rood omlijnd) aan de Millingersteeg 1 te Dalfsen (kaartondergrond: Bing Maps).*

Het onderzoek is voor een belangrijk deel gebaseerd op een veldinspectie op 8 december 2014. Tijdens dit veldbezoek is het pand van binnen en buiten geïnspecteerd. Vervolgens zijn de consequenties van de beoogde ruimtelijke ingrepen op de aanwezige natuurwaarden getoetst aan de Flora- en faunawet. Ook is gekeken naar de relatie van het plangebied met vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming.

ecogroen advies bv
Emmastraat 16, 8011 AG, Zwolle
038 4236464
info@ecogroen.nl
www.ecogroen.nl

Gebiedsgerichte natuurbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of de Ecologische Hoofdstructuur. Op basis van de terreinkenmerken en de zeer lokale aard van de ingrepen (inpandig, op een bestaand erf) wordt ingeschat dat de beoogde plannen geen negatieve effecten hebben op in de omgeving aanwezige Natura 2000-gebieden, Beschermde natuurmonumenten, Ecologische hoofdstructuur of anderszins beschermde gebieden (bijv. weidevogelgebieden).

Flora- en faunawet

Flora

Beschermde en bedreigde plantensoorten zijn niet aangetroffen op de planlocatie en deze worden gezien de terreinkenmerken (bebouwing, verharding en gazon) ook niet verwacht.

Vleermuizen

In de bebouwing zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Ook zijn geen potentiele verblijfplaatsen aangetroffen zoals ruimten die vanaf de buitenzijde toegankelijk zijn. Door de plannen zijn dan ook geen verblijfplaatsen van vleermuizen in het geding. De beoogde plannen hebben tevens geen nadelige gevolgen op eventuele vlieg- en/of jachtroutes en op belangrijk foerageergebied van vleermuizen.

Overige zoogdieren

Op de planlocatie zijn vaste verblijfplaatsen van de laag beschermde Huisspitsmuis, alsmede van de niet beschermde Huismuis en Bruine rat, te verwachten. Vaste verblijfplaatsen (of sporen) van zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren (zoals Steenmarter) zijn niet aangetroffen en te verwachten binnen de invloedsfeer van de plannen.

Broedvogels

In het plangebied zijn geen sporen (exemplaren, nesten, braakballen et cetera) aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van broedvogels met jaarrond beschermde nesten (zoals Huismus of Kerkuil). Op de planlocatie komen naar verwachting niet of sporadisch vogels tot broeden.

Amfibieën en vissen

Permanent oppervlaktewater ontbreekt op de planlocatie waardoor aanwezigheid van vissen en voortplanting van amfibieën kan worden uitgesloten. Mogelijk dat sporadisch een enkele algemene laag beschermde (Ff-wet tabel 1) amfibieënsoort als Gewone pad of Kleine watersalamander overwinterend in of nabij de bebouwing is aan te treffen. Overwintering van strikt beschermde amfibieën wordt niet verwacht omdat voortplantingslocaties van dergelijke soorten (bijv. Kamsalamander) in de directe omgeving ontbreken.

Overige soortgroepen

Verblijfplaatsen van reptielen, beschermde libellen, dagvlinders en andere ongewervelden zijn niet aangetroffen en worden op basis van het aangetroffen biotoop en bekende verspreidingsgegevens ook niet op de planlocatie verwacht.

Conclusies en vervolgstappen

Er zijn vanuit natuurwetgeving en beleid geen vervolgstappen noodzakelijk voor het uitvoeren van de plannen. Bij uitvoering van de werkzaamheden gedurende het broedseizoen van vogels dient vooraf een controle plaats te vinden of in gebruik zijnde nesten van vogels aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de ingrepen. Wanneer nesten worden aangetroffen dienen de werkzaamheden hier gestaakt te worden totdat de jongen zijn uitgevlogen en de nestplaats is verlaten.

Bij de beoogde plannen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine grondgebonden zoogdiersoorten en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt echter in deze situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en zijn zodoende geen verplichte vervolgacties nodig. Uitvoering in de maanden september/oktober levert over het algemeen de minste schade op aan deze soorten, dat is namelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode.

Bijlage 2 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Dalmsholterweg 1A

Ruimtelijke Onderbouwing Dalmsholterweg 1A, Dalfsen

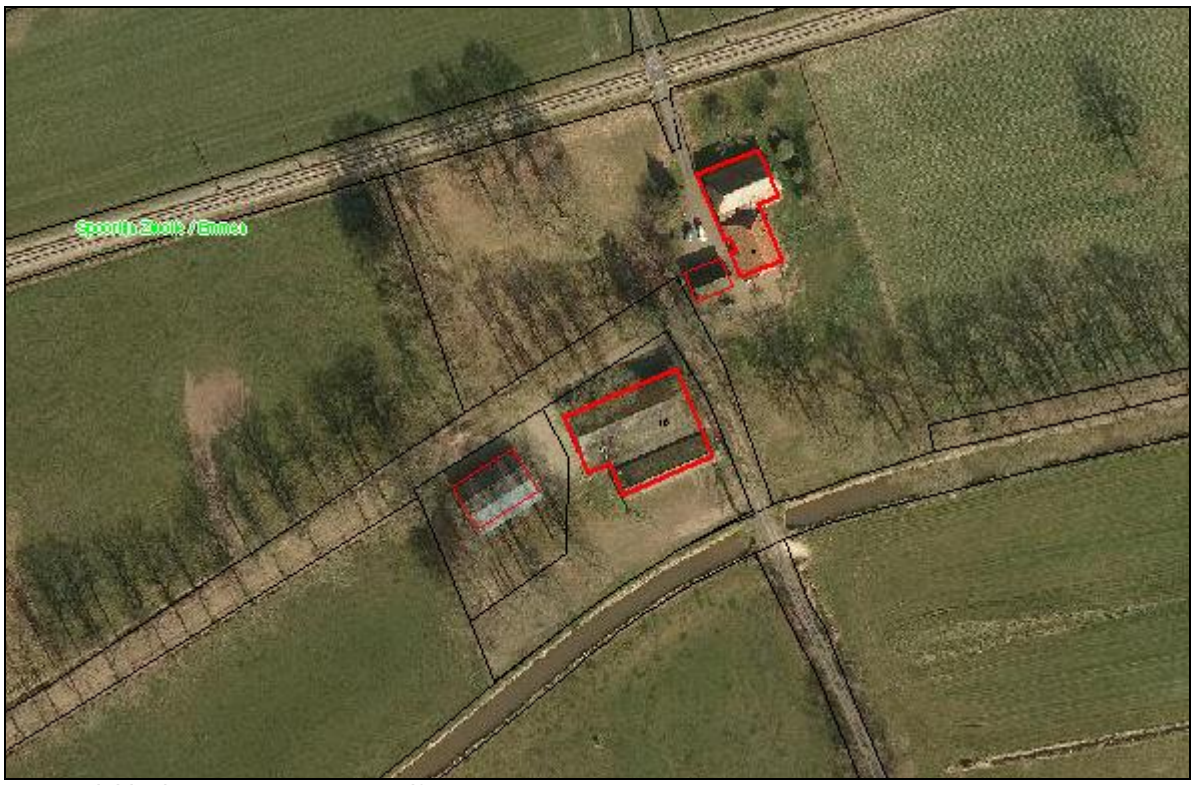
Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor deze ontwikkeling en de ligging en begrenzing van het gebied aangegeven. Verder wordt een opsomming van het geldende bestemmingsplannen gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komen te vervallen.

1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

Op het landgoed Rechteren staat aan de Dalmsholterweg 1A twee bedrijfsgebouwen. Deze waren jarenlang verhuurd aan het waterschap die het gebruikte als werkplaats en voor opslag. Omdat de panden al geruime tijd in de verhuur staat zonder een huurder aangetrokken te hebben is het landgoed gaan nadenken over een andere invulling van het pand. Op dit moment kost het pand alleen geld voor onderhoud, terwijl voor instandhouding van het landgoed en voor de leefbaarheid van het platteland het goed is om aan het pand een andere invulling te geven. Daarbij wordt gedacht aan een woon-werklocatie.
Het landgoed vraagt om medewerking om een beperkt deel van één van de gebouwen te mogen verbouwen tot bedrijfswoning. Het betreft een inpandige verbouwing. De rest van de bebouwing blijft bedrijfsmatig in gebruik. Eveneens wordt er gevraagd om de bestemming ruimer te maken zodat er ook andere type bedrijven dan enkel een nutsbedrijf zich kan vestigen.
Omdat het plan niet past in het bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Dalfsen, is een aanpassing van de bestemming ‘Agrarisch’ nodig.

Kaart 1. Ligging van het perceel Dalmsholterweg 1A, Dalfsen



Bron: Giskit viewer gemeente Dalfsen

1.2 Geldende bestemming

Het perceel ligt in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en heeft hierin de bestemming ‘bedrijf - Nutsbedrijf’.

Kaart 2 Huidige bestemming



Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het inpassingsplan. Er zijn geen nadelige gevolgen voor omgeving, economie en de samenleving. Het bestemmingsplan is dan ook in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Als de ontwikkeling wordt getoetst aan de Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat het volgende beeld.

2.2.2 Toetsing generieke beleidskeuzes

De generieke beleidskeuzes geven antwoord op de vraag ‘of’ er aan een bepaalde ontwikkeling kan worden meegewerkt. Hiervoor zijn in dit geval met name de ‘S.E.R.-ladder’ en de ‘Kwaliteitsimpuls Groene omgeving’ van belang.

Het toevoegen van een extra woonbestemming is een ‘stedelijke ontwikkeling’. Volgens de S.E.R.-ladder (artikel 2.1.3. Omgevingsverordening) zijn stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied) leggen pas mogelijk als:

- hiervoor in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen bestaand bebouwd gebied en deze ruimte ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
- de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

Op het erf aan de Dalmsholterweg 1^{A} in Dalfsen staan twee voormalige bedrijfsgebouwen van het waterschap. De aanvrager is voornemens om één van die bedrijfsgebouwen gedeeltelijk en inpandig in te richten als bedrijfswoning. Hoewel er een extra woonbestemming wordt toegevoegd, is er geen sprake van een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied). Het plan voldoet is in overeenstemming met de S.E.R.-ladder.

Naast de S.E.R.-ladder is de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving is een belangrijk instrument van de verordening. Ook hier is het extra ruimtebeslag het criterium voor de ‘of’ vraag. Voor deze opgave is de kwaliteitsimpuls maar in beperkte mate van toepassing, omdat er geen extra ruimtebeslag wordt gelegd. Wel is er sprake van een stedelijke ontwikkeling in het buitengebied (extra woonbestemming). Dat betekent dat er een basisinvestering in de ruimtelijke kwaliteit volgens de geldende gebiedskenmerken nodig is. Hiervoor is een inpassingsplan gemaakt.

Het plan voldoet aan de generieke beleidskeuzes. Het ontwikkelingsperspectief (‘waar’ vraag) en de inpassing volgens de gebiedskenmerken worden hierna beschreven.

2.2.3 Ontwikkelingsperspectief

Het perceel Dalmsholterweg 1A heeft het ontwikkelingsperspectief "mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede buren". Zie voor een weergave hiervan onderstaand figuur.

Kaart 3 . Dalmsholterweg 1A



Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven

Dit ontwikkelingsperspectief geeft ruimte aan de landbouw, maar tegelijkertijd biedt het ook ruimte voor landschapsontwikkeling, natuur, cultuurhistorie, recreatie, wonen en overige bedrijvigheid. De kwaliteitsambitie is om de diverse landschappen herkenbaar te houden ten opzichte van elkaar en verschillen en contrasten binnen deze landschappen te accentueren.

De ontwikkeling aan de Dalmsholterweg 1A past binnen het ontwikkelingsperspectief in die zin dat het de agrarische bedrijvigheid in de omgeving niet belemmerd. Verder wordt het erf conform het inpassingsplan ingericht. Het landschap blijft zodoende herkenbaar.

2.2.4 Gebiedskenmerken

Op de Dalmsholterweg 1A zijn drie lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurgebied en de lust en leisurelaag. Hieronder worden de ontwikkelingen nader toegespitst op deze drie lagen.

2.2.4.1. Natuurlijke laag

Het erf is gelegen in het ‘zandgebied’, aangeduid als ‘dekzandvlakte en ruggen’ en ‘beekdalen en natte laagtes’.

Dekzandvlakte
Hiervoor geldt de ambitie om de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door de beplanting met ‘natuurlijke’ soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

Vanuit de omgevingsvisie geldt voor dit gebied de volgende normering: Dekzandvlakten en ruggen krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen het huidige reliëf.

Als richtinggevende voorwaarde wordt meegegeven dat bij ontwikkeling er bijgedragen moet worden aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en het watersysteem. Dit moet als uitgangspunt zijn opgenomen bij (her)inrichting.
Een tweede voorwaarde is dat de (strekkings)richting, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt bij ontwikkelingen moet zijn.

Beekdalen en natte laagtes
De ambitie is de beekdalen als functioneel en ruimtelijke dragende structuren van het landschap betekenis te geven. Ruimte voor water, continuïteit van het systeem zijn leidend. Tevens is de ambitie afwenteling van wateroverlast op stroomafwaarts gelegen gebied te voorkomen door het beeksysteem als eenheid te beschouwen en het vasthouden van water te bevorderen. Tot slot zijn beekdalen belangrijke verbindingen voor mens, plant en dier.

Voor dit gebied geldt de volgende normering: Het waterpeil is niet lager dan voor graslandgebruik noodzakelijk is.

Hier geldt eveneens dat beekdalen en laagtes een beschermende bestemmingsregeling moeten krijgen, gericht op instandhouding van het watersysteem, de waterkwaliteit en voldoende ruimte voor water en indien het bestaande (agrarische) gebruik dat toelaat natuurlijke dynamiek.
Als ontwikkelingen plaats vinden in of in de directe nabijheid van beekdalen en natte laagtes, dan dragen deze bij aan extra ruimte voor de dynamiek van het stromende water, aan versterking van de samenhang in het beeksysteem en aan vergroting van de zichtbaarheid, bereikbaarheid en beleefbaarheid van het water. Dit zijn uitgangspunten bij (her)inrichting.

Kaart 3. Dalmsholterweg 1^{A}



2.2.4.2 Agrarisch cultuurlandschap

In de laag van agrarisch cultuurlandschap heeft het perceel Dalmsholterweg 1^{a} de aanduiding ‘Oude hoevenlandschap’. Aansluitend op het perceel begint het gebied met de aanduiding ‘Flierenlandschap’.

De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. Deze erven bieden veel ruimte voor landbouw, wonen, werken, recreatie, mits wordt voortgebouwd aan kenmerkende structuren van het landschap: de open esjes, de routes over de erven, de erf- en

landschapsbeplantingen. Binnen deze structuren zijn er vol op mogelijkheden om een functioneel grootschalige landbouw in een kleinschalige landschap te ontwikkelen.

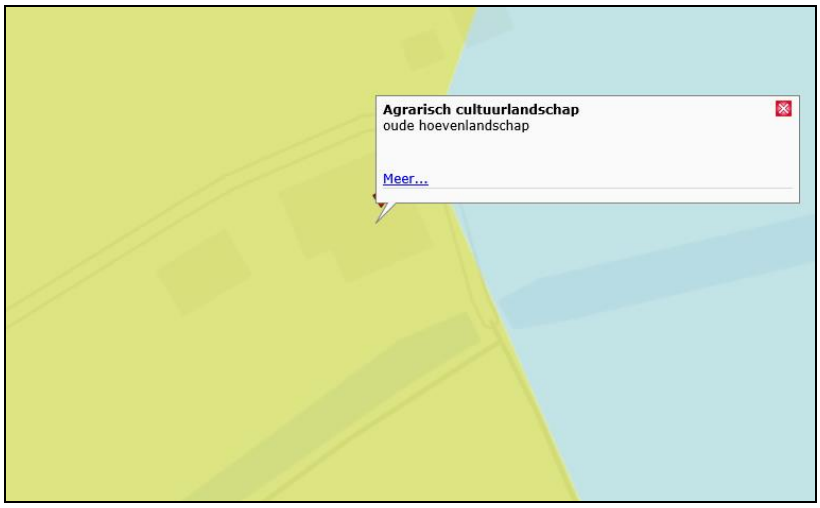
Voor dit gebied geldt de volgende normering:

- De essen en esjes krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de karakteristieke openheid, de bodemkwaliteit en reliëf.

Als ontwikkelingen plaats vinden in het oude hoevenlandschap, dan dragen deze bij aan behoud en accentuering van de dragende structuren (groenstructuur en routes) van het oude hoevenlandschap, en aan samenhang en karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen: de erven met erfbeplanting; open es(je); beekdal; voormalige heidevelden, de mate van openheid en kleinschaligheid. Tevens moeten de ontwikkelingen de toegankelijkheid van erven en erfroutes vergroten.

Er is een inpassingsplan opgesteld. De bestaande kwaliteiten van het landschap en het erf worden hierin behouden en versterkt.

Kaart 4. Dalmsholterweg 1[A]



2.2.4.3 Lust en Leisurelaag

Kaart 5. Dalmsholterweg 1[A]



Met de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' en de 'Stedelijke laag' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. De 'Lust- en leisurelaag' is het domein van de belevenis, de betekenis en identiteit. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt ze beleefbaar en tot een belevenis. Het belevenisaspect wordt een steeds belangrijke pijler onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Lust- en leisurelaag' aangeduid met 'donkerte'

Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

De Catalogus doet een richtinggevende uitspraak In de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

In dit plan wordt niet voorzien in kunstlicht. Zodoende is het plan dan ook in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

2.2.5 Toetsing aan Omgevingsverordening

De Omgevingsvisie introduceert de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving. Ontwikkelingen in de Groene omgeving gaan hierdoor samen met een impuls in kwaliteit. Bestemmingsplannen voor de groene omgeving kunnen alleen voorzien in nieuwvestiging en grootschalige uitbreidingen van bestaande functies in de groene omgeving, als hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én er aangetoond is dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijk waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving.

Doordat het een nieuwvestiging van een bedrijfswoning betreft moet er een kwaliteitsimpuls worden gerealiseerd. Nu de functie passend is binnen het gebied en de bebouwing niet toeneemt kan worden volstaan met een basisinvestering; namelijk het landschappelijk inpassen van de functie op het perceel.

Ook geldt volgens de Omgevingsverordening het principe van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. De ontwikkeling vindt plaats op bestaande bebouwde locaties waarbij de bestaande bebouwing wordt benut of herbouwd. De oppervlakte van bebouwing neemt niet toe. Er is een inpassingsplan opgesteld ten behoeve van de landschappelijke inrichting van het erf. Op basis van deze adviezen worden de plannen uitgevoerd. Hiermee neemt de ruimtelijke kwaliteit toe. Daarmee wordt voldaan aan de geldende principes.

2.2.6 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan, is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel.

2.3 Gemeentelijk beleid

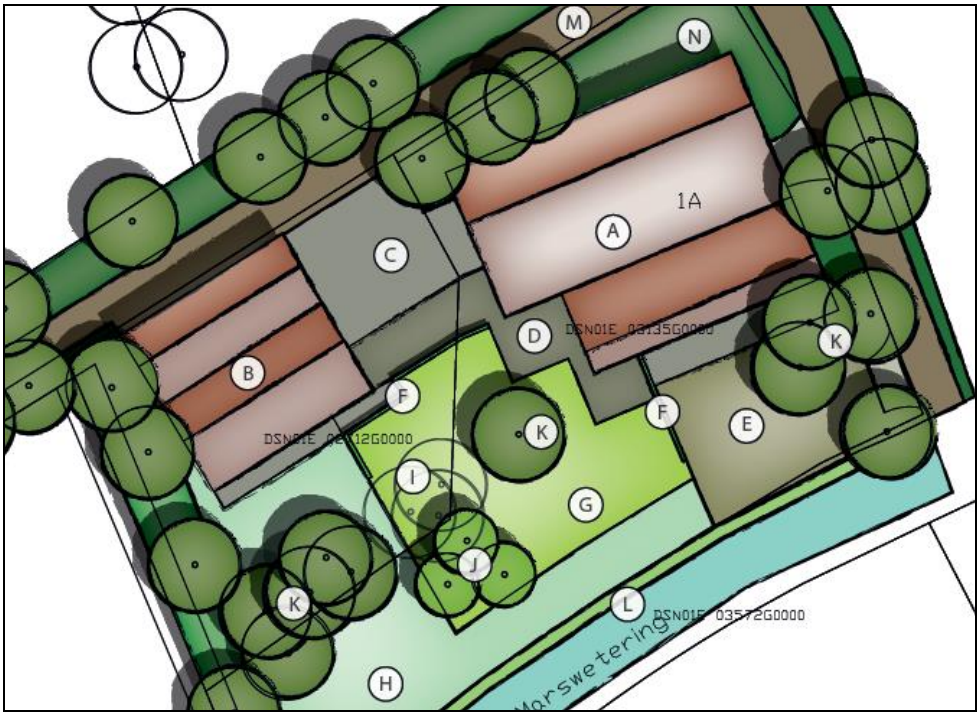
2.3.1 Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

Op grond van de Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen ligt de locatie Dalmsholterweg 1^{A} in het deelgebied ‘Bos en landgoederenlandschap’.

Het ‘Bos en landgoederenlandschap kenmerkt zich door Het landschap rond Dalfsen staat bekend om zijn vele havezaten en landgoederen. De landhuizen, laanstructuren, landerijen en bosgebieden van de landgoederen zijn karakteristiek voor dit deelgebied ten zuiden van de Vecht. Langs de randen van het gebied liggen boerderijen met eenmansessen. Veel boerderijen behoren tot een landgoed. In de kleurstelling van de panden is dat nog terug te zien. De erven worden getypeerd door hun losse opzet, met onregelmatig verspreide bebouwing, boomgroepen, boomgaard en bijgebouwen als bakhuisjes en hooibergen. In het gebied zijn nog vele zandpaden te vinden.
Vanwege de afwisseling en kleinschaligheid met als bonus een ligging aan de Vecht heeft het gebied grote recreatieve aantrekkingskracht. Er zijn dan ook meerdere verblijfsaccommodaties te vinden en diverse fiets- en wandelroutes De landbouw is de belangrijkste drager van de landgoederen, zowel ruimtelijk als economisch.

Door middel van het inpassingsplan is een goede inpassing in het ‘Bos en landgoederen-landschap‘ gewaarborgd.

Kaart 6. Erfinrichting Dalmsholterweg 1A



2.3.2 Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen

Volgens de ‘Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen’ zijn er nieuwe woningen in het buitengebied er nieuwe woningen mogelijk onder voorwaarden van onderdeel ‘voormalige agrarische bedrijfsbebouwing’ (VAB).

De nieuwe functie moet leiden tot verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Tevens moet er een hoogwaardige invulling worden gegeven aan de inpassing van de erf in het omringende landschap. Het toevoegen van een bedrijfswoning tast belangen van agrariërs en omwonenden niet onevenredig aan.

2.3.3 Landschapsontwikkelingsplan

Het advies van de ervenconsulent wordt overgenomen zoals in de voorgaande paragraaf al is aangegeven. Het erfinrichtingsplan is vooral gericht op behoud en herstel van de streekeigen beplanting die al op het erf aanwezig is.
De ontwikkeling pas in het Landschapsontwikkelingsplan.

Hoofdstuk 3 Onderzoeken

3.1 Onderzoeken

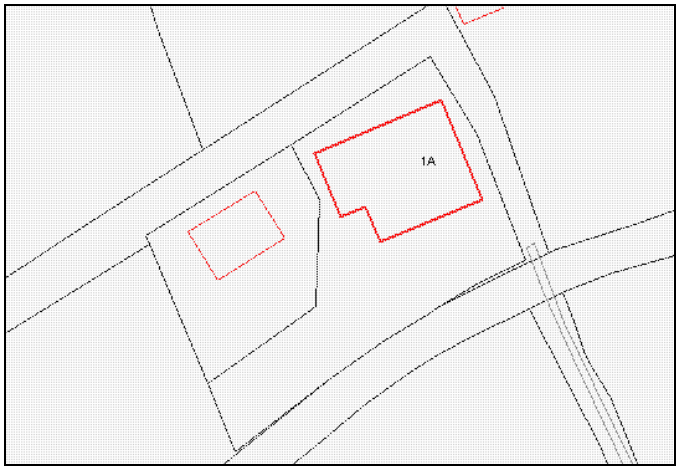
In dit hoofdstuk worden alle ruimtelijk relevante omgevingsfactoren op een rij gezet en belangen afgewogen. De belangenafweging moet aantonen dat de betreffende ontwikkeling aan een goede ruimtelijke ordening voldoet. Daarbij wordt op het volgende ingegaan:

- Archeologie;
- Bodem;
- Duurzaamheid;
- Ecologie;
- Externe veiligheid;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

3.1.1 Archeologie

Volgens deze beleidskaart heeft het perceel Dalmsholterweg 1A een lage archeologische verwachting. Nader archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Kaart 8. Dalmsholterweg 1A



3.1.2 Bodemkwaliteit

Volgens het historisch onderzoek blijkt dat op en direct rondom de locatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Uit bodemonderzoek blijkt echter dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de nieuwe functie en gebruik.

3.1.3 Duurzaamheid

De ‘Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in de gemeente Dalfsen’, onderdeel vrijgekomen agrarische bebouwing (VAB) draagt bij aan een duurzame ontwikkeling van het buitengebied doordat bestaande bebouwing een vervolgfunctie krijgt en er duurzaam in ruimtelijke kwaliteit wordt geïnvesteerd. De ontwikkeling aan de Dalmsholterweg 1A voldoet aan deze beleidsregels.

3.1.4 Ecologie

3.1.4.1 Natura 2000 gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied is het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied op een afstand van meer dan 6,5 km van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

3.1.4.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Aangezien het plangebied buiten de EHS ligt en van een fysieke aantasting van de EHS geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen de EHS. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

3.1.4.3 Flora en Fauna wet

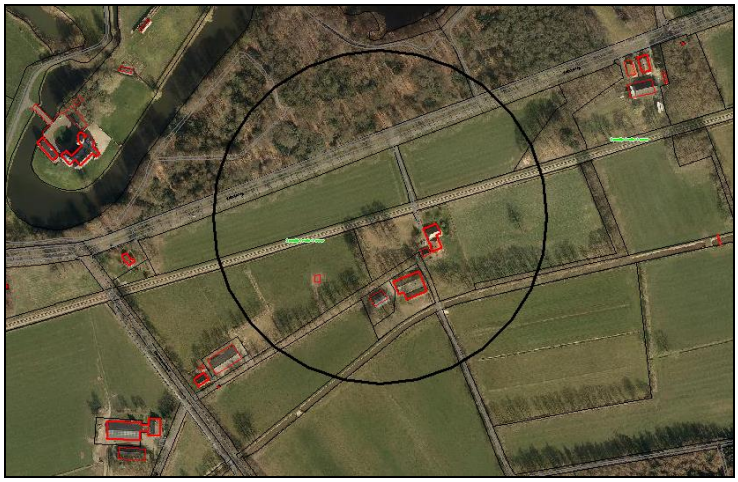
Op basis van de quickscan wordt geconstateerd dat er vanuit de natuurwetgeving geen vervolgstappen noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de plannen.

3.1.5 Externe veiligheid

De locatie ligt binnen het invloedsgebied van 2 risicobronnen: spoor en aardgas-transportleiding.

Spoor

Ten noorden van de locatie ligt een spoorlijn op circa 75 meter afstand. De inpandige woning zelf ligt op zo’n 90 meter afstand. Over het spoor vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied heeft een zone van 200 meter.



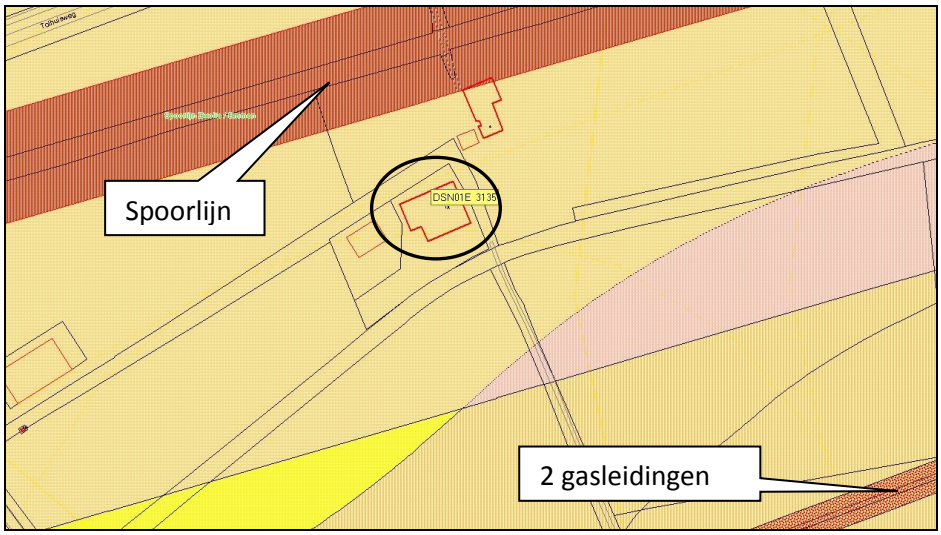
Volgens de regeling Basisnet die op 28 maart 2014 is gepubliceerd, wordt over dit baanvak stofcategorie C3 (brandbare vloeistof) vervoerd.

Het scenario voor dit type risico is bijgevoegd. Het betekent in het kort dat er bij een botsing de spoorketelwagon met benzine openscheurt. Een groot deel van de benzine stroomt in korte tijd uit. De brandbare vloeistof vormt een plas en ontsteekt direct. De brand is kort en

hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken. Plasoppervlak is 750 m^2 (met een straal van 14 meter).

Voor de effecten wordt gerekend met ringen, waarbij de grootste ring op 75 meter afstand van het midden van de plas ligt. Het plangebied ligt op circa 90 meter van de spoorbaan af. Dit betekent dat in het plangebied nauwelijks sprake van schade zal zijn.

Aardgastransportleiding
Ten zuiden van de locatie liggen 2 aardgastransportleidingen naast elkaar. Een leiding heeft een diameter van 18 inch (457 mm) en een van 36 inch (914 mm). Beide leidingen liggen op **circa 230 meter** van het plangebied en heeft een invloedsgebied van 550 meter.
Dit komt doordat de leiding onderdeel vormt van de gasdistributienetwerk van Nederland. Hierdoor is dit een van de grotere leidingen die in Nederland ligt waar aardgas met hoge druk door heen vervoerd wordt.



Het scenario voor dit type risico is dat bij bijvoorbeeld (graaf)werkzaamheden door derden een breuk ontstaat in een hogedruk aardgas-transportleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk continue uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt die duurt totdat na inblokken van de leiding de druk afneemt. Deze fakkel kan voor de grootste leidingen tot een hoogte van enkele honderden meters reiken. De fakkelbrand is hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

Omdat de leidingen op circa 230 meter van het plangebied liggen, betekent dit dat er sprake is van de 2^e ring van de leidingen. Dit betekent dat er 2% van de mensen die daar buiten aanwezig zijn ten tijde van de ramp overlijdt. En 6% van de mensen buiten zwaar gewond raken.

Plaatsgebonden risico
Er is geen sprake van overschrijding van het plaatsgeboden risico. Het groepsrisico moet wel verantwoord worden.

Verantwoording groepsrisico
Omdat het plangebied in het invloedsgebied ligt van hogedruk aardgasbuisleidingen moet volgens het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) verantwoording plaatsvinden. Binnen het invloedsgebied mag het bestuur afwegen of de ruimtelijke ontwikkeling door kan gaan. Dit wordt het verantwoorden van het groepsrisico genoemd.

Bij de verantwoording van het groepsrisico komen de volgende onderwerpen aan bod: Bestrijdbaarheid, bereikbaarheid, zelfredzaamheid en personendichtheid.

Bestrijdbaarheid
Incidenten met een hogedruk aardgasbuisleiding hebben een enorme omvang. Hiervoor is bij de scenario aangegeven wat de grootte van de 2 leidingen is en welke gevolgen een ramp heeft voor het plangebied.
De beperkte middelen in combinatie met de enorme omvang van het incident maakt het voor de brandweer lastig om een het incident te beheersen. De bestrijdbaarheid is daarom slecht.

Bereikbaarheid
Doordat de locatie van de doorgaande weg af ligt en bereikbaar is via een pad (4 à 4,5 meter breed). De huidige afstand en breedte is dus niet optimaal maar ook niet slecht qua bereikbaarheid.

Voor de verdere planvorming kunnen we als eis stellen dat het pad goed bereikbaar / begaanbaar moet zijn voor de hulpdiensten. Om een goede bereikbaarheid te waarborgen is een minimale breedte van 5 meter nodig. Dit wordt als voorwaarde bij de verdere planvorming aan de initiatiefnemer doorgegeven.

Zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten te krijgen.

De locatie kan via 2 routes worden ontvlucht. Ten eerste de toegangsweg vanaf de Dalmsholterweg en ten tweede loopt die toegangsweg over in een zandpad naar het zuiden. Verder van de spoorlijn af.

Personendichtheid
Door de toevoeging van de bedrijfswoning aan de bedrijfsbestemming zal het aantal aanwezige personen nauwelijks toenemen. Mogelijk neemt wel de tijdsduur van het verblijf toe door het wonen. Binnen de huidige bestemming is het trouwens toegestaan dat er mensen werken in de avonduren of in de nacht.
Verder kan in de voorwaarden van de omgevingsvergunning worden opgenomen dat er geen werknemers van het bedrijf (of maximaal 1-2) zijn toegestaan. Ook hierdoor zijn er juist minder werknemers op het perceel die risico lopen.

Risico communicatie
Door de ligging binnen het invoedsgebied van 2 risicobronnen en de maatregelen die de toekomstige gebruiker/bewoner van het pand kan nemen bij eventuele rampen, wordt risicocommunicatie toegepast. De toekomstige gebruiker/ bewoner wordt van de risico's en de te nemen maatregelen op de hoogte gebracht.

Conclusie Externe veiligheid:
Het is planologisch mogelijk de risico's te beperken. Er wordt een functielijst bijgevoegd met bedrijven die geen bezoekers trekken.

Door de aanvullende maatregelen neemt de personendichtheid nauwelijks toe, de bereikbaarheid wordt vergroot en de zelfredzaamheid is gewaarborgd waardoor de risico's aanvaardbaar zijn voor deze ontwikkeling.

3.1.6 Geluid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid.

De geluidsbelasting afkomstig van spoorweglawaai op de voorgenomen woning aan de Dalmsholterweg 1^A voldoet aan de Wet geluidshinder.

Het bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder.

3.1.7 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts de ontwikkeling van één bedrijfswoning. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in het onderhavige bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

3.1.8 Politiekeurmerk Veilig Wonen

Het is een particulier initiatief waarbij de initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk is om veiligheidsmaatregelen voor onder andere inbraakpreventie te treffen. Hetzelfde geldt voor het verkrijgen van een Politiekeurmerk Veilig Wonen (bestaande bouw).

3.1.9 Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. De verkeerssituatie en ontsluiting van het perceel Dalmsholterweg 1^{A} verandert niet.

Op het perceel wordt een tweede woonbestemming toegestaan. Parkeren moet op het eigen erf, waarvoor ook voldoende ruimte aanwezig is. Het aantal verkeersbewegingen neemt niet onevenredig toe. De ontwikkeling levert dus geen problemen op voor de verkeerssituatie.

3.1.10 Water

3.1.10.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

3.1.10.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

3.1.10.3 Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd. Toename van het verharde oppervlak bedraagt (niet) meer dan 1500 m^2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor. Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op het rioleringssysteem/ IBA.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse

		van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt tegen een hoofdwatergang die beschermd worden door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de Keurzone.

3.1.10.4 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

3.1.10.5 Watertoetsproces

Het waterschap Groot Salland is geïnformeerd over het plan met het invullen van de digitale watertoets. Het watertoetsresultaat betreft de 'standaard waterparagraaf'. De bestemming en de grootte van het plan hebben geen negatieve invloed op de waterhuishouding en het waterschap geeft een positief wateradvies.

3.1.10.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Er is geen sprake van overstromingsrisico's. Het plangebied ligt buiten de dijkringen en kent een overstromingsdiepte die minder is dan 0,2 meter.

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

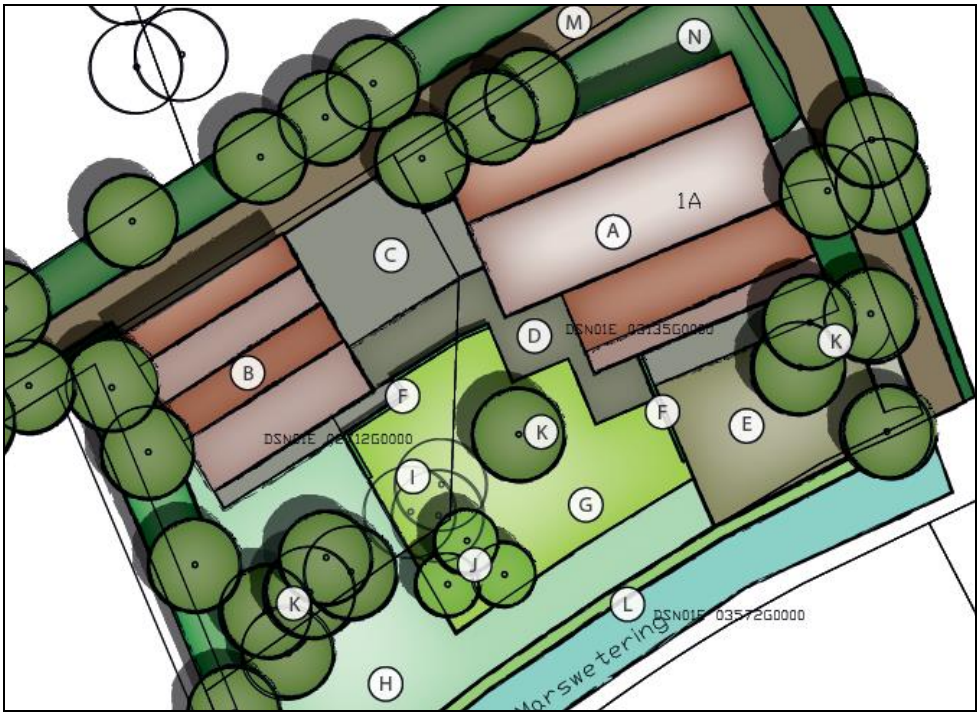
4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het toevoegen van de inpandige bedrijfswoning ter plaatse van de Dalmsholterweg 1A in het '1e Verzamelplan Buitengebied' wordt geregeld. Het gaat om de uitgangspunten met betrekking tot de gewenste ruimtelijke, structuur, de functionele structuur en de milieuaspecten.

Verder wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de bestemming.

4.2 Beschrijving gewenste situatie

Aan de Dalmsholterweg 1A staat een waterschapsruimte dat gebouwd is in de jaren '70. Het gebouw bestaat uit twee aan elkaar gebouwde kapschuren. het is goed zichtbaar dat de functie van het gebouw meer waarde heet gekend dan de esthetische waarde. Direct naast het hoofdgebouw staat een ondergeschikt bijgebouw.
De aanvrager is voornemens een gedeelte van het hoofdgebouw inpandig in te richten als bedrijfswoning. Het overige gedeelte zal ingevuld blijven als opslagruimte. Hoewel de opstallen geen hoge cultuurhistorische waarde hebben, geldt dat wel voor de aanwezige houtopstanden.
Voor wat betreft positionering en omvang van de bebouwing verandert er niets. Behalve de woning veranderen de andere functies van de gebouwen niet.



De gemeente Dalfsen staat niet zomaar extra woningen toe in het buitengebied. De aanvraag is getoetst aan 'Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen' en voldoet hieraan.

De aanvrager heeft een inpassingsplan laten opstellen De gemeente Dalfsen vindt dat de kwaliteit van het inpassingsplan goed is en heeft de afspraken daarna in een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager vastgelegd.

Eveneens sloopt de initiatiefnemer 228 m^2 aan landschapsontsierende bebouwing aan de Dalmsholterweg 1 en de Rechtensedijk 5 ten behoeve van het initiatief.

4.3 Nieuwe planologische situatie

Op de verbeelding van het verzamelplan (bestemmingsplan) krijgt het perceel Dalmsholterweg 1^A de bestemming 'Bedrijf'.
In de regels wordt maatwerk geleverd door met een voorwaardelijke verplichting te regelen dat de initiatiefnemer het erf inricht volgens het erfinrichtingsplan.

Hoofdstuk 5 Economische Uitvoerbaarheid

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat ruimtelijke plannen economisch uitvoerbaar moeten zijn. De gemeente Dalfsen heeft een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager gesloten, waarin is vastgelegd dat de kosten voor de procedure, de landschappelijke inpassing en eventuele kosten voor planschade volledig voor zijn rekening komen.

Het is niet nodig een exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal met een ontwikkelings- overeenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.

Bijlage 1. Inpassingsplan

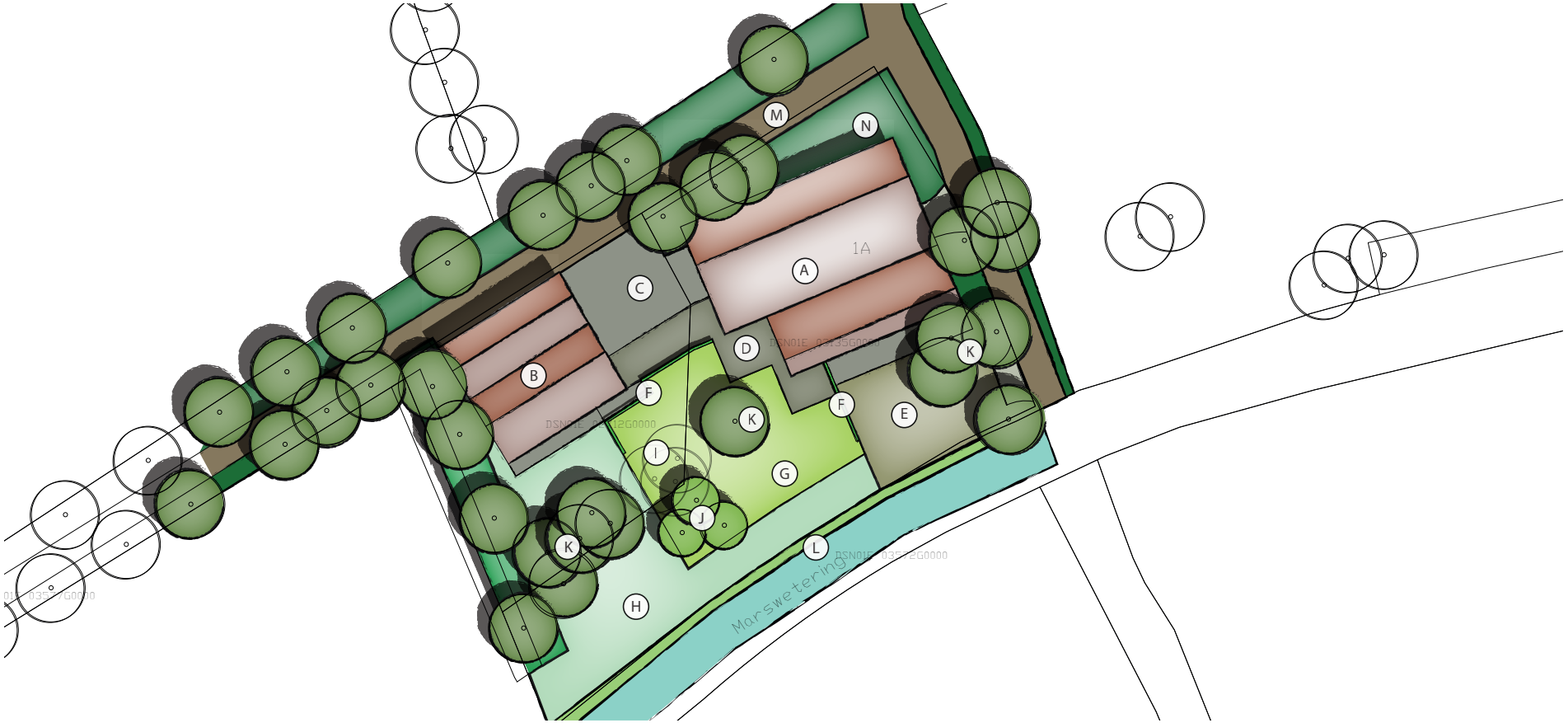
hannink
landschapsvormgeving

Landschappelijke inpassing

Ontwikkeling erf Dalmsholterweg 1a - Dalfsen

Tubbergen, 10 november 2014 - definitief

...in balans met de natuur



Project: Ontwikkeling erf Locatie: Dalmsholterweg 1a - Dalfsen Afbeelding: Voorgenomen ontwikkeling Dalmsholterweg 1a (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

Landschappelijke inpassing

Project: Ontwikkeling erf Locatie: Dalmsholterweg 1a - Dalfsen

Titel rapport:	Landschappelijke inpassing - Dalmsholterweg 1a
Opgesteld:	10 november 2014, Tubbergen
Gewijzigd:	-
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Rentmeesterskantoor Te Nuyl B.V. Dhr. M.R. te Nuyl Rechterensedijk 8a 7722 HB Dalfsen 0529-433480 m.r.tenuyl@de-rentmeester.nl
Auteur:	Hannink Landschapsvormgeving Ing. N.J.B. Hannink, algemeen adviseur Almeloseweg 93 7651 JP Tubbergen 06-83337880 info@hanninkadvies.nl www.hanninkadvies.nl

...in balans met de natuur

Inhoud

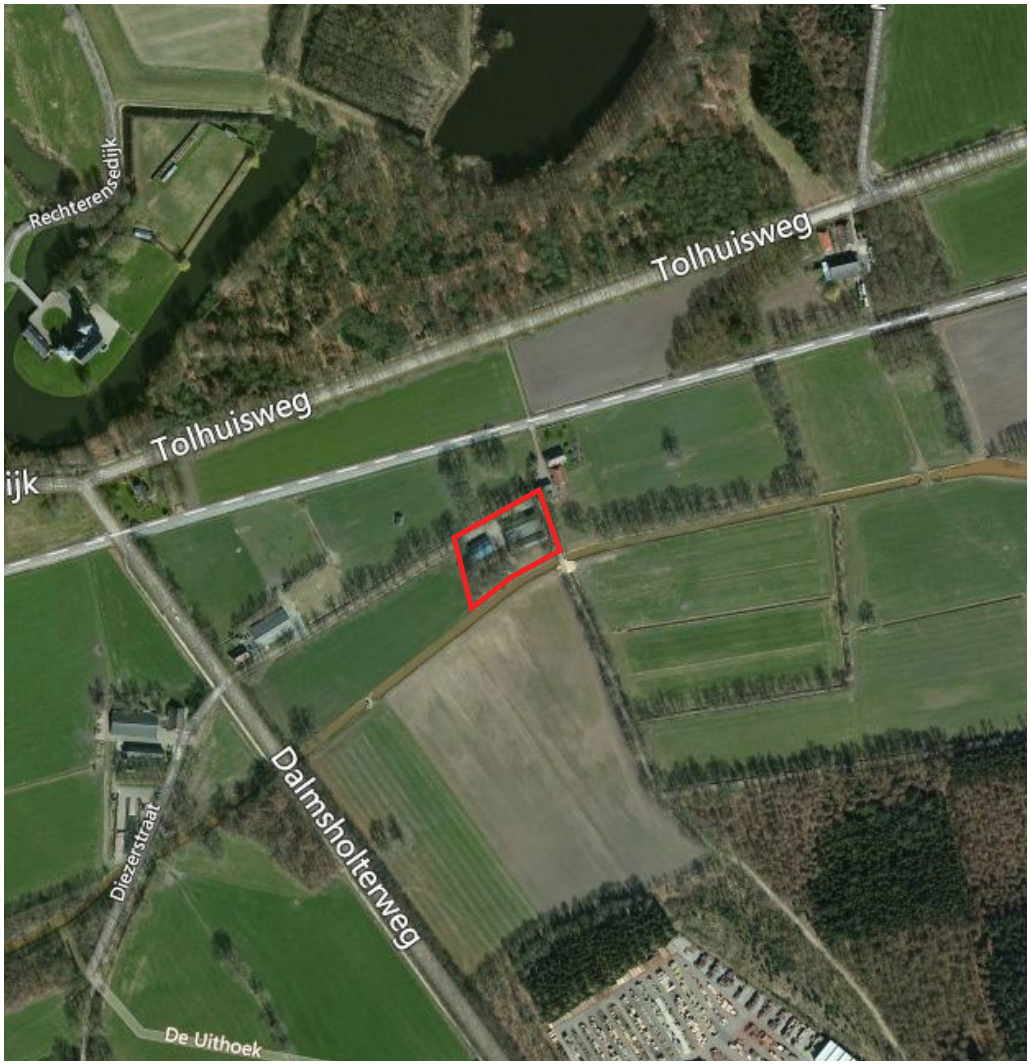
1. Aanleiding	6
2. Huidige situatie	8
3. Beleid	12
4. Uitgangspunten	18
5. Plan	20
6. Maatregelen	22

1. Aanleiding

Aan de Dalmsholterweg staat een waterschapsruimte dat gebouwd is in de jaren ‘70. Het gebouw bestaat uit twee aan elkaar gebouwde kapschuren. Het zijn relatief eenvoudige gebouwen met eenvoudige materialen. Het is goed zichtbaar dat de functie van het gebouw meer waarde heeft gekend dan de esthetische waarde. Direct naast het hoofdgebouw ligt een ondergeschikt bijgebouw. Het gebouw heeft door de materialisatie en kleurstelling duidelijk een ander karakter.

De initiatiefnemer is voornemens om een gedeelte van de ruimte in te richten als bedrijfswoning door elders landschapsontsierende gebouwen te slopen. Er zullen diverse veranderingen en aanpassingen worden aangebracht om een woonkamer met keuken, berging, badkamer en slaapkamers te realiseren in het bestaande gebouw. Het overig gedeelte van de ruimte zal ingevuld blijven als opslagruimte. Hoewel de bebouwing geen hoge cultuurhistorische waarde heeft, geldt dat wel voor een aanwezige houtopstand. De karakteristieke beuken lijken onderdeel van een klein bosje te hebben uitgemaakt.

Door de wijziging van de bestemming dient het plan landschappelijk ingepast te worden. Hannink Landschapsvormgeving, in opdracht van Rentmeesterskantoor Te Nuyl B.V., is gevraagd om aan de gestelde voorwaarde te voldoen. In dit document wordt de landschappelijke inpassing uiteengezet. Er wordt een beschrijving gegeven van het plangebied, het omliggende landschap en het erf. Daarna worden het beleid en de uitgangspunten van de actoren in beeld gebracht. Dit vormt de basis voor de beschrijving van de nieuwe situatie inclusief de landschappelijke inpassing.



Locatie erf aan de Dalmsholterweg (Bron: bing maps)



Locatie erf aan de Dalmsholterweg (Bron: bing maps)

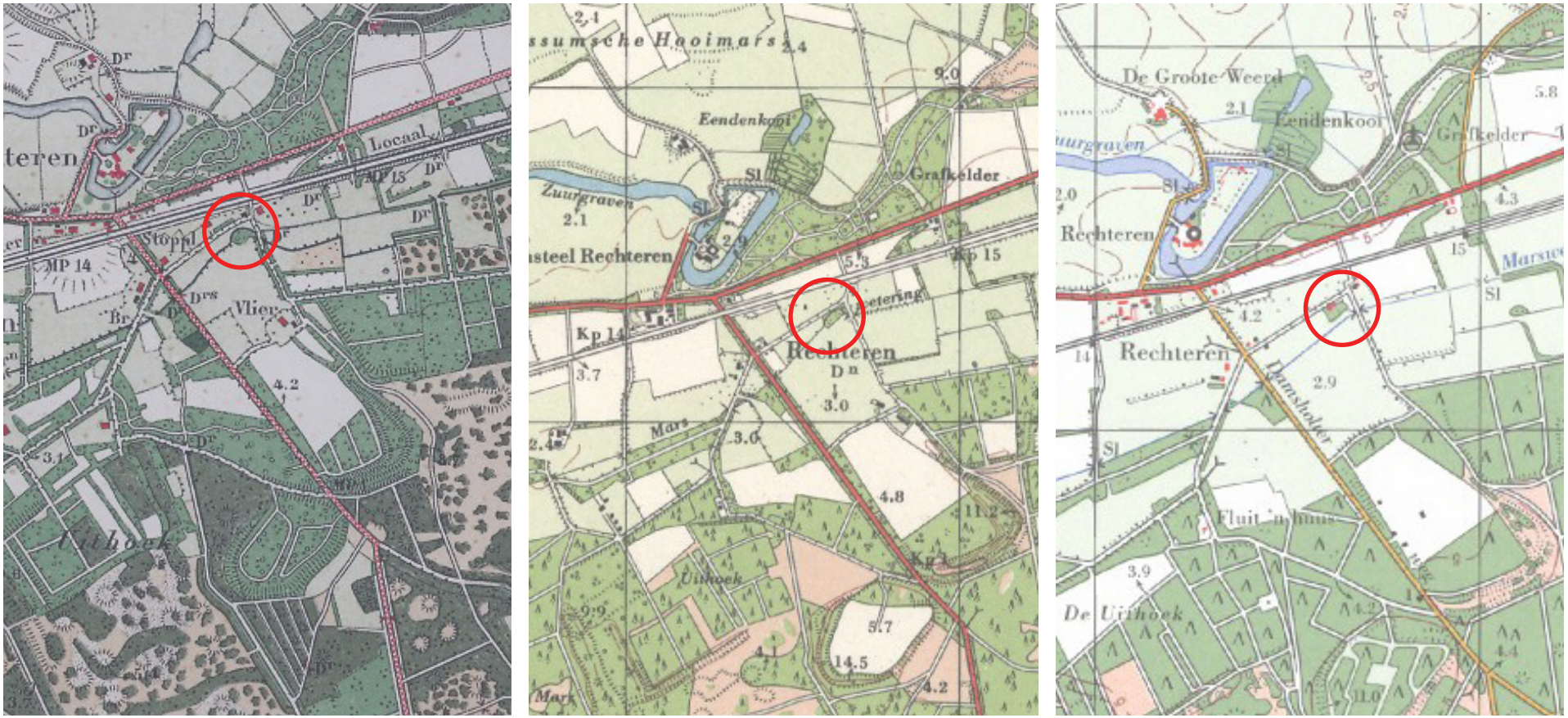
2. Huidige situatie

Het erf is ten opzichte van het omliggende gebied pas laat opgezet. Waar het landschap al voor 1900 grotendeels ingericht is geweest, heeft het erf pas rond 1975 een plek in het gebied gevonden. Het ligt aan de door de jaren heen sterk gekanaliseerde "Marswetering". Voorheen lijkt het erf ingevuld te zijn met een klein bos, waarvan een aantal beuken nog altijd op het achtererf staan. Net als andere grote delen van Overijssel ligt het plangebied in een landschap dat is opgebouwd door dekzandvlakten en beekdalen met minimale hoogteverschillen. Dit is ontstaan in de laatste ijstijd waar zandruggen en beekdalen na verloop van tijd zijn geërodeerd. Hoogteverschillen waren grotendeels verdwenen en door de moderne landbouw is het landschap nog eens sterk geërodeerd. Het plangebied ligt in een landschap dat nagenoeg vlak is geworden.

Hoevenlandschap
Het plangebied ligt in het hoevenlandschap op de overgang naar het nattere matenlandschap. Ten zuiden van het erf is het grootschalige heideontginningslandschap gelegen. De hoger gelegen delen van de heide zijn in latere instantie omgevormd naar naaldhout bossen mogelijk voor de productie van hout. Het plangebied ligt aan de rand van het beboste gebied waar niet of nauwelijks ontbossing plaats heeft gevonden. Waar het ontginningslandschap niet veranderd lijkt te zijn rondom het plangebied, hebben het matenlandschap en het hoevenlandschap wel te maken gehad met behoorlijke veranderingen. De voormalige kleinschaligheid is grotendeels verdwenen.

Het landschap
Het oude hoevenlandschap kent van oorsprong een grote variëteit aan (kleine) hoogteverschillen, grillige wegen langs de erven en een kleinschalig landschap. Nadat de grote, hooggelegen essen in gebruik waren genomen, is men het hoevenlandschap gaan ontwikkelen. De kleine dekzandkopjes waren uitermate geschikt voor de landbouw. Pas daarna werd het nattere matenlandschap in gebruik genomen. Het matenlandschap heeft van oorsprong evenwel een kleinschalig karakter, maar is rechtlijniger en lijkt daardoor georganiseerder. Op de kaarten is in beide gevallen goed te zien dat de kleinschaligheid flink is afgenomen.

Nieuwe elementen
Bestaande (of eventueel te versterken) en/of nieuw aan te leggen elementen moeten de herkenbaarheid van het hoevenlandschap met de overgang naar het matenlandschap versterken. Erven moeten daarnaast onderdeel uit maken van het landschap. De bestaande robuuste beplanting in de voorgenomen ontwikkeling zorgt er al voor dat het erf op wordt genomen in het landschap. De openheid aan de achterzijde van het erf richting de Marswetering zou gerespecteerd moeten blijven.



Verandering landschap rondom het erf rond 1917, 1933 en 1975. (Bron: watwaswaar.nl)

Erfopzet
Zoals eerder aangegeven is het erf aan de Dalmsholterweg gelegen in Dalfsen. Het erf bestond uit een woning, een grote schuur en twee kleinere schuren.

A - Waterschapsruimte
B - Bijgebouw (opslag)
C - Karakteristieke beuken nabij de Marswetering
D - Toegang tot het erf via de Dalmsholterweg

Het erf heeft niet zozeer een bijzonder cultuurhistorische opzet. Wel is er sprake van een hogere waarde bij de aanwezige beplanting. De karakteristieke bomen staan beduidend langer dan het erf.



Opzet erf aan de Dalmsholterweg 1a te Dalfsen (Bron: Bingmaps.com)

3. Beleid

3.1 Omgevingsvisie Overijssel

Het provinciaal beleid van Overijssel is verwoord en vastgelegd in tal van plannen. De belangrijkste is de Omgevingsvisie & de Omgevingsverordening welke is vastgesteld 1 oktober 2009. Op 1 september 2013 is de Omgevingsvisie van kracht aan de hand van een actualisatie. De belangrijkste relevante beleidskeuze voor de ruimtelijke kwaliteit om de provinciale ambities te realiseren is:

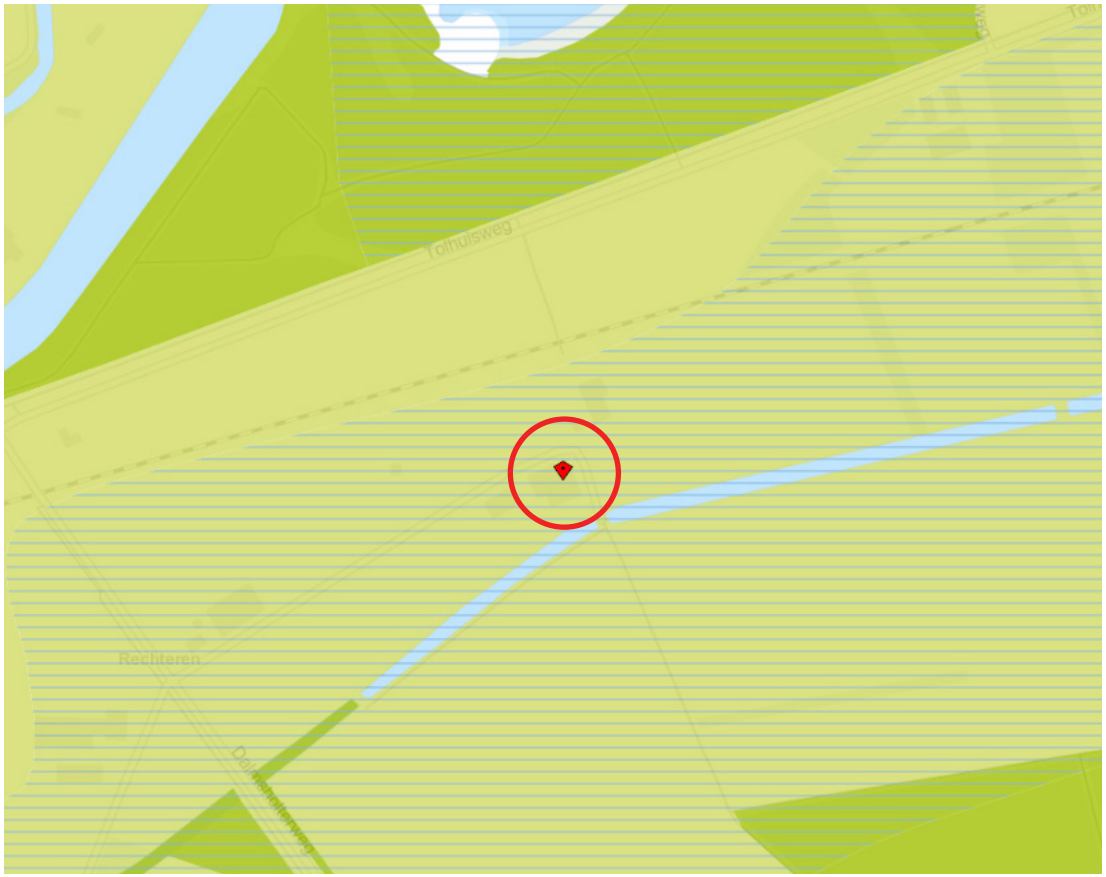
- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

Uitvoeringsmodel
Alle uitvoeringsacties zijn te plaatsen in de samenhang van Generiek beleidskeuzes, de ontwikkelingsperspectieven en beleidsperspectieven.

Generieke beleidskeuzes:
Deze keuzes vloeien voort uit keuzes van EU, Rijk of Provincie. Het zijn keuzes die bepalend zijn of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. Vooral reserveringen voor waterveiligheid, externe veiligheid, LOG gebieden en begrenzingen als Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden en de EHS zijn voorbeelden van generieke beleidskeuzes. Er zijn geen aanvullende beleidskeuzes van kracht tegen de voorgenomen ontwikkeling.

Ontwikkelingsperspectieven
Er zijn zes ontwikkelingsperspectieven omschreven waarbij met name wordt omschreven welke ontwikkeling waar toegestaan kan worden. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend om flexibiliteit te hebben bij keuzes. Het erf is aangemerkt als "Mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede buren". Dat betekent dat diverse functies verweven moeten worden. Het belangrijkste landgebruik blijft melkveehouderij en akkerbouw, maar aan de andere kant is er ruimte voor landschap, natuur, milieubescherming, cultuurhistorie, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. In elk geval staat de ambitie, "voortbouwen op kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen", voorop. De arcering geeft de ambitie weer voor ontwikkeling van beekdalen. De Marswetering heeft in een eerdere instantie een herinrichting meegemaakt. De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats op een bestaand niet-agrarisch erf. Indien de ontwikkeling beperkt blijft tot het bestaande erf, heeft het geen invloed op de omliggende omgeving.

Gebiedskenmerken
Tenslotte wordt de voorgenomen ontwikkeling getoest aan de gebiedskenmerken. Er zijn vier lagen te onderscheiden (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en lust en leisurelaag). Er gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Er staat omschreven in een catalogus gebiedskenmerken welke kenmerken diverse gebieden en hoe een ontwikkeling invulling dient te krijgen. De



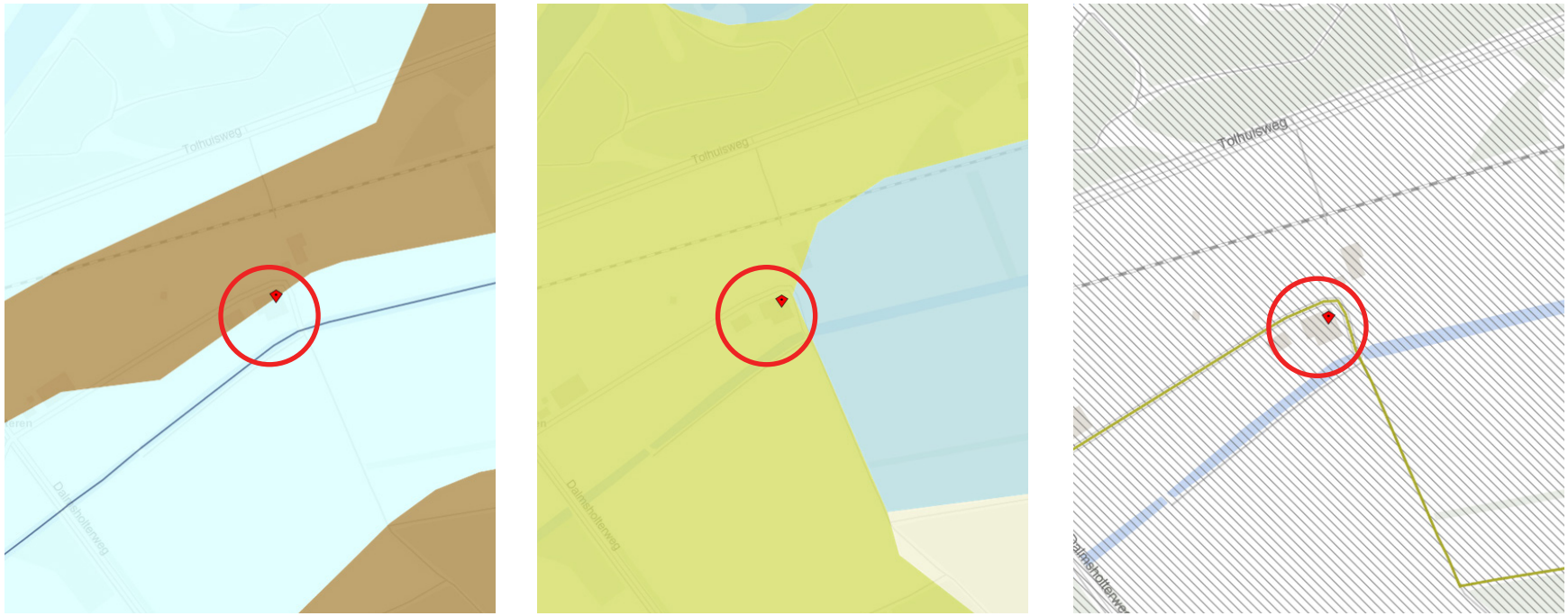
Het algehele plangebied is aangeduid als “mixlandschap” met aanvullend de bijzonderheid “beekdalgebied”. (Bron: omgevingsvisie.nl)

gebiedskenmerken zijn richtinggevend op aspecten als landschap, infrastuctuur, milieu, bodem en cultuurhistorie. De stedelijke laag is niet opgenomen; deze is niet relevant wat betreft de voorgenomen ontwikkeling.

Natuurlijke laag
De natuurlijke laag is aanvankelijk ontstaan zonder toedoen van de mens door onder andere invloeden van abiotische processen als de ijstijden, de wind en water. Zoals grote delen van Overijssel bestond ook het plangebied uit dekzandvlakten met beperkte reliëfverschillen. In de jaren zijn de hoogteverschillen onder andere door zandverstuivingen, het ontginnen van de heidecomplexen en de ontwikkeling in de landbouw nagenoeg verdwenen. Het gebied rondom het plangebied is nagenoeg vlak geworden.

Laag van cultuurlandschap
Door menselijk ingrijpen in de natuurlijke omstandigheden ontstaat er een (agrarisch) cultuurlandschap. Men heeft nooit nagedacht over de schoonheid van het landschap. Nu waarderen wij juist de ingrepen die destijds plaats hebben gevonden De eerste nederzettingen in Nederland werden gesticht op de rand van de hogere stuwwallen en dekzandruggen naar de overgang met de lagere gronden. Nadat deze gebieden (essenlandschap) bezet waren, werden de kleiner dekzandkopjes in gebruik genomen. Daardoor is er een landschap ontstaan (hoeven- en kampenlandschap) met grillige wegen en onregelmatige kavels. Het kleinschalige karakter door de omzooming van de percelen was typerend en is doorgezet naar het nattere matenlandschap. De verkaveling aldaar was echter regelmatiger en rechtlijniger. Hoewel het hoevenlandschap vaak enige hoogteverschillen mee heeft gekregen door de dekzandkopjes, is in dit geval het plangebied nagenoeg vlak geworden richting de overgang naar het nattere matenlandschap. Toen men in de landbouw nog meer ruimte tekort kwam en men meer kennis kreeg van het gebruik van kunstmest is men heide gaan ontginnen. Ten zuiden van het plangebied zijn de hoger gelegen gronden echter bebost ten behoeve van de houtproductie of mijnbouw. Het huidige erf verminderd nauwelijks de herkenbaarheid van het cultuurhistorische landschap. Er zijn daarnaast geen mogelijkheden om de herkenbaarheid te vergroten. De voorgenomen ontwikkeling zou doorgang kunnen vinden indien de bestaande houtopstanden, waar mogelijk, behouden zouden blijven.

Lust en Leisure laag
De ontwikkeling is gelegen in een gebied dat omschreven is als “donkerte”. De ambitie is om gebieden aangeduid als donkerte (gebieden zonder overmatig kunstlicht) ten minste zo donker te houden of nog donkerder te maken. Dat houdt in dat er terughoudend om moet worden gegaan met nieuw aan te brengen verlichting van wegen en bedrijventerreinen. De voorgenomen ontwikkeling zal nauwelijks invloed hebben op de bestaande situatie. Direct langs het erf is een recreatieve route gelegen. De ambitie van de provincie is om routes met elkaar te verbinden. Langs de routes liggen diverse opgaven waaronder enerzijds het beschermen van het stads- of dorpsgezicht en anderzijds het verbeteren van de kwaliteit van het



(Links) Natuurlijke laag; het plangebied ligt op de grens van “dekzandvlakte” en “beekdal”. (Midden) Laag van Cultuurlandschap; plangebied is omschreven als “hoevenlandschap” tegen het “matenlandschap aan. (Rechts) Lust- en Leisurelaag: het gebied is als “Donkerte” weergegeven. Daarnaast ligt er een recreatieve route langs het plangebied. (Bron: omgevingsvisie.nl)

cultuurlandschap. De voorgenomen ontwikkeling zal geen invloed hebben op de recreatieve route, maar zal wel bijdragen aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.

3.2 Bij uitstek Dalfsen - Missie en Visie gemeente Dalfsen

Het doel van de Missie en Visie 2020 is om een betekenisvol kader te bieden dat mede richting geeft aan de besluiten en het handelen van de gemeente, maar dat ook bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties prikkelt tot het (mede) ontwikkelen en uitvoeren van plannen en projecten. In de visie wordt aangegeven dat een evenwichtige ontwikkeling van economische en ecologische het streven is. In alle gevallen is kwaliteitsversterking het uitgangspunt wat actieve landschapsontwikkeling wenselijk maakt. Men dient in te spelen op de veranderende omstandigheden waardoor ruimte moet ontstaan voor kleinschalig wonen en werken. Inpassing biedt ruimte voor kwaliteitsversterkende maatregelen wat aansluit bij de provinciale ambities.

De gedachte ‘voort wat’, ‘hoort wat’ wordt gevolgd waardoor wederkerigheid verwacht mag worden bij diverse ontwikkelingen. Het uitgangspunt is integrale onwikkeling met zo min mogelijk functiescheiding. Alleen waar landbouw, natuur en landschap elkaar door hun karakter echt bijtenm is functiescheiding het uitgangspunt. De gemeente zet verder in op de instandhouding van landschappelijke en cultuurhistorische waarden door kwaliteitsverhogende functiemenging. Hierin neemt de gemeente niet per definitie het voortouw, maar werkt actief samen met ondernemers en terreinbeheerders.

Landschappelijk is de gemeente grofweg in drie gebieden te verdelen. Het gebied behoort tot het afwisselende overgangsgebied tussen het Vechtdal en de Lemelerberg. Overeenkomstig de plattelandsvisie kan de hoofdlijn voor ontwikkeling voor deze gebieden weer worden gegeven als:

In het besloten landschap en langs de randen van het Rechterenseveld en de Lemelerberg ontstaat in de toekomst een verweving van functies zoals (verbrede) landbouw, natuurontwikkeling, wonen, recreatie en zorg. In het meer open agrarisch gebied Dalmsholte kan de melkveehouderij zich verder ontwikkelen.

Door de voorgenomen ontwikkeling ontstaat er op basis van het gestelde beleid geen beperking.

4. Uitgangspunten

Voor de beoogde ontwikkeling zijn een aantal uitgangspunten

Uitgangspunten opdrachtgever:

- Het realiseren van een woning binnen een bestaande schuur.

Uitgangspunten gemeente Dalfsen:

- Het landschappelijk inpassen van de beoogde uitbreiding.
- Ontwikkeling conform bestaand beleid.

Uitgangspunten provincie Overijssel:

- Ontwikkeling conform Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel.

5. Het Plan

In de bestaande waterschapsruimte (A) wordt een gedeelte omgebouwd om een bedrijfswoning te realiseren. Qua positionering en omvang van bebouwing (A/B) veranderd er verder niets. Het is een advies om de gebouwen, waar mogelijk, te voorzien van meer streekeigen materialen. Een gebouw wordt op die manier meer opgenomen in het landschap. Behalve de woning veranderen de andere functies van de gebouwen niet.

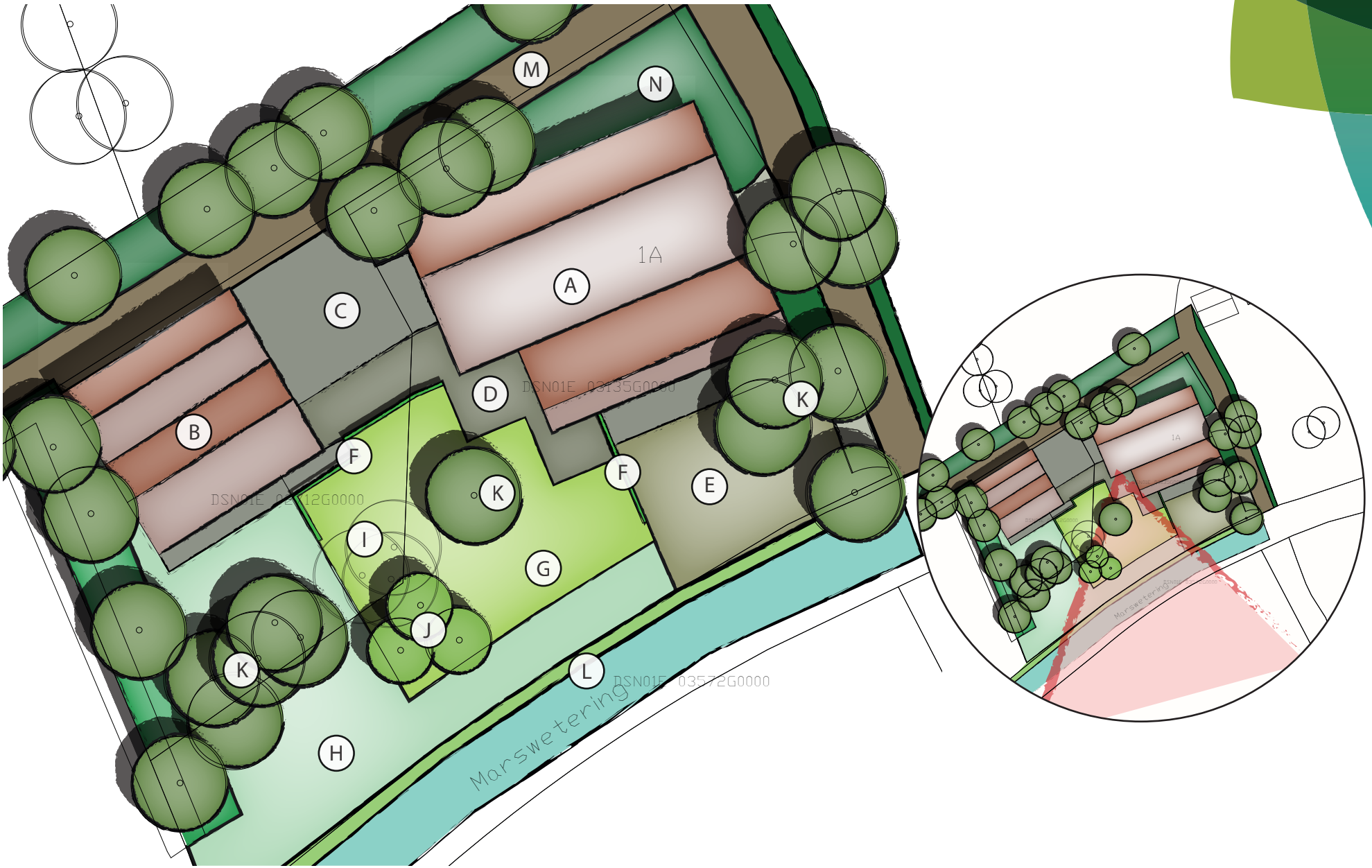
Hoewel de hoofdentree (C) niet veranderd van uiterlijk zal het nu een gedeeltelijke toegang worden voor de bedrijfsruimte en de woning. Een gedeelte van de bestrating (D) krijgt een ander formaat of kleur om een duidelijke functie verdeling te zien tussen de woning en het bedrijfsgedeelte. De tweede toegang om bij het achterterrein (E) van het bedrijf te komen blijft ongewijzigd.

Om onderscheid te maken in de buitenruimte tussen het bedrijfsgedeelte en de woning worden een tweetal beukenhagen (F) geplaatst om een zekere (sier)tuin (G) af te bakenen. De siertuin zal voornamelijk uit gras bestaan. Het overige gedeelte van het terrein (H) blijft ongewijzigd en bestaat uit minder frequent gemaaid gras. Een drietal beuken (I) worden gekapt. De vitaliteit van de bomen is dusdanig slecht (zie paragraaf 6 - maatregelen) dat de levensduur minder dan 5 jaar wordt geacht.

Om met name op de langere termijn het erf een robuust karakter mee te blijven geven wordt een nieuwe bomengroep (J) nabij de voormalige beuken aangeplant. Om aansluiting te vinden bij de bestaande houtopstanden (K) worden opnieuw beuken aangeplant. Het vrije zicht op de Marswetering (L) en het achterliggende gebied blijft onbeperkt. Dat is ook te zien in de afbeelding met het zicht naar de achterliggende gebieden. Een houtopstand is daar niet gewenst en bovendien blijft het al dan niet verbreden van de Marswetering in de toekomst een blijvende optie. Tot slot blijft de bestaande onderbegroeiing (N) ongewijzigd. De landschappelijke inpassing behoeft geen nadere versterking door de bestaande robuuste beplanting. Deze blijft immers overal, behoudens het kappen van drie beuken, ongewijzigd.

Verklaring algeheel plan op de rechterpagina:

A Bestaande schuur met daarin te realiseren bedrijfswoning
B Bestaande schuur
C Entree en overige verharding bedrijfsgedeelte
D Verharding rond woonruimte
E Bestaand halfverhard bedrijfsterrein
F Nieuw te planten beukenhagen
G (Sier)tuin
H Overig gedeelte van terrein (gras)
I Te vellen beuken
J Nieuw aan te planten beuken
K Bestaande bomen waaronder solitaire eik en beukenbos
L Marswetering
M Toegangsweg (Aftakking Dalmsholterweg)
N Bestaande onderbegroeiing



Links: Erfopzet schaal 1:1000. Rechts: zichtlijnen vanaf erf - niet op schaal. (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

6. Maatregelen

Om het nieuwe erf landschappelijk in te passen moeten er aantal maatregelen worden getroffen.

1 Aanbrengen verharding (D)
Om onderscheid te maken tussen de functie wonen en bedrijf wordt de verharding rondom de woning uitgevoerd in een ander formaat of kleur ten opzichte van de bestaande verharding.

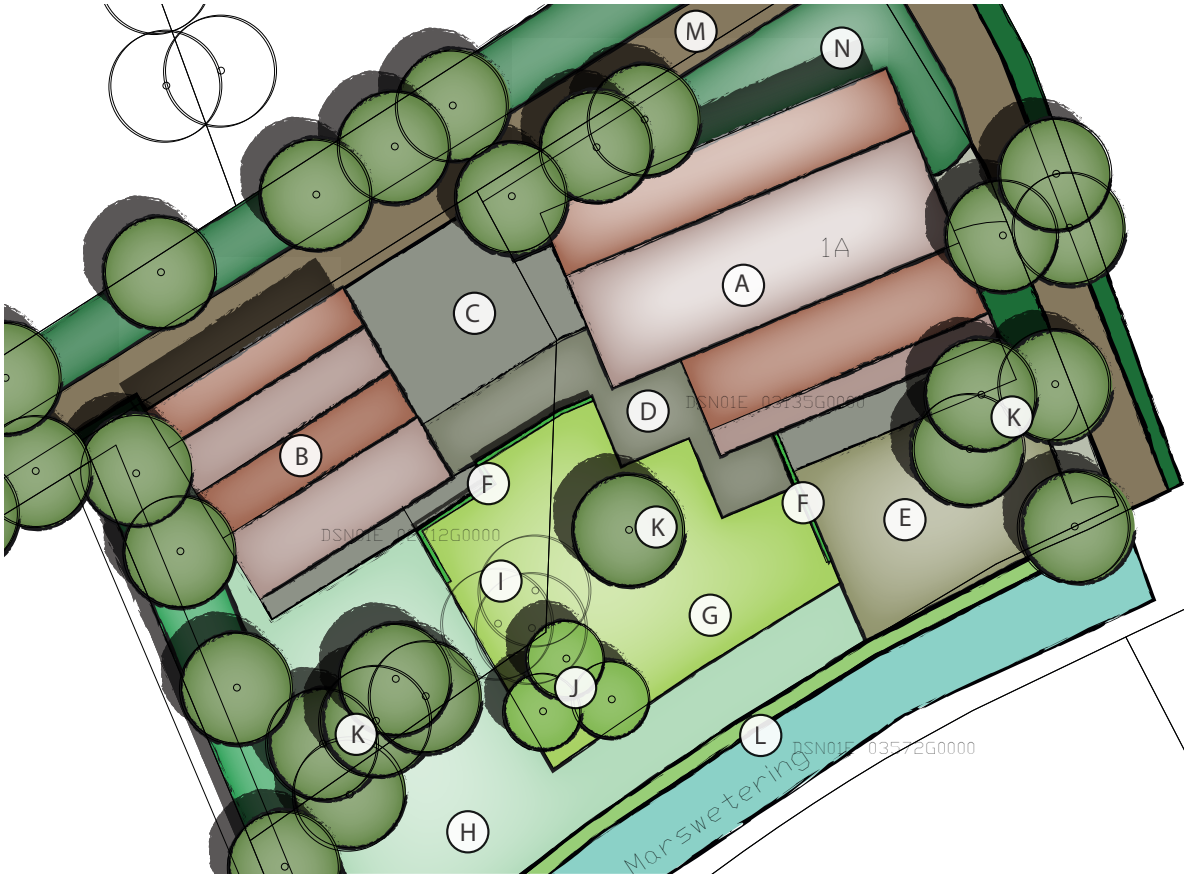
2 Aanplanten van beukenhagen (F)
Er worden een tweetal beukenhagen aangeplant. Het is voor te stellen dat de beukenhagen minimaal 120 centimeter hoog worden om privacy te kunnen genereren. De beuken w-orden aangeplant met 5 stuks per strekkende meter in de kwaliteit 60-80. Totaal worden er 190 exemplaren geplant.

3 Kappen en verwijderen beuken
Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat minimaal één beuk zwaar aangetast is met de Reuzenzwam (Meripilus giganteus). Er is advies ingewonnen bij Expedio Arbori, gespecialiseerd in aantastingen en erkend boomtaxateur: "Deze parasitaire schimmel infecteert haar waardplant via beschadigde en/of afgestorven wortels. Een omvangrijke rot in de stabiliteitswortels verhoogd de kans op windworp. Dat de éénjarige zwammen aan de stamvoet zo explosief zijn gegroeid (ogenschijnlijke noodbloei) zegt iets over de voortschrijding van de aantasting. De zwam is vermoedelijk 'klaar' en heeft reeds een groot deel van de stabiliteitswortels weggerot. Hoewel de reuzenzwam niet zichtbaar is bij de direct naastgelegen twee beuken sluit het de aanwezigheid van de Reuzenzwam niet uit. Vruchtlichamen onstaan doorgaans pas wanneer ze voldoende voeding hebben om voort te planten. Er kan daardoor sprake zijn van een verborgen aantasting. In ieder geval wordt geadviseerd de beuk met de aantasting niet langer te handhaven. Door de kap zouden de twee overblijvende beuken volledig met jute moeten worden ingepakt om zonnebrand van de bast te voorkomen."

De twee beuken worden desondanks net als de aangetaste beuk gekapt met de volgende redenen:

- De onderhoudskosten voor de overblijvende beuken zijn hoog
- De beuken zijn samen een groep geweest; samen hebben zij fantastische kroon, maar individueel hebben zij een éénzijdige kroonopbouw. De kans op herstel is minimaal bij deze orde van grootte
- De drie beuken vormen een aparte groep; de overige beuken blijven wel behouden
- De kans op een gelijke aantasting is aanwezig
- Een nieuwe bomengroep krijgt beter de kans om zich te ontwikkelen

4 Aanplanten van nieuwe bomengroep (J)
Om de kap van de beuken te compenseren worden drie nieuwe beuken aangeplant. De beuken (Fagus sylvatica) hebben een kwaliteit van 14-16 en worden aangeplant met twee boompalen. De onderlinge afstand bedraagt minimaal 7 meter h.o.h.







Links: Erfopzet (niet op schaal). Rechts foto 1: aantasting van de beuk. Rechts foto 2: linkerkant bomengroep met aantasting, rechts de overige beuken. (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

Almeloseweg 93 - 7651 NE Tubbergen - Tel: 06 - 83 33 78 80 - info@hanninkadvies.nl - www.hanninkadvies.nl

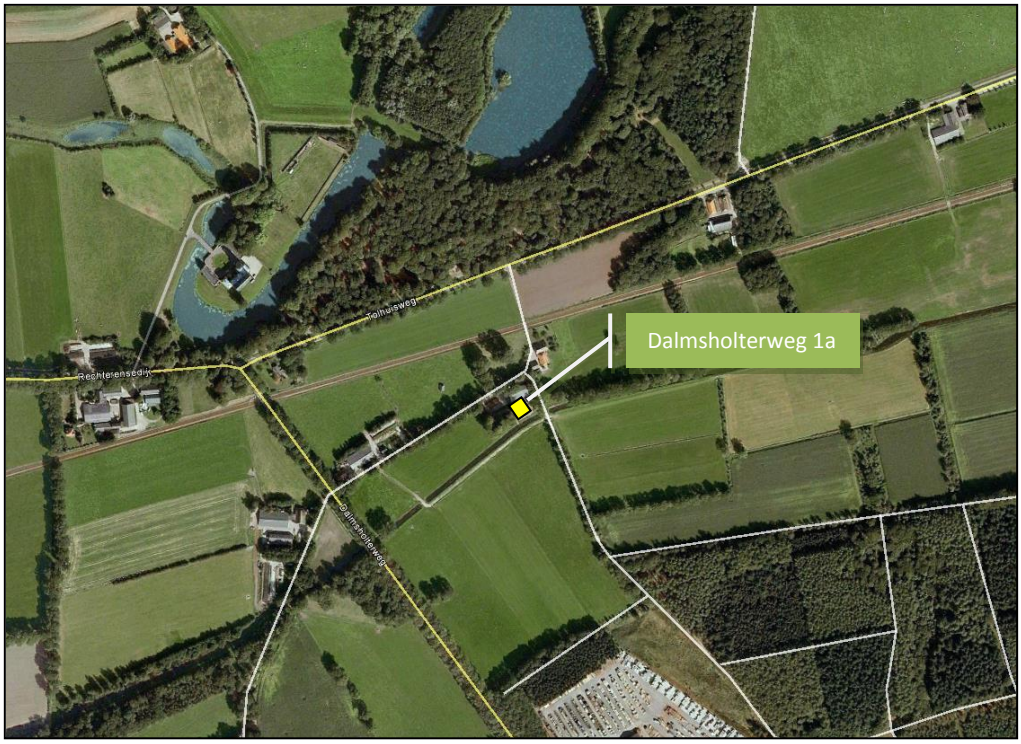
Bijlage 2. Natuurtoets

Natuurtoets ingrepen Dalmsholterweg 1a, Dalfsen

Auteur: M. (Martijn) Bunskoek
Datum: 3 november 2014
Status: Definitief
Projectcode: 14-349

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Landgoed Rechteren BV heeft EcoGroen Advies BV een quickscan natuurtoets uitgevoerd. Deze natuurtoets is noodzakelijk ten behoeve van een ruimtelijke onderbouwing voor de voorgenomen verbouwingswerkzaamheden aan de Dalmsholterweg 1a te Dalfsen (zie figuur 1). De ingrepen betreffen het ombouwen van een deel van een voormalig bedrijfspand tot woning en de realisatie van een terras aan de buitenzijde.



Figuur 1: *Ligging planlocatie*

Het onderzoek is voor een belangrijk deel gebaseerd op een inspectie op 13 oktober 2014. Tijdens dit veldbezoek is het pand van binnen en buiten geïnspecteerd. Vervolgens zijn de consequenties van de beoogde ruimtelijke ingrepen op de aanwezige natuurwaarden getoetst aan de Flora- en faunawet. Ook is gekeken naar de relatie van het plangebied met vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming.

Gebiedsgerichte natuurbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of de Ecologische Hoofdstructuur. Op basis van de terreinkenmerken en de zeer lokale aard van de ingrepen (inpandig op een bestaand erf) wordt ingeschat dat de beoogde plannen geen negatieve effecten hebben op in de omgeving aanwezige Natura 2000-gebieden, Beschermde natuurmonumenten, Ecologische hoofdstructuur of anderszins beschermde gebieden (bijv. weidevogelgebieden).

ecogroen advies bv
Emmastraat 16, 8011 AG, Zwolle
038 4236464
info@ecogroen.nl
www.ecogroen.nl

Flora- en faunawet

Flora
Beschermde en bedreigde plantensoorten zijn niet aangetroffen op de planlocatie en deze worden gezien de terreinkenmerken (bebouwing en verharding) ook niet verwacht.

Vleermuizen
Omdat het plan uitsluitend een interne verbouwing betreft zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in het geding. Er vinden geen ingrepen plaats aan het dakbeschot en aan de buitenzijde aanwezige betimmeringen, zodat eventuele vleermuizen geen negatieve effecten ondervinden van de plannen. De beoogde plannen hebben tevens geen nadelige gevolgen op eventuele vlieg- en/of jachtroutes en op belangrijk foerageergebied van vleermuizen.

Overige zoogdieren
Op de planlocatie zijn vaste verblijfplaatsen van de laag beschermde Huisspitsmuis te verwachten aangezien veel uitwerpselen van deze soort (en van de niet beschermde Bruine rat) in de bebouwing zijn aangetroffen. Vaste verblijfplaatsen van zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren (zoals Steenmarter) zijn niet aangetroffen en te verwachten binnen de invloedsfeer van de ingrepen.

Broedvogels
In het plangebied zijn geen sporen (exemplaren, nesten, braakballen et cetera) aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van broedvogels met jaarrond beschermde nesten (zoals Huismus of Kerkuil). Op de planlocatie komen naar verwachting in zijn geheel geen broedvogels voor.

Amfibieën en vissen
Permanent oppervlaktewater ontbreekt op de planlocatie waardoor aanwezigheid van vissen en voortplanting van amfibieën kan worden uitgesloten. Mogelijk dat sporadisch een enkele algemene laag beschermde (Ff-wet tabel 1) amfibieënsoort als Gewone pad of Kleine watersalamander overwinterend in of nabij de bebouwing is aan te treffen. Overwintering van strikt beschermde amfibieen wordt niet verwacht omdat geschikt biotoop daarvoor ontbreekt.

Overige soortgroepen
Verblijfplaatsen van reptielen, beschermde libellen, dagvlinders en andere ongewervelden zijn niet aangetroffen en worden op basis van het aangetroffen biotoop en bekende verspreidingsgegevens ook niet op de planlocatie verwacht.

Conclusies en vervolgstappen

Er zijn vanuit natuurwetgeving en beleid geen vervolgstappen noodzakelijk voor het uitvoeren van de plannen.

Bij de beoogde plannen kunnen wel exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine grondgebonden zoogdiersoorten en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt echter in deze situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en zijn zodoende geen verplichte vervolgacties nodig. Uitvoering in de maanden september/oktober levert over het algemeen de minste schade op aan deze soorten, dat is namelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode.

Bijlage 3. Verkennend bodemonderzoek

envita
ingenieursbureau voor ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu

Verkennend (asbest)bodemonderzoek Dalmsholterweg 1A in Dalfsen

ONDERDEEL VAN ORTAGEO GROEP

Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO
Tel. +31(0)546 - 53 20 74
info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl
IBAN NL89 RABO 0368 8801 41
K.v.K. nr. 08153381 • BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01

WWW.ORTAGEO.NL

Envita Nijmegen B.V.
Metaalweg 18 • 6551 AD WEURT
Tel. +31(0)24 - 397 57 62
info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl
IBAN NL83 RABO 0132 4716 55
K.v.K. nr. 09176867 • BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

Verkennend (asbest)bodemonderzoek Dalmsholterweg 1A in Dalfsen

Opdrachtgever:	**Langezaal Groep** **Postbus 198** **7480 AD HAAKSBERGEN**
Rapportnummer:	**204635-10/R01**
Status rapport:	**Definitief**
Datum:	**23 december 2014**

Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO
Tel: 0546 – 532074
Fax: 0546 – 531659
E-mail: info@envita-almelo.nl

Ingenieursbureau voor ruimtelijke ontwikkeling, bodem, water & milieu

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Bronnen 2
2.2 Bodemgebruik onderzoekslocatie 3
2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken 3
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 3
3 Hypothese en onderzoeksstrategie 5
3.1 Hypothese 5
3.2 Onderzoeksstrategie 5
4 Veldwerkzaamheden 7
4.1 Uitvoering 7
4.2 Resultaten 9
5 Laboratoriumonderzoek 11
5.1 Analyseprogramma 11
5.2 Analyseresultaten 13
5.2.1 Grond 14
5.2.2 Grondwater 15
5.2.3 Asbest 15
5.3 Beschrijving verontreinigingssituatie per deellocatie 16
5.4 Aard, mate en omvang van de verontreinigingen 17
5.4.1 Toetsing aan de gestelde hypothese 18
5.4.2 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek 18
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 19

Bijlagen:
1) Regionale ligging onderzoekslocatie
2) Situatietekening met onderzoekspunten
3) Bodemprofielbeschrijvingen
4) Analysecertificaten
5) Overschrijdingstabellen

Appendix
Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van Langezaal Groep is door Envita Almelo B.V. een verkennend (asbest)bodem onderzoek uitgevoerd aan de Dalmsholterweg 1A in Dalfsen.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijzing van het perceel, waar de werkplaats deels omgebouwd gaat worden tot woning.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergeven. In tabel 2 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Bijlage 1
2	Schriftelijke informatie gemeente Dalfsen	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Schriftelijke informatie eigenaar en gebruiker	Verwerkt in dit hoofdstuk
5	Internetbronnen: • Luchtfoto's en straatoverzichten • Bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering) • Historische topografische kaarten • TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater) Geo(hydro)logische informatie	 www.bing.com/maps www.bodemloket.nl www.watwaswaar.nl www.dinoloket.nl TNO-DGV of www.Dinoloket.nl
6	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk d.d. 14 oktober en 2 december 2014

Tabel 2: Locatiegegevens

Adres	Dalmsholterweg 1A in Dalfsen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Dalfsen sectie E, nummers 3135 en 2712
Eigenaar / gebruiker	Landgoed Rechteren
Oppervlakte	Circa 3.750 m²
Algemene omschrijving	De locatie is jarenlang in gebruik geweest door het Waterschap Groot Salland (voorheen Bezuiden de Vecht) als werkplaats, waar kleine reparaties aan motorvoertuigen werden uitgevoerd. In de loods en het magazijn werd het materieel opgeslagen. Nu zijn de percelen en opstallen in eigendom van Landgoed Rechteren
Bebouwing	• Werkplaats met stallingsruimte voor machines en werktuigen (bouwjaar 1981) • Uitbreiding werkplaats met een loods (bouwjaar 1991) • Magazijn/loods ("Dijksmagazijn") met overkapping (bouwjaar onbekend)
Terreinverharding	• Deels elementverharding (klinkers/tegels) • Deels gras-, grind- en/of puinverharding • Plaatselijk beton (wasplaats en gedeelte westzijde Dijksmagazijn)

2.2 Bodemgebruik onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Tabel 3: Gegevens bodemgebruik

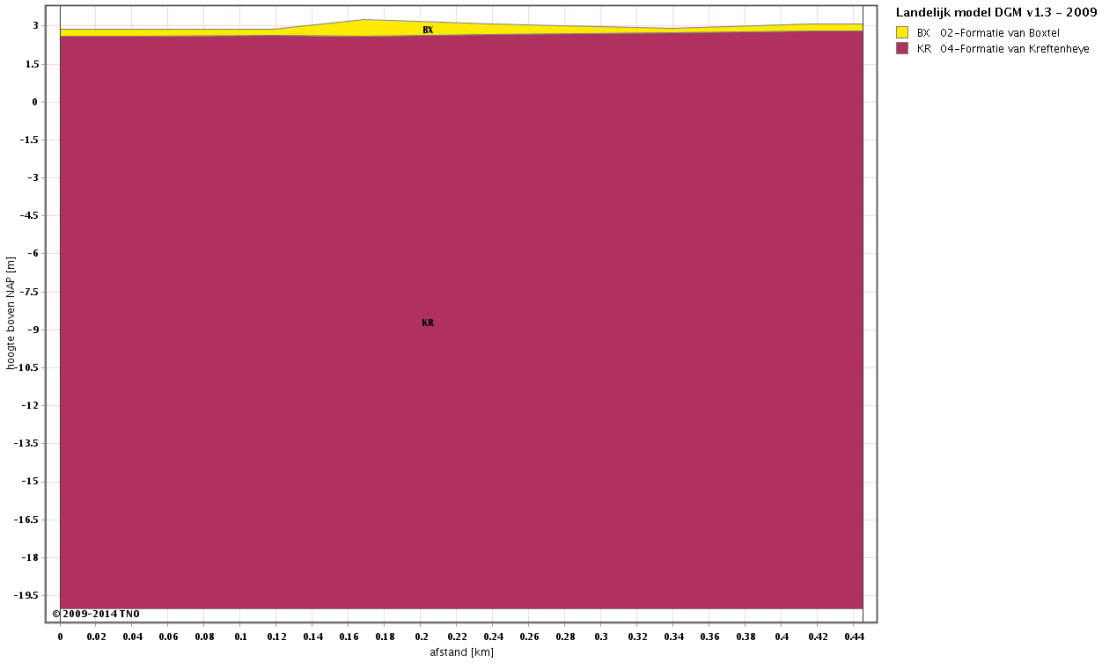
Bodemgebruik onderzoekslocatie	
Historisch, huidig en toekomstig	
Activiteiten / gebruik locatie	Tot 1981 in gebruik als agrarisch perceel. Vanaf 1981 heeft het waterschap het perceel jarenlang in gebruik gehad als werkplaats/loods/magazijn voor kleine reparaties aan motorvoertuigen. Sinds kort maken de percelen onderdeel uit van een landgoed
Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	• mogelijke verharding en/of ophoging ter hoogte van inrit • meerdere plekken waar olietanks en/of vaten staan of hebben gestaan in het verleden • wasplaats plus olieafscheider
Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	
Historisch, huidig en toekomstig	
Activiteiten / gebruik omgeving	Het perceel wordt omringd door agrarische percelen en bos. Direct ten zuiden loopt de watergang Marswetering. Ten noorden ligt een spoorlijn (Almelo – Zwolle). Het perceel maakt onderdeel van het landgoed Rechteren. Het plan is om de werkplaats deels te verbouwen tot woning
Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	Geen

2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

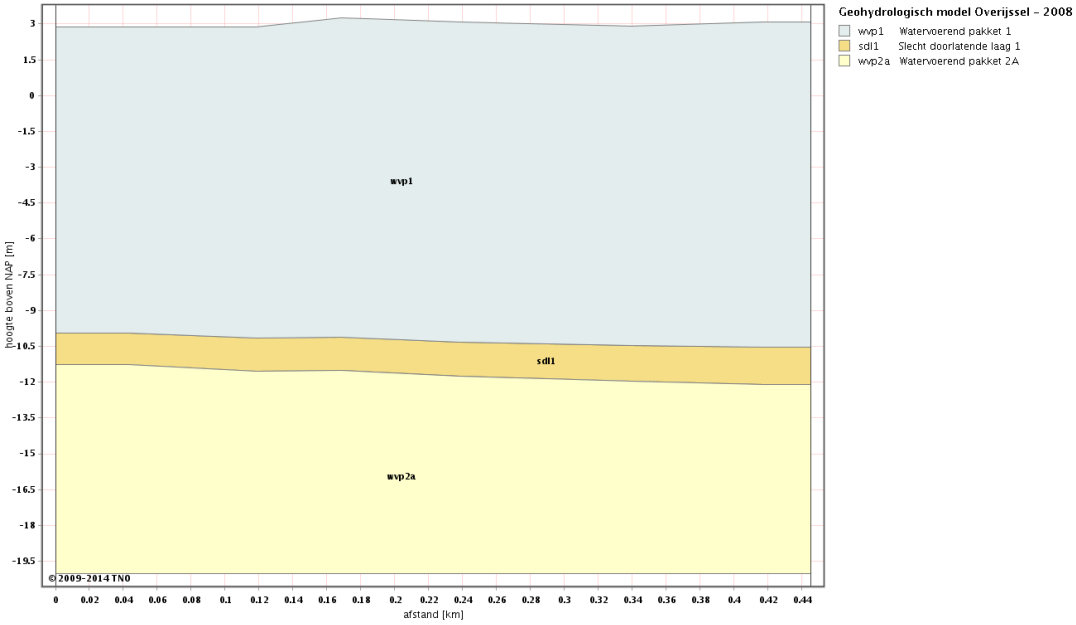
Voor zover bekend is op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande afbeeldingen.



Figuur 1: Bodemopbouw volgens Landelijk model DGM v1.3 - 2009



Figuur 2: Geohydrologische opbouw volgens model Overijssel - 2008

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 1,5 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk. Er is geen sprake van kwel of inzijging. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is oppervlaktewater aanwezig in de vorm van de watergang De Marswetering.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Op de onderzoekslocatie is sprake van verdachte deellocaties. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven. Het overige terrein bij zowel het perceel Dijksmagazijn als bij de werkplaats/loods is als "onverdacht" beschouwd.

Tabel 4: Deellocaties verkennend bodemonderzoek

Deellocatie		Oppervlakte (m^2) of inhoud (liter)	Verdachte parameters
Deellocaties perceel Dijksmagazijn			
A	Terrein perceel Dijksmagazijn	1.250 m^2	Zware metalen, PAK
B	Olietank	< 100 m^2, 1.200 liter	Minerale oliecomponenten
C	Dieseloliepomp	< 100 m^2	Minerale oliecomponenten
D	Ondergrondse dieselolietank	< 100 m^2, 6000 liter	Minerale oliecomponenten
I	Wasplaats	< 100 m^2	Zware metalen, minerale oliecomponenten
Deellocaties perceel werkplaats/loods			
E	Petroleum tank	<100 m^2, 200 liter	Minerale oliecomponenten
F	Smeerolievaten	< 100 m^2	Minerale oliecomponenten
G	Puinhoudend terreindeel (inrit)	500 m^2	Asbest
H	Olie-afscheider nabij wasplaats	<100 m^2	Minerale oliecomponenten
J	Olietank werkplaats *	<100 m^2	Minerale oliecomponenten
K	Overig terrein	1.900 m^2	Zware metalen, PAK

** deellocatie J (olietank) was vooraf niet bekend en is pas gesignaleerd tijdens de uitvoering van het veldwerk. Ter volledigheid is deze deellocatie wel in dit hoofdstuk opgenomen.*

3.2 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is per deellocatie de onderzoeksstrategie weergegeven. Ook is weergegeven voor welke parameters de deellocatie verdacht is. De gemeente Dalfsen heeft voorafgaande aan het onderzoek ingestemd met de gehanteerde onderzoeksstrategieën. Opgemerkt wordt dat het onderzoek in twee fasen is uitgevoerd. De eerste fase betrof het bodemonderzoek op het perceel van de werkplaats/loods, dat in onderhavig rapport als deellocatie K is opgenomen. Omdat de onderzoekslocatie is vergroot met het perceel 'Dijksmagazijn' en er nieuwe verdachte deellocaties naar voren kwamen, is het onderzoek uitgebreid. In dit rapport is hier geen onderscheid in gemaakt en zijn de twee fasen gecombineerd gerapporteerd.

Tabel 5: Deellocaties verkennend bodemonderzoek

Deellocatie		Strategie	Verdachte parameters
Deellocaties perceel Dijksmagazijn			
A	Terrein perceel Dijksmagazijn	ONV *	Zware metalen, PAK
B	Olietank	VEP	Minerale oliecomponenten
C	Dieseloliepomp	VEP	Minerale oliecomponenten
D	Ondergrondse dieselolietank	VEP-OO	Minerale oliecomponenten
I	Wasplaats	VEP	Zware metalen, minerale oliecomponenten
Deellocaties perceel werkplaats/loods			
E	Petroleum tank	VEP	Minerale oliecomponenten
F	Smeerolievaten	VEP	Minerale oliecomponenten
G	Puinhoudend terreindeel (inrit)	ONV (NEN 5707)	Asbest
H	Olie-afscheider nabij wasplaats	VEP	Minerale oliecomponenten
J	Olietank bij werkplaats	VEP	Minerale oliecomponenten

K	Overig terrein	ONV	Zware metalen, PAK

ONV: Onderzoeksstrategie voor onverdachte locatie

VEP: Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

VEP-OO: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks

* Ondanks de gestelde hypothese wordt deellocatie A onderzocht volgens de strategie voor een “onverdachte locatie” (ONV). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens slechts licht verhoogde gehalten/concentraties worden verwacht die geen aanleiding zijn voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen en/of omdat niet verwacht wordt dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie afwijkt van de gebiedseigen bodemkwaliteit.

Het grondwateronderzoek op het overige terrein van perceel Dijksmagazijn (deellocatie A) is gecombineerd uitgevoerd met het grondwateronderzoek van de verdachte deellocaties op dit perceel. Op het gehele terrein van perceel Dijksmagazijn worden vier peilbuizen geplaatst.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

Algemeen
In de volgende tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De locaties van de onderzoekspunten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
15 oktober, 5, 8 en 16 december 2014	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Almelo B.V.	T.G.A. Veldhuis G.M. Visschedijk H.A. Ambergen
21 oktober en 16 december 2014	Nemen grondwatermonsters	2000/2002		G.M. Visschedijk H.A. Ambergen
8 december 2014	Locatie-inspectie en monsterneming asbest in bodem	2000/2018		G.M. Visschedijk

Voor het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 50%-70% (gemiddeld).

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is met behulp van de olie-water-reactie getest op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de loods nabij de werkplaats een tank aangetroffen. Volgens de gebruiker is deze tank één jaar oud. Deze plek is onderzocht conform de strategie VEP en is opgenomen als deellocatie J (olietank).

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 1: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
Deellocaties perceel Dijksmagazijn			
A: Terrein perceel Dijksmagazijn			
Boringen	4	0,5	115, 116, 119, 120
	1	2,0	114
Boringen i.c.m. gaten	2	0,5	117, 118
Peilbuizen	*In combinatie met peilbuizen van overige deellocaties op perceel Dijksmagazijn*		
B: Olietank			
Boringen	3	2,0	108, 201, 202
Peilbuis	1	2,0 - 3,0	107
C: Dieseloliepomp			
Boringen	3	2,0	109, 203, 204
Peilbuis	1	2,0 - 3,0	110
D: Ondergrondse dieselolietank			
Boringen	2	2,0	112, 113
Peilbuis	1	2,0 - 3,0	111
I: Wasplaats			
Boringen	2	2,0	105, 106
Peilbuis	1	2,0 - 3,0	104
Deellocaties perceel werkplaats/loods			
E: Petroleum tank			
Peilbuis	1	1,9 - 2,9	101
F: Smeerolievaten			
Peilbuis	1	1,9 - 2,9	100
G: Puinhoudend terreindeel (inrit)			
Gaten	5	0,5	04, 07, 10, 121, 122
H: Olie-afscheider nabij wasplaats			
Boringen	1	2,0	103
	1	> 2,0	102
J: Olietank werkplaats			
Boringen	2	2,0	123, 200
Peilbuis	1	1,9 - 2,9	124
K: Terrein perceel werkplaats/loods			
Boringen	6	0,5	05, 06, 08, 09, 11, 12
	5	2,0	02, 03, 04, 07, 10
Peilbuis	1	1,9 - 2,9	01

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 7: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 – 2,5	Zand	Zeer tot matig fijn, plaatselijk zwak humeus
2,5 – 3,0	Zand	Zeer fijn, zwak siltig

Visueel waargenomen bijzonderheden

Ter plaatse van verdachte deellocatie C (dieseloliepomp) zijn waarnemingen gedaan die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging met olie in de grond en/of het grondwater. In onderstaande tabel zijn de bijzonderheden samengevat weergegeven.

Tabel 2: Overzicht boorprogramma

Boring	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocaties perceel Dijksmagazijn				
A: Terrein perceel Dijksmagazijn				
117	0,5	0,0 - 0,4	Zand	Uiterst puinhoudend
118	0,5	0,0 - 0,4	Zand	Uiterst puinhoudend
B: Olietank				
107	3,0	0,0 - 1,5	Zand	Sporen puin
108	2,0	0,03 - 1,7	Zand	Sporen puin
201	1,7	0,0 - 0,4	Zand	Gebroken puin
202	1,7	0,0 - 0,3	Zand	Gebroken puin
C: Dieseloliepomp				
110	3,0	0,9 - 1,5	Zand	Zwakke oliegeur, matige olie-water reactie
D: Ondergrondse dieselolietank				
112	1,2	0,0 - 1,2	Zand	Boring gestaakt op beton
I: Wasplaats				
104	3,0	0,0 - 1,1	Zand	Sporen puin
		1,1 - 1,9	Zand	Sporen puin
Deellocaties perceel werkplaats/loods				
G: Puinhoudend terreindeel (inrit)				
04	2,0	0,0 - 0,4	Zand	Matig puinhoudend
07	1,0	0,0 - 0,5	Zand	Sterk puinhoudend
10	0,6	0,0 - 0,4	Zand	Matig puinhoudend
121	0,5	0,0 - 0,4	Zand	Uiterst puinhoudend
122	0,5	0,0 - 0,4	Zand	Uiterst puinhoudend
H: Olie-afscheider nabij wasplaats				
102	2,5	0,0 - 1,0	Zand	Sporen puin
103	1,5	0,0 - 1,1	Zand	Sporen puin
K: Terrein perceel werkplaats/loods				
03	2,0	0,0 - 0,5	Zand	Zwak puinhoudend
12	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak puinhoudend

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Grondwaterstanden, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Visuele waarnemingen	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocaties perceel Dijksmagazijn						
B: Olietank						
107	2,0 - 3,0	Geen bijzonderheden	1,5	6,3	235	31
C: Dieseloliepomp						
110	2,0 - 3,0	Geen bijzonderheden	1,6	5,8	330	29
D: Ondergrondse dieselolietank						
111	2,0 - 3,0	Geen bijzonderheden	1,5	6,3	486	15
I: Wasplaats						
104	2,0 - 3,0	Geen bijzonderheden	1,6	6,7	964	41
Deellocaties perceel werkplaats/loods						
E: Petroleum tank						
101	1,9 - 2,9	Geen bijzonderheden	1,3	6,8	499	25
F: Smeerolievaten						
100	1,9 - 2,9	Geen bijzonderheden	1,4	6,6	665	67
J: Olietank werkplaats						
124	1,9 - 2,9	Geen bijzonderheden	1,4	6,7	619	55
K: Terrein perceel werkplaats/loods						
01	1,9 - 2,9	Neutraal	1,4	6,7	440	9

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)
Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 4: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monstercode	Samenstelling monsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
Deellocaties perceel Dijksmagazijn				
A: Terrein perceel Dijksmagazijn				
Bovengrond 0 - 0,5 m -mv				
MM04	117-1; 118-1	0,0 - 0,4	Uiterst puinhoudend	Standaardpakket bodem [1]
MM05	114-1; 115-1; 116-1; 119-1; 120-1	0,0 - 0,6	Geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem
B: Olietank				
Bovengrond 0 - 0,5 m -mv				
107-1	107-1	0,0 - 0,5	Sporen puin, geen olie-water reactie	Minerale olie
Ondergrond > 0,5 m -mv				
MM06	104-3; 105-3; 106-3; 107-3; 109-3; 111-3	1,0 - 1,6	Sporen puin, geen olie-water reactie	Standaardpakket bodem
Grondwater				
107-1-1		2,0 - 3,0	Geen bijzonderheden	Minerale olie, aromaten
C: Dieseloliepomp				
Ondergrond > 0,5 m -mv				
110-3	110-3	1,0 - 1,2	Matige olie-water reactie, zwakke olie geur	Minerale olie + olie vluchtig
MM06	104-3; 105-3; 106-3; 107-3; 109-3; 111-3	1,0 - 1,6	Sporen puin, geen olie-water reactie	Standaardpakket bodem
Grondwater				
110-1-1		2,0 - 3,0	Geen bijzonderheden	Minerale olie, aromaten
D: Ondergrondse dieselolietank				
Bovengrond 0 - 0,5 m -mv				
MM-D	111-1; 112-1; 113-1	0,0 - 0,5	Geen olie-water reactie	Minerale olie
Ondergrond > 0,5 m -mv				
111-4	111-4	1,2 - 1,8	Geen olie-water reactie	Minerale olie
MM06	104-3; 105-3; 106-3; 107-3; 109-3; 111-3	1,0 - 1,6	Sporen puin, geen olie-water reactie	Standaardpakket bodem
Grondwater				
111-1-1		2,0 - 3,0	Geen bijzonderheden	Minerale olie, aromaten

Tabel 5: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monstercode	Samenstelling monsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
I: Wasplaats				
Bovengrond 0 - 0,5 m -mv				
MM-I	104-1; 105-1; 106-1	0,0 - 0,6	Sporen puin, geen olie-water reactie	Standaardpakket bodem
Ondergrond > 0,5 m -mv				
MM06	104-3; 105-3; 106-3; 107-3; 109-3; 111-3	1,0 - 1,6	Sporen puin, geen olie-water reactie	Standaardpakket bodem
Grondwater				
104-1-1		2,0 - 3,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater[2]
Deellocaties perceel werkplaats/loods				
E: Petroleum tank				
Bovengrond 0 - 0,5 m -mv				
101-1	101-1	0,1 - 0,6	Geen olie-water reactie	Minerale olie
Grondwater				
101-1-1		1,9 - 2,9	Geen bijzonderheden	Minerale olie, aromaten
F: Smeerolievaten				
Bovengrond 0 - 0,5 m -mv				
100-1	100-1	0,1 - 0,5	Geen olie-water reactie	Minerale olie
Grondwater				
100-1-1		1,9 - 2,9	Geen bijzonderheden	Minerale olie, aromaten
H: Olie-afscheider nabij wasplaats				
Ondergrond > 0,5 m -mv				
103-4	103-4	1,3 - 1,5	Geen olie-water reactie	Minerale olie + olievluchtig
J: Olietank werkplaats				
Bovengrond 0 - 0,5 m -mv				
MM-J	123-1, 124-1	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Minerale olie
Grondwater				
124-1-1		1,9 - 2,9	Geen bijzonderheden	Minerale olie, aromaten
K: Terrein perceel werkplaats/loods				
Bovengrond 0 - 0,5 m -mv				
mm01	01-1; 02-1; 03-1; 05-1; 06-1; 11-1; 12-1	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend	Standaardpakket bodem
mm02	04-1; 07-1; 10-1	0,0 - 0,5	Matig puinhoudend, sterk puinhoudend	Standaardpakket bodem
Ondergrond > 0,5 m -mv				
mm03	01-2; 01-3; 01-4; 02-2; 02-3; 02-4; 03-2; 03-3; 03-4; 07-2	0,5 - 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem
Grondwater				
01-1-1		1,9 - 2,9	Neutraal	Standaardpakket grondwater

[1] metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

[2] metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

Verkennend onderzoek asbest (NEN 5707)
In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 8: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707

Monster-code	Proefgaten	Traject (m –mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
A: Overig terrein perceel Dijksmagazijn				
as-mm2	117, 118	0,0 – 0,5	Uiterst puinhoudend	Asbest NEN 5707
G: Puinhoudend terreindeel (inrit)				
as-mm1	4,7,10,121,122	0,0 – 0,5	Uiterst puinhoudend	Asbest NEN 5707

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalte (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichter de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichter de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

5.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden en/of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster.

Tabel 6: Overzicht boorprogramma

Monster -code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			achtergrondwaarde (index[1] ≤ 0,5)	tussenwaarde (index >0,5)	interventiewaarde (index >1)
Deellocaties perceel Dijksmagazijn					
A: Gehele perceel Dijksmagazijn					
MM04	0,0 – 0,4	Uiterst puinhoudend	Lood, PAK, PCB, minerale olie		**Zink (1,35)**
MM05	0,0 – 0,6	Geen bijzonderheden	-	-	-
MM06	1,0 – 1,6	Sporen puin	PAK, PCB, minerale olie	-	-
B: Olietank					
107-1	0,0 – 0,5	Sporen puin	-	-	-
C: Dieseloliepomp					
110-3	1,0 – 1,2	Zwakke oliegeur, matige olie-water reactie	-	-	**Minerale olie (1,54)**
D: Ondergrondse dieselolietank					
MM-D	0,0 – 0,5	Geen bijzonderheden	-	-	-
111-3	1,2 – 1,8	Geen bijzonderheden	-	-	-
I: Wasplaats					
MM-I	0,0 - 0,6	Sporen puin	Minerale olie	-	-
Deellocaties perceel werkplaats/loods					
E: Petroleum tank					
101-1	0,1 - 0,6	Geen bijzonderheden	Minerale olie	-	-
F: Smeerolievaten					
100-1	0,1 - 0,5	Geen bijzonderheden	Minerale olie	-	-
G: Puinhoudend terreindeel (inrit)					
MM02	0,0 – 0,5	Matig tot sterk puinhoudend	Koper, lood, minerale olie	-	-
H: Olie-afscheider nabij wasplaats					
103-4	1,3 - 1,5	Geen bijzonderheden	-	-	-
J: Olietank werkplaats					
MM-J	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	-	-	-
K: Terrein perceel werkplaats/loods					
MM01	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	PCB	-	-
MM03	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	PCB	-	-

5.2.2 Grondwater

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen vanaf de tussenwaarde zijn weergegeven.

Tabel 7: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Monstercode	Traject	Overschrijding van de		
		streefwaarde (index[1] ≤ 0,5)	tussenwaarde (index[1] > 0,5)	interventiewaarde (index[1] > 1,0)
Deellocaties perceel Dijksmagazijn				
B: Olietank				
107-1-1	2,0 - 3,0	-	-	-
C: Dieseloliepomp				
110-1-1	2,0 - 3,0	Xylenen, PAK (naftaleen), minerale olie	-	-
D: Ondergrondse dieselolietank				
111-1-1	2,0 - 3,0	-	-	-
I: Wasplaats				
104-1-1	2,0 - 3,0	Barium	-	-
Deellocaties perceel Werkplaats/loods				
E: Petroleum tank				
101-1-1	1,9 - 2,9	-	-	-
F: Smeerolievaten				
100-1-1	1,9 - 2,9	-	-	-
J: Olietank werkplaats				
124-1-1	1,9 - 2,9	-	-	-
H: Olie-afscheider K: Terrein perceel werkplaats/loods (nabij olie-afscheider (deellocatie H) geplaatst)				
01-1-1	1,9 - 2,9	-	Barium (0,56)	-

\- = *geen parameters in concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond*

De verhoogde concentraties aan de xylenen, PAK en minerale olie in het grondwater van peilbuis 110 is te verklaren door de aanwezigheid van de dieseloliepomp op die plaats. Barium is op twee plaatsen in licht verhoogde concentratie aangetoond, wat waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong heeft.

5.2.3 Asbest

In de sterk puinhoudende mengmonsters as-mm01 en as-mm02 is geen asbest aangetoond.

5.3 Beschrijving verontreinigingssituatie per deellocatie

In de volgende tabel is per deellocatie een beschrijving gegeven van de verontreinigingssituatie.

Tabel 9: beschrijving verontreinigingssituatie per deellocatie

Deellocatie		Grond	Grondwater
Deellocaties perceel Dijksmagazijn			
A	Terrein perceel Dijksmagazijn	• Plaatselijk sterke verontreiniging met zink aan zuidzijde Dijksmagazijn; • Sterke verontreiniging aan zink te relateren aan bodemvreemde bijmengingen (uiterst puinhoudend); • Licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie, PCB en PAK; • In uiterst puinhoudende grond geen asbest aangetoond.	• In het grondwater nabij de ondergrondse dieselolietank (deellocatie D) en de olietank (deellocatie B) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. Nabij de wasplaats (deellocatie I) enkel barium licht verhoogd. De verhoogde concentraties in het grondwater nabij de dieseloliepomp (deellocatie C) zijn te relateren aan deze pomp.
B	Olietank	• Geen verontreiniging.	• Geen verontreiniging.
C	Dieseloliepomp	• Sterke verontreiniging aan minerale olie. Te relateren aan de aanwezigheid van de dieseloliepomp.	• Maximaal licht verhoogde gehalten aan xylenen, PAK en minerale olie. Te relateren aan de aanwezigheid van de dieseloliepomp.
D	Ondergrondse dieselolietank	• Geen verontreiniging.	• Geen verontreiniging.
I	Wasplaats	• Lichte verontreiniging aan minerale olie. Te relateren aan de wasplaats met slibvangput en olieafscheider.	• Licht verhoogde concentratie aan barium. Geen directe relatie met wasplaats. Waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.
Deellocaties perceel werkplaats/loods			
E	Petroleum tank	• Lichte verontreiniging aan minerale olie. Te relateren aan de petroleum tank.	• Geen verontreiniging.
F	Smeerolievaten	• Lichte verontreiniging aan minerale olie. Te relateren aan de smeerolievaten.	• Geen verontreiniging.
G	Puinhoudend terrein (inrit)	• Licht verhoogde gehalten aan zware metalen en minerale olie; • Verontreiniging te relateren aan bodemvreemde bijmengingen (uiterst puinhoudend); • Ter hoogte van inrit geen asbest aangetoond	• Geen peilbuis op deze deellocatie geplaatst.
H	Olie-afscheider nabij wasplaats	• Geen verontreiniging.	• Grondwateronderzoek gecombineerd uitgevoerd met deellocatie K.
J	Olietank werkplaats	• Geen verontreiniging.	• Geen verontreiniging
K	Overig terrein	• Licht verhoogde parameters aan PCB. Geen relatie met bodemvreemde bijmengingen of in de buurt liggende olietanks en/of vaten.	• Matig verhoogde concentratie aan barium. Waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.

5.4 Aard, mate en omvang van de verontreinigingen

In deze paragraaf is op basis van de resultaten van het verkennend en (asbest)bodemonderzoek samengevat een beschrijving gegeven van de actuele verontreinigingssituatie.

In algemene zin kan worden gesteld dat:

- de grond op de locatie licht verontreinigd is met diverse chemische parameters, voornamelijk zware metalen, minerale olie, PAK en PCB. Ten zuiden van het Dijksmagazijn is plaatselijk een sterke verontreiniging aan zink aangetoond in grond die uiterst puinhoudend is. Deze bijmenging is ook aangetroffen bij de inrit (deellocatie G), waar slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen en minerale zijn aangetoond;
- ter plaatse van de dieseloliepomp is een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond aangetoond (deellocatie C). Die verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan door lekkage en/of morsing van (diesel)olie. Bij de dieseloliepomp zijn licht verhoogde concentraties aan xylenen, PAK en minerale olie aangetoond.
- geen asbest is aangetoond in uiterst puinhoudende grond ter hoogte van de inrit en ten zuiden van het Dijksmagazijn;
- het grondwater plaatselijk licht tot matig verontreinigd is met barium. Een natuurlijke oorsprong wordt niet uitgesloten, aangezien een directe bron of relatie met de omgeving ontbreekt..

In onderstaande tabel zijn de maximale gehalten cq. concentraties vermeld van de parameters welke in voorliggend onderzoek in een sterk verhoogde mate (boven de interventiewaarde) zijn aangetoond.

Tabel 10: maximale gehalten en concentraties boven de interventiewaarde

Deellocatie		Parameter	Grond (index >1)	Grondwater (index >1)
A	Terrein Dijksmagazijn ter plaatse van sterke puinbijmeninging	Zink	1,35	-
C	Dieseloliepomp	Minerale olie	1,54	-

- = parameter niet aangetoond in een gehalte cq. concentratie boven de interventiewaarde

Deellocatie A (overig terrein Dijksmagazijn)

Naar de sterke verontreiniging aan zink op het terrein van het Dijksmagazijn (deellocatie A) heeft nog geen nader onderzoek plaatsgevonden. De verontreiniging is waarschijnlijk te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen (uiterst puinhoudend). Omliggende boringen geven geen uitsluitsel in hoeverre de verontreiniging zich uitstrekt. Aanbevolen wordt een nader onderzoek uit te voeren om de grondverontreiniging in beeld te brengen en af te perken.

Deellocatie C (dieseloliepomp)

Naar de sterke verontreiniging aan minerale olie bij de dieseloliepomp heeft nog geen nader onderzoek plaatsgevonden. Deze verontreiniging heeft een directe relatie met de aanwezige pomp. Aanbevolen wordt een nader onderzoek uit te voeren om de verontreiniging in beeld te brengen en af te perken.

Omdat de omvang van deze twee verontreinigingen nog niet in beeld is gebracht, is hiervoor (vooralsnog) geen risicobeoordeling uitgevoerd en wordt in voorliggend hoofdstuk niet ingegaan op de ernst en spoedeisendheid (voor sanering). Daarbij wordt (op voorhand) wel opgemerkt dat gezien het gebruik van de locatie geen onaanvaardbare humane en/of ecologische risico's worden verwacht. Aangezien slechts lokaal op de locatie zink in de grond in een sterk verhoogde mate is aangetoond, worden eveneens geen onaanvaardbare verspreidingsrisico's verwacht.

5.4.1 Toetsing aan de gestelde hypothese

In de tabel hieronder is per deellocatie de gestelde hypothese getoetst of deze correct of incorrect is. In tabel 12 is vervolgens aangegeven of een aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

Tabel 11: Deellocaties verkennend bodemonderzoek

Deellocatie		Hypothese	Conclusie hypothese	Eenduidige relatie tussen verontreiniging(en) en activiteiten?
Deellocaties perceel Dijksmagazijn				
A	Terrein perceel Dijksmagazijn	Verdacht	Correct	Mogelijk relatie met historisch gebruik door de jaren heen
B	Olietank	Verdacht	**Incorrect**	Geen verontreiniging aangetoond
C	Dieseloliepomp	Verdacht	Correct	Ja (minerale olie, PAK, xylenen)
D	Ondergrondse dieselolietank	Verdacht	**Incorrect**	Geen verontreiniging aangetoond
I	Wasplaats	Verdacht	Correct	Ja (minerale olie)
Deellocaties perceel werkplaats/loods				
E	Petroleum tank	Verdacht	Correct	Ja (minerale olie)
F	Smeerolievaten	Verdacht	Correct	Ja (minerale olie)
G	Puinhoudend terreindeel (inrit)	Verdacht	Correct	Mogelijk (zware metalen, minerale olie)
H	Olie-afscheider nabij wasplaats	Verdacht	Correct	Geen verontreiniging aangetoond
J	Olietank	Verdacht	**Incorrect**	Geen verontreiniging aangetoond
K	Overig terrein	Verdacht	Correct	Mogelijk relatie met historisch gebruik door de jaren heen

5.4.2 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Tabel 12: Deellocaties verkennend bodemonderzoek

Deellocatie			Noodzaak tot nader cq. aanvullend onderzoek
Deellocaties perceel Dijksmagazijn			
A	Terrein perceel Dijksmagazijn	**Ja**	Diverse parameters (lood, PAK, PCB en minerale olie) licht verhoogd. In bovengrond plaatselijk zink sterk verhoogd. Deze verontreiniging aan zink geeft aanleiding tot nader onderzoek. In grondwater zware metalen en minerale olie maximaal licht verhoogd.
B	Olietank	Nee	Geen verontreiniging met minerale olie in grond en/of grondwater aangetoond: nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig.
C	Dieseloliepomp	**Ja**	Sterke verontreiniging minerale olie in de grond aangetoond. Grondwater maximaal licht verhoogde gehalten (xylenen, PAK, minerale olie). De sterk verhoogde gehalten aan minerale olie geven aanleiding tot nader onderzoek.
D	Ondergrondse dieselolietank	Nee	Geen verontreiniging met minerale olie in grond en/of grondwater aangetoond: nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig. Nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig.
I	Wasplaats	Nee	Maximaal licht verhoogde gehalten (minerale olie) in grond en concentraties (barium) in grondwater aangetoond. Nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig.
Deellocaties perceel werkplaats/loods			
E	Petroleum tank	Nee	Enkel maximaal licht verhoogd gehalten aan minerale olie in grond. Nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig.
F	Smeerolievaten	Nee	Enkel maximaal licht verhoogd gehalten aan minerale olie in grond. Nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig.
G	Puinhoudend terrein deel (inrit)	Nee	Geen asbest aangetoond. Maximaal licht verhoogde parameters (zware metalen, minerale olie) in grond. Nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig.
H	Olie-afscheider nabij wasplaats	Nee	Barium in grondwater matig verhoogd. Geen verhoogde parameters in grond. Nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig.
J	Olietank	Nee	Geen verontreiniging met minerale olie in grond en/of grondwater aangetoond: nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig. Nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig
K	Overig terrein	Nee	Enkel maximaal licht verhoogde gehalten aan PCB. Nader onderzoek voor deze deellocatie niet nodig.

Samenvattend kan hieruit worden geconcludeerd dat de verontreinigingen op het terrein Dijksmagazijn (deellocatie A) met zink en bij de dieseloliepomp (deellocatie C) met minerale olie aanleiding geven tot nader onderzoek.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Langezaal Groep is door Envita Almelo B.V. een verkennend (asbest)bodem onderzoek uitgevoerd aan de Dalmsholterweg 1A in Dalfsen.

Aanleiding en doel
Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijzing van het perceel, waar de werkplaats deels omgebouwd gaat worden tot woning.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wettelijk kader
Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek.

Strategie
In onderstaande tabel is per deellocatie de onderzoeksstrategie weergegeven. Ook is weergegeven voor welke parameters de deellocatie verdacht is. De gemeente Dalfsen heeft voorafgaande aan het onderzoek ingestemd met gehanteerde onderzoeksstrategieën.

Tabel 13: Deellocaties verkennend bodemonderzoek

Deellocatie		Strategie	Verdachte parameters
Deellocaties perceel Dijksmagazijn			
A	Terrein perceel Dijksmagazijn	ONV	Zware metalen, PAK
B	Olietank	VEP	Minerale oliecomponenten
C	Dieseloliepomp	VEP	Minerale oliecomponenten
D	Ondergrondse dieselolietank	VEP-OO	Minerale oliecomponenten
I	Wasplaats	VEP	Zware metalen, minerale oliecomponenten
Deellocaties perceel werkplaats/loods			
E	Petroleum tank	VEP	Minerale oliecomponenten
F	Smeerolievaten	VEP	Minerale oliecomponenten
G	Puinhoudend terrein (inrit)	ONV (NEN 5707)	Asbest
H	Olie-afscheider nabij wasplaats	VEP	Minerale oliecomponenten
J	Olietank	VEP	Minerale oliecomponenten
K	Overig terrein	ONV	Zware metalen, PAK

ONV: Onderzoeksstrategie voor onverdachte locatie
VEP: Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern
VEP-OO: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks

Resultaten

In de volgende tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 14: analyse- en toetsingsresultaten grond en grondwater per deellocatie

Deellocatie		Analyse- en toetsingsresultaten					
		Grond			Grondwater		
		> Achtergrondwaarde		>Interventiewaarde	> Streefwaarde		> Interventiewaarde
		index ≤ 0,50	index > 0,50	index > 1,0	index ≤ 0,50	index > 0,50	index > 1,0
Deellocaties perceel Dijksmagazijn							
A	Terrein perceel Dijksmagazijn	Lood, PAK, PCB, minerale olie	-	**Zink**	-	-	-
B	Olietank	-	-	-	-	-	-
C	Dieseloliepomp	-	-	**Minerale olie**	Xylenen, PAK (naftaleen), minerale olie	-	-
D	Ondergrondse dieselolietank	-	-	-	-	-	-
I	Wasplaats	Minerale olie	-	-	Barium	-	-
Deellocaties perceel werkplaats/loods							
E	Petroleum tank	Minerale olie	-	-	-	-	-
F	Smeerolievaten	Minerale olie	-	-	-	-	-
G	Puinhoudend terrein (inrit)	Koper, lood, minerale olie	-	-	-	-	-
H	Olie-afscheider nabij wasplaats	-	-	-	-	Barium	-
J	Olietank werkplaats	-	-	-	-	-	-
K	Overig terrein	PCB	-	-	-	-	-

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- de grond op de locatie is licht verontreinigd met diverse chemische parameters, voornamelijk zware metalen, minerale olie, PAK en PCB. Ten zuiden van het Dijksmagazijn is plaatselijk een sterke verontreiniging aan zink aangetoond in grond die uiterst puinhoudend is. Deze bijmenging is ook aangetroffen bij de inrit (deellocatie G), waar slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen en minerale is aangetoond;
- ter plaatse van de dieseloliepomp is een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond ter aangetoond (deellocatie C). Die verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan door lekkage en/of morsing van (diesel)olie.
- geen asbest is aangetoond in uiterst puinhoudende grond ter hoogte van de inrit en ten zuiden van het Dijksmagazijn;
- het grondwater is plaatselijk licht tot matig verontreinigd met barium. Een natuurlijke oorsprong wordt niet uitgesloten, aangezien een directe bron of relatie met de omgeving ontbreekt. Bij de dieseloliepomp zijn licht verhoogde concentraties aan xylenen, PAK en minerale olie in het grondwater aangetoond.

Aanbevelingen

De overschrijding van de interventiewaarde aan minerale olie bij de dieseloliepomp en zink op het perceel Dijksmagazijn is aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de mate, omvang en risico's van de bodemverontreiniging voor het vaststellen van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van een eventuele sanering.

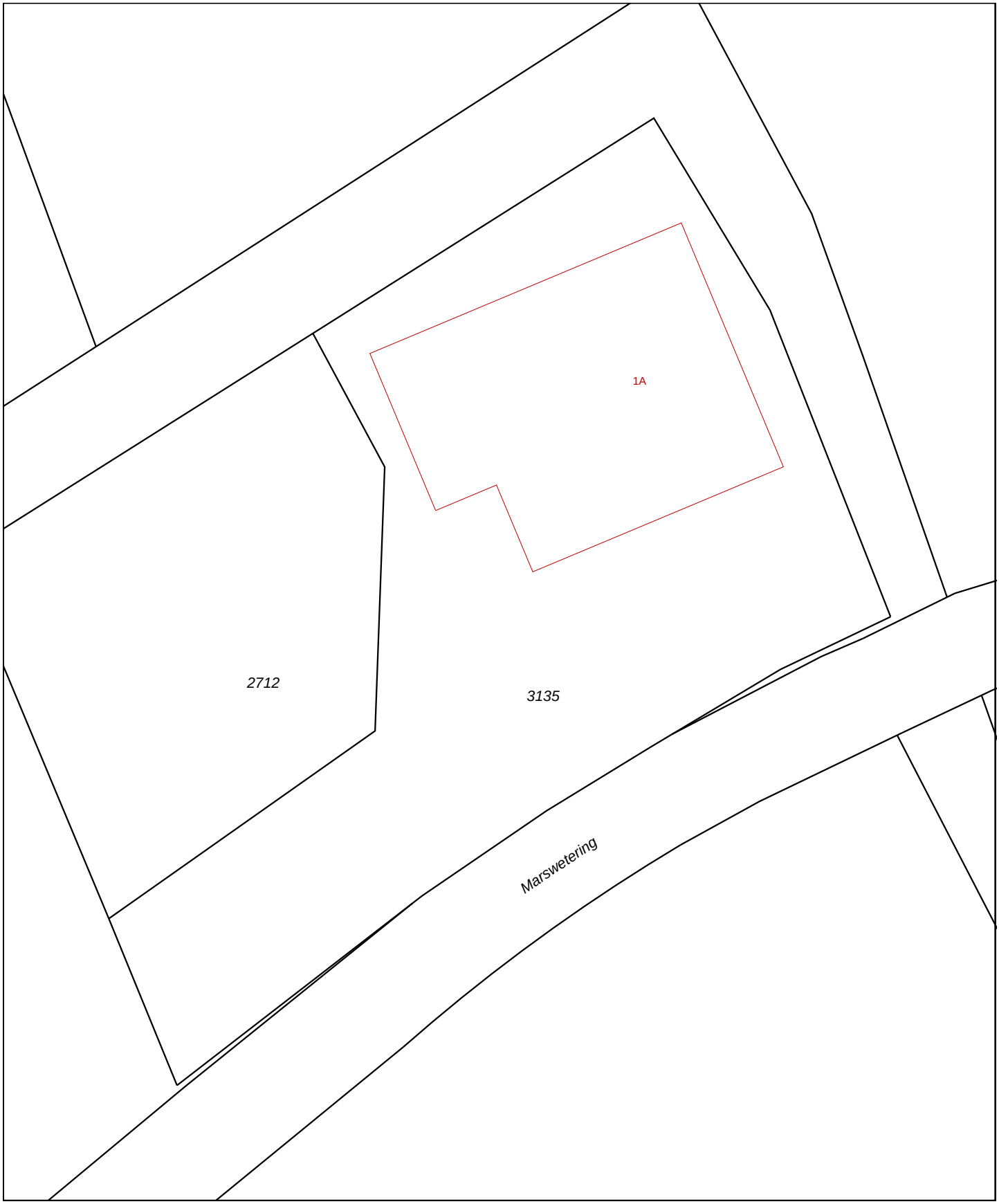
Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is het niet toegestaan om zonder toestemming van het bevoegd gezag Wbb werkzaamheden in sterk verontreinigde grond en/of grondwater uit te voeren. Indien (bijvoorbeeld vanwege nieuwbouw of kabel- en/of leidingwerkzaam-heden) dergelijke werkzaamheden op de locatie wel noodzakelijk zijn, dient voorafgaande aan deze werkzaamheden een melding te worden gedaan aan het bevoegd gezag. De werkzaamheden worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 erkend adviesbureau.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 204635-10



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

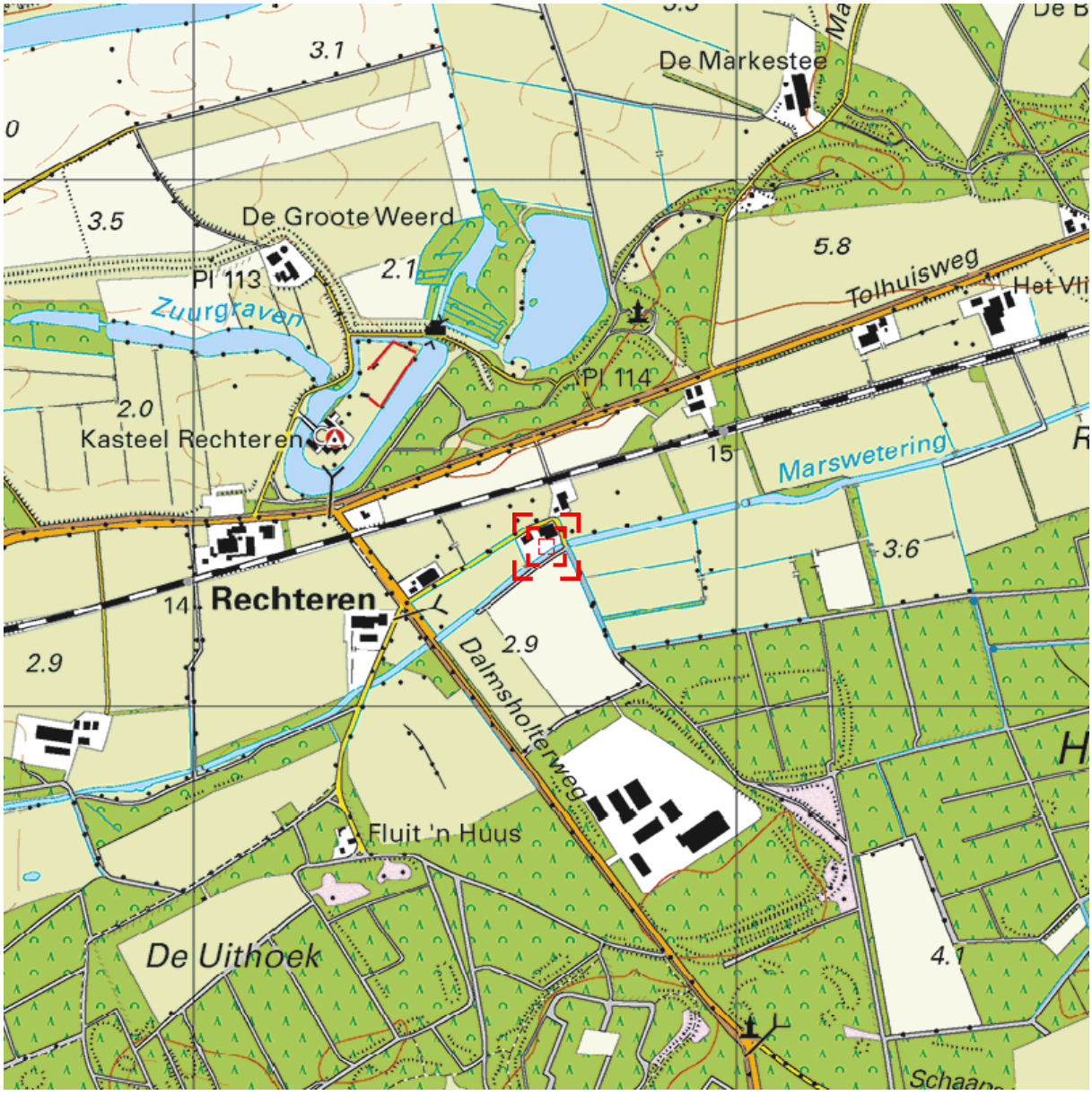
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 oktober 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

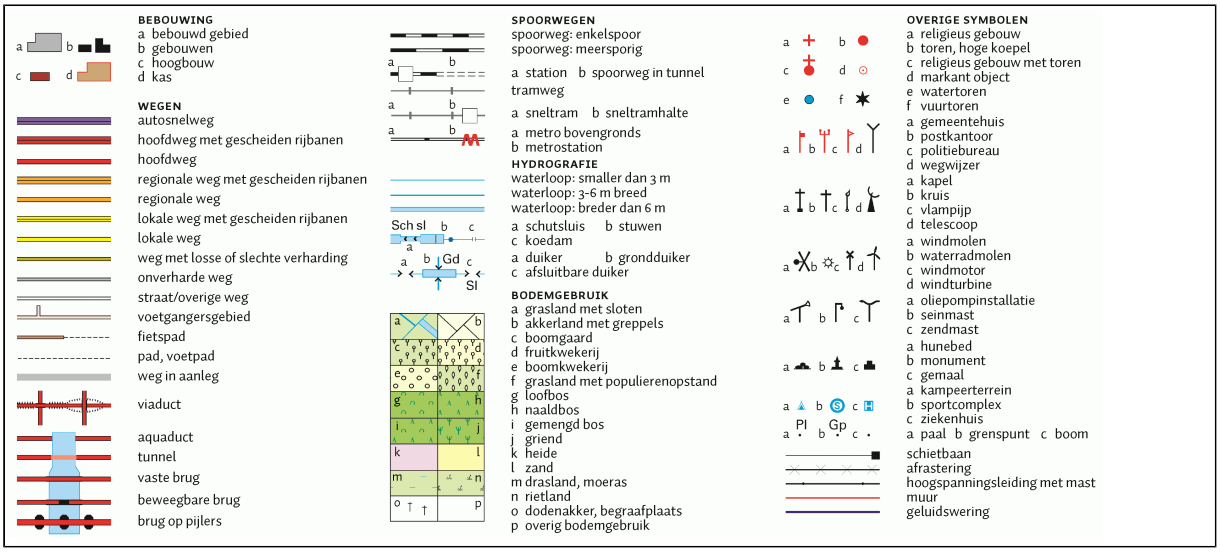
Kadastrale gemeente	DALFSEN
Sectie	E
Perceel	3135

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DALFSEN E 3135
Dalmsholterweg 1A, 7722 KJ DALFSEN
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten



Legenda

- ondiepe boring
- diepe boring
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- waterloop
- hekwerk
- 1a — huisnummer
- klinkers
- gras
- grind
- tegels
- beton
- put

Deellocaties:

- A — terrein perceel Dijksmagazijn
- B — olietank
- C — dieselolie pomp
- D — ondergrondse dieselolietank
- E — petroleumtank
- F — smeerolievaten
- G — puinhoudend terreindeel
- H — olie-afscheider
- I — wasplaats
- J — olietank
- K — terrein perceel werkplaats/loods

5 15 25 meters
0 10 20

Titel: **Situatietekening met onderzoekspunten**			Projectnaam: **Verkennend bodemonderzoek Dalmsholterweg 1a in Dalfsen**			Project: **204635-10**	Bijlage: **2** / Formaat: **A3**
Gecontroleerd:	Getekend: **JWE**	X: **216651**	Y: **501340**	Schaal: **1:500**	Datum: **23-12-2014**		
	Opdrachtgever: **Langezaal Groep**						

envita
ingenieursbureau voor bodem water en milieu
Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a, 7601 PR Almelo

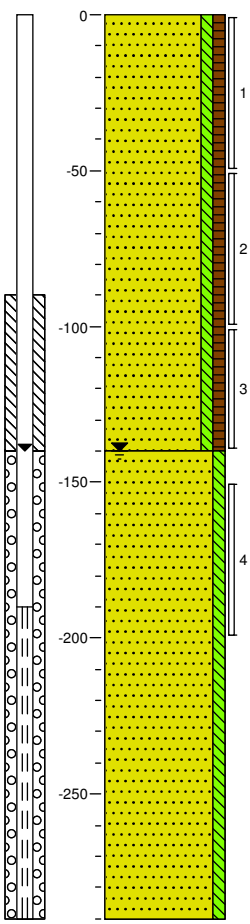
O:\doc\opdracht\204635-10\Tekeningen\204635-10_V1.dwg

BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

Boring: 01-K: Terrein perceel werkplaats/loods

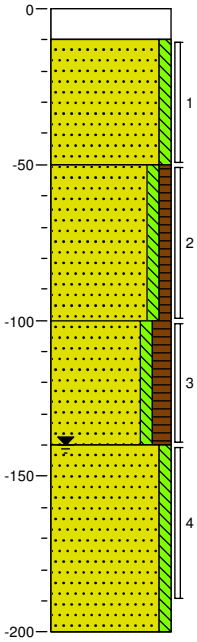
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
290

Boring: 02-K: Terrein perceel werkplaats/loods

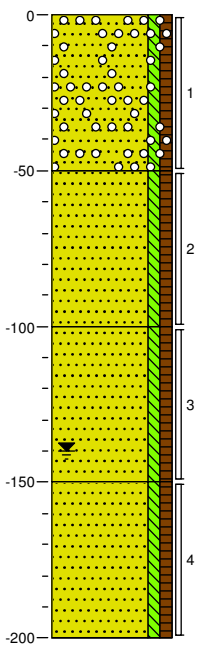
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
200

Boring: 03-K: Terrein perceel werkplaats/loods

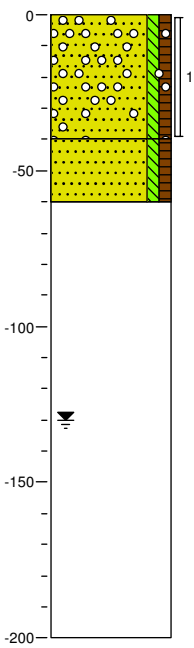
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
200

Boring: 04-K: Terrein perceel werkplaats/loods

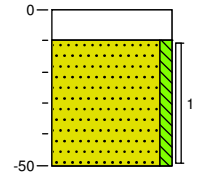
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 grind
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
60

Boring: 05-K: Terrein perceel werkplaats/loods

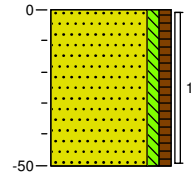
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
50

Boring: 06-K: Terrein perceel werkplaats/loods

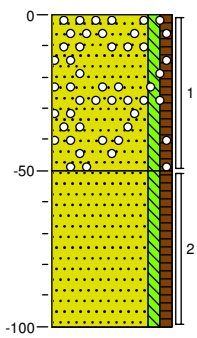
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 07-K: Terrein perceel werkplaats/loods

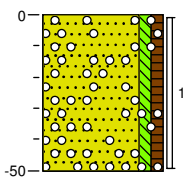
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, sterk puinhoudend, donkerbruin
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
100

Boring: 08-K: Terrein perceel werkplaats/loods

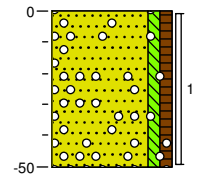
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, donkerbruin
50

Boring: 09-K: Terrein perceel werkplaats/loods

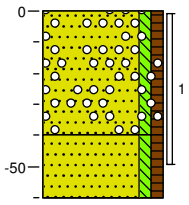
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, donkerbruin
50

Boring: 10-K: Terrein perceel werkplaats/loods

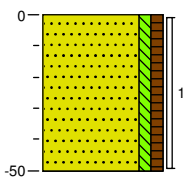
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
60

Boring: 11-K: Terrein perceel werkplaats/loods

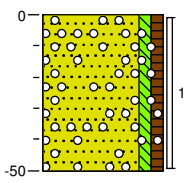
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 12-K: Terrein perceel werkplaats/loods

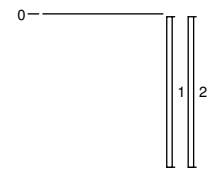
Datum meting: 15-10-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin
50

Boring: mm-01 (4,7,10,121,12-K: Terrein perceel werkplaats/loo

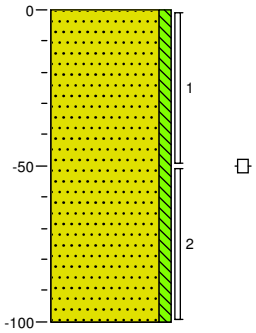
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras

Boring: 123-J: Olietank werkplaats

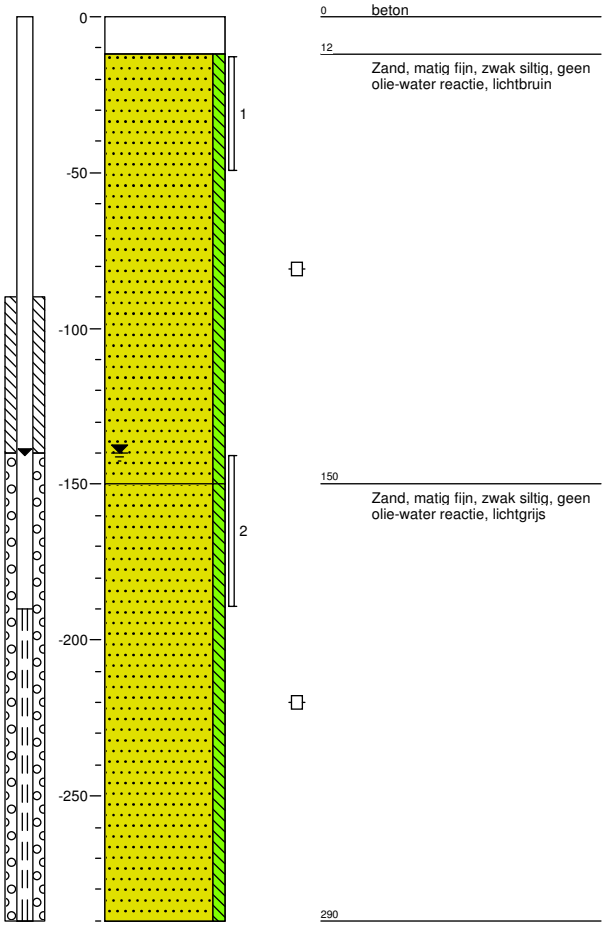
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin
100

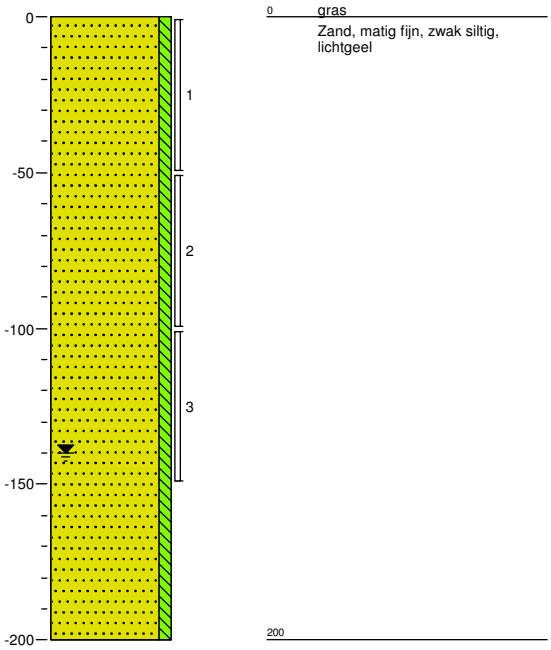
Boring: **124-J: Olietank werkplaats**

Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



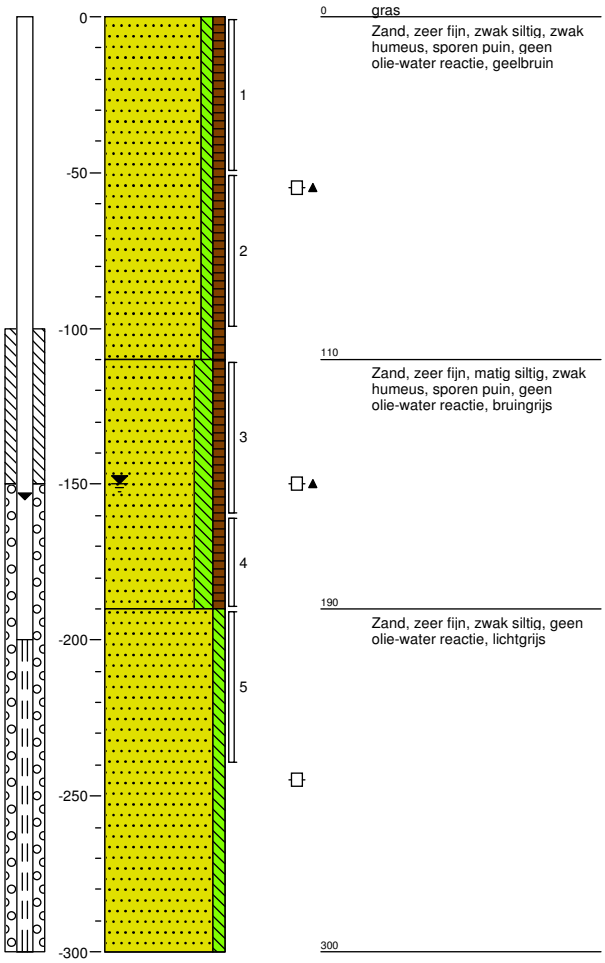
Boring: **200-J: Olietank werkplaats**

Datum meting: 16-12-2014
Boormeester: H.A. Ambergen
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Boring: 104-I: Wasplaats

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, geelbruin

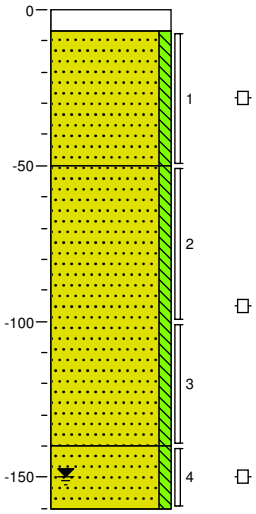
110
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, bruingrijs

190
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

300

Boring: 105-I: Wasplaats

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingeel

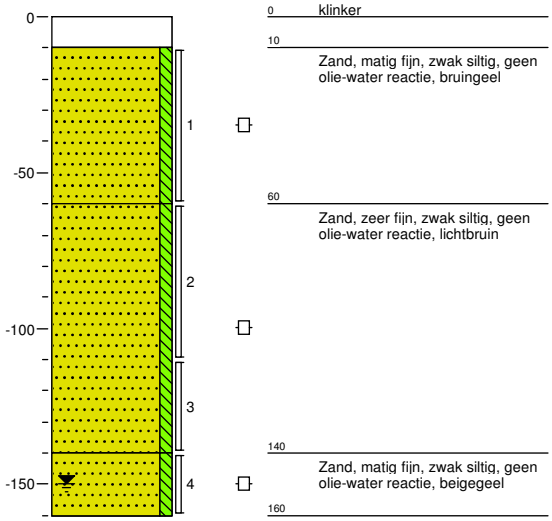
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin

140
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigegeel

160

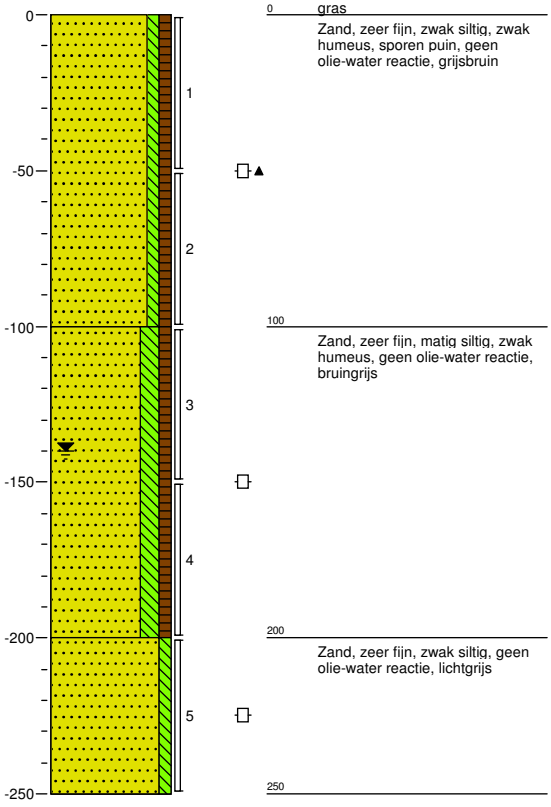
Boring: 106-I: Wasplaats

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



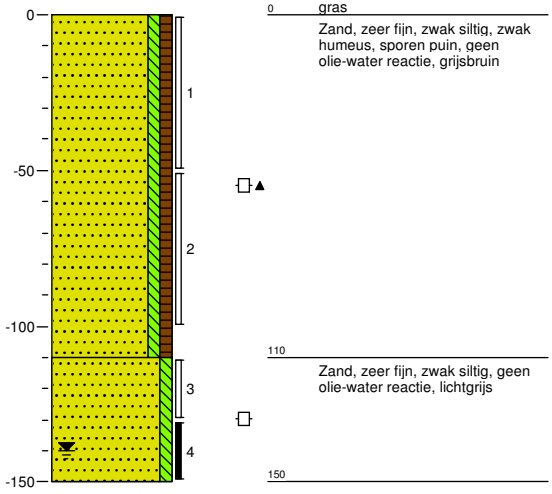
Boring: 102-H: Olie-afscheider

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



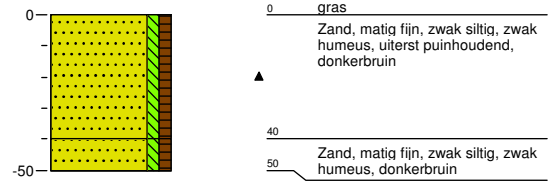
Boring: 103-H: Olie-afscheider

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



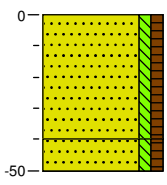
Boring: 121-G: Puinhoudend terreindeel (inrit)

Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Boring: 122-G: Puinhoudend terreindeel (inrit)

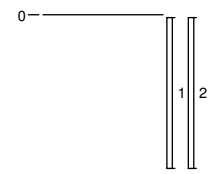
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, donkerbruin
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: mm-01 (4,7,10,121,122)-G: Puinhoudend terreindeel (inrit)

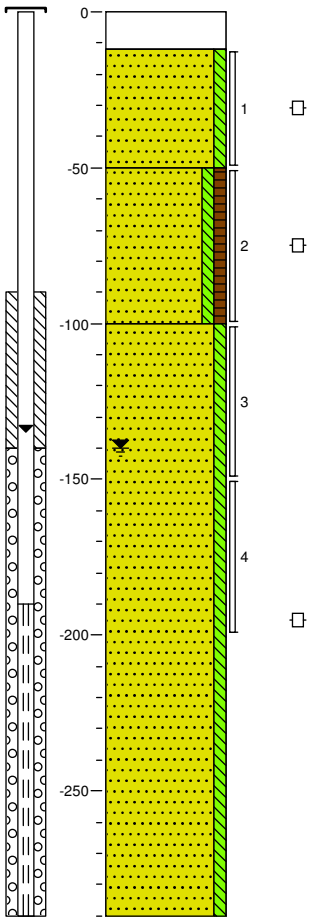
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras

Boring: 100-F: Smeerolievaten

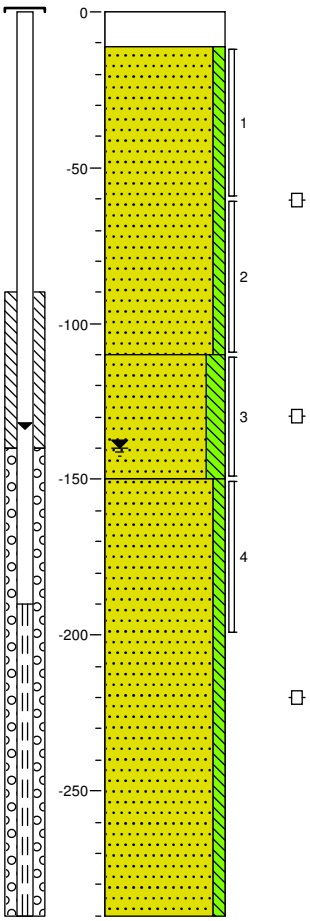
Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 beton
12
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, geen olie-water reactie
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
290

Boring: 101-E: Petroleum tank

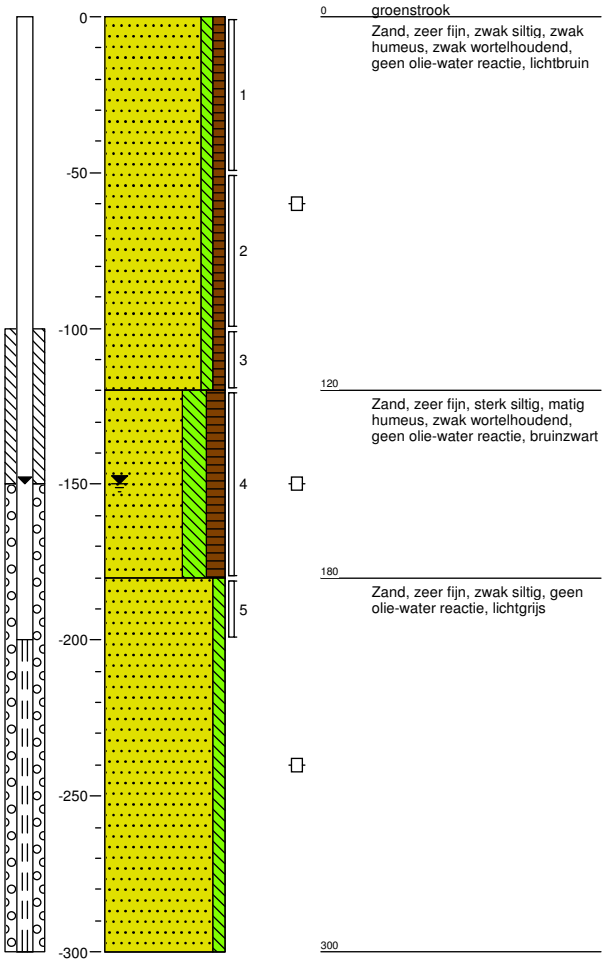
Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 beton
11
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingeel
110
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
290

Boring: 111-D: Ondergrondse dieselolietank

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin

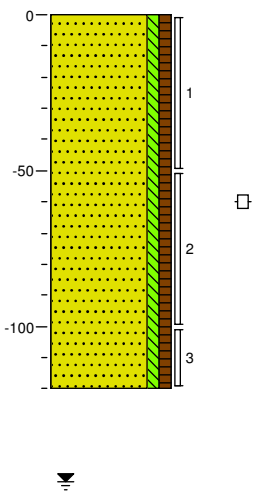
120
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart

180
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

300

Boring: 112-D: Ondergrondse dieselolietank

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

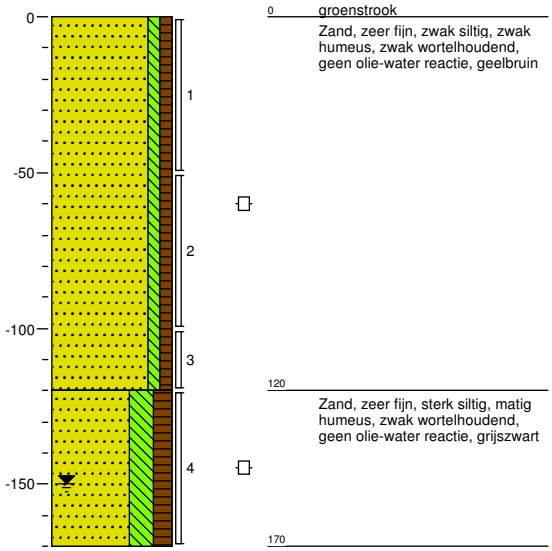


0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geelbruin, boring gestaakt op beton

120

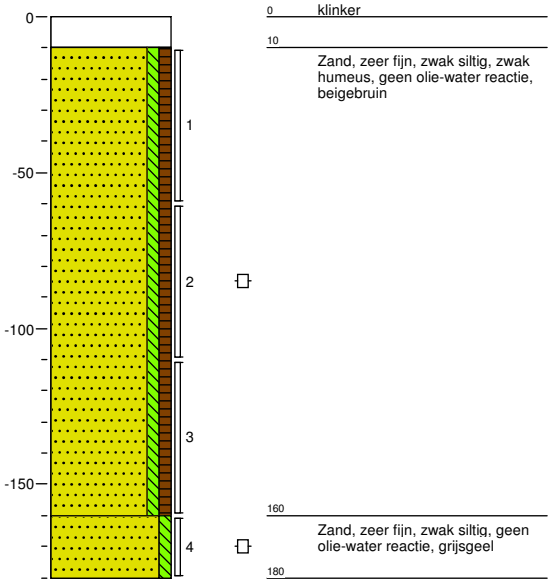
Boring: 113-D: Ondergrondse dieselolietank

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



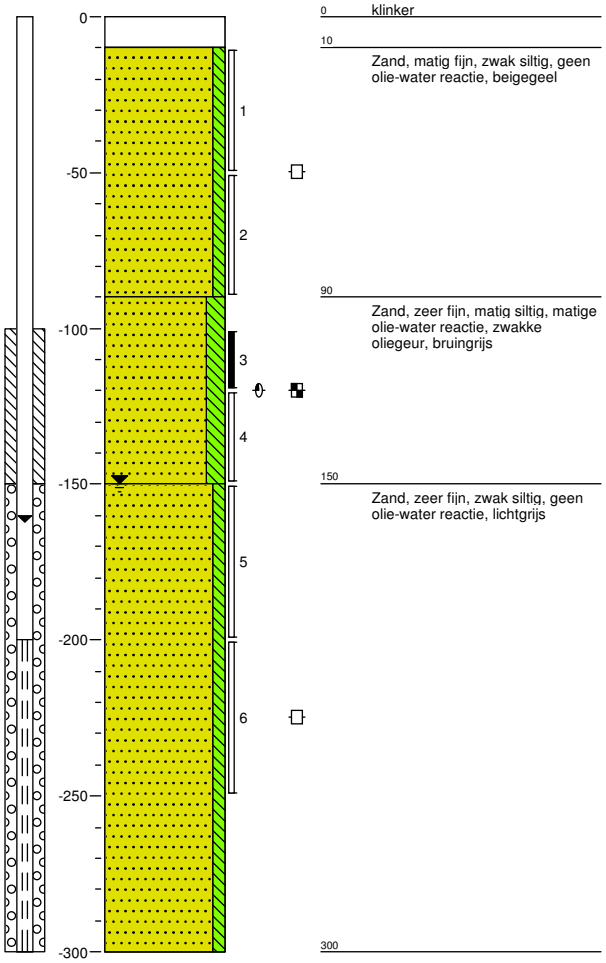
Boring: 109-C: Dieseloliepomp

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



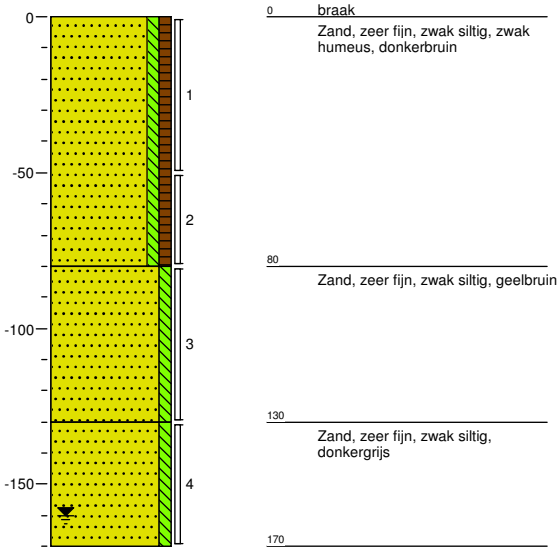
Boring: 110-C: Dieseloliepomp

Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



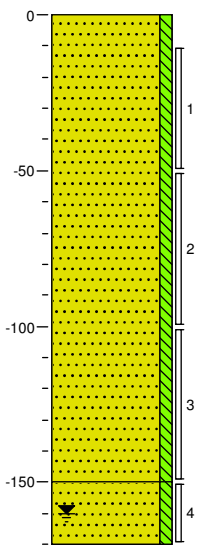
Boring: 203-C: Dieseloliepomp

Datum meting: 16-12-2014
Boormeester: H.A. Ambergen
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Boring: 204-C: Dieseloliepomp

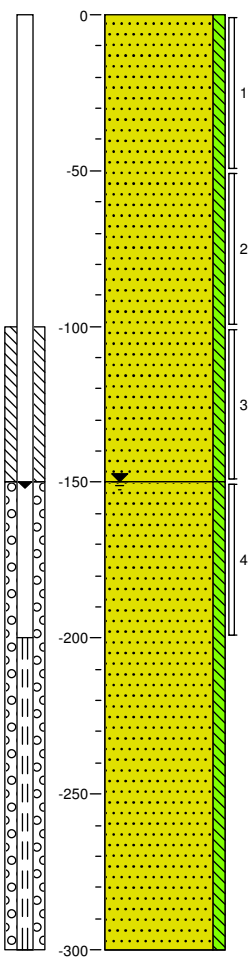
Datum meting: 16-12-2014
Boormeester: H.A. Ambergen
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs
170

Boring: 107-B: Olie tank

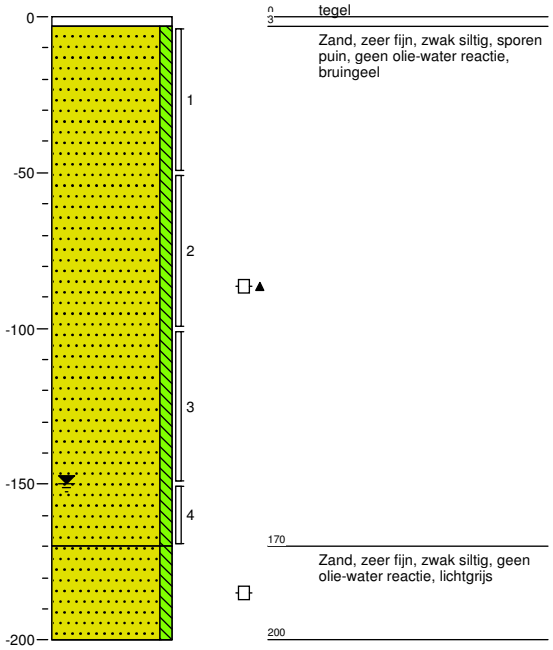
Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, bruingeel
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelgrijs
300

Boring: 108-B: Olie tank

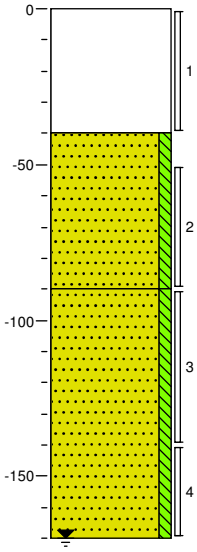
Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 – 3 tegel
3 – 170 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, bruingeel
170 – 200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 201-B: Olie tank

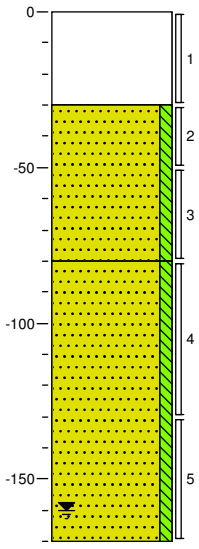
Datum meting: 16-12-2014
Boormeester: H.A. Ambergen
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 – 40 gras / Gebrokenpuin
40 – 90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin
90 – 170 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin

Boring: 202-B: Olie tank

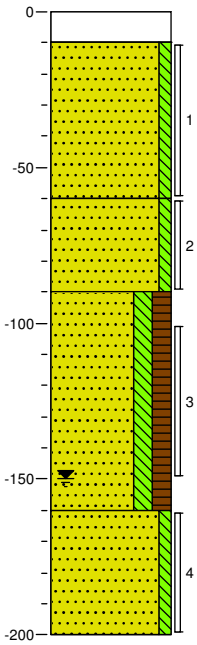
Datum meting: 16-12-2014
Boormeester: H.A. Ambergen
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 – 30 braak / Gebrokenpuin
30 – 80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin
80 – 170 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbruin

Boring: 114-A: Terrein perceel Dijksmagazijn

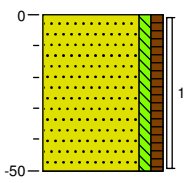
Datum meting: 05-12-2014
Boormeester: P.G.H. Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 – 10 klinker
10 – 60 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, grijsgeel
60 – 90 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
90 – 160 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalzwart
160 – 200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs

Boring: 115-A: Terrein perceel Dijksmagazijn

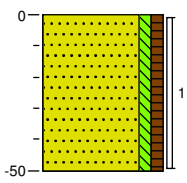
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 116-A: Terrein perceel Dijksmagazijn

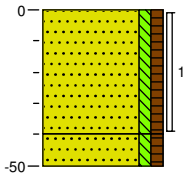
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 117-A: Terrein perceel Dijksmagazijn

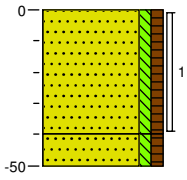
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, donkerbruin
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 118-A: Terrein perceel Dijksmagazijn

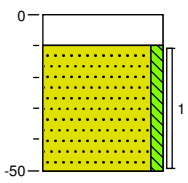
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, donkerbruin
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 119-A: Terrein perceel Dijksmagazijn

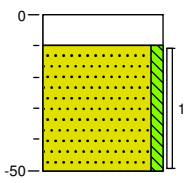
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
50

Boring: 120-A: Terrein perceel Dijksmagazijn

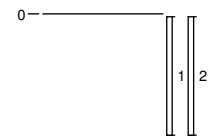
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
50

Boring: mm-02 (117-118)-A: Terrein perceel Dijksmagazijn

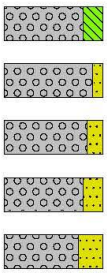
Datum meting: 08-12-2014
Boormeester: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras

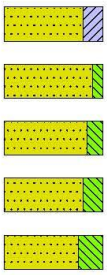
Legenda (conform NEN 5104)

grind



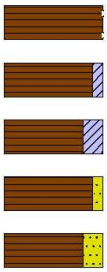
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand



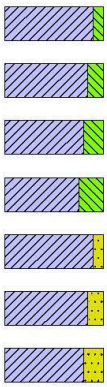
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen



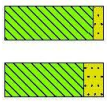
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei



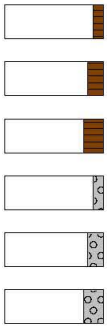
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem



- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

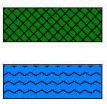
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

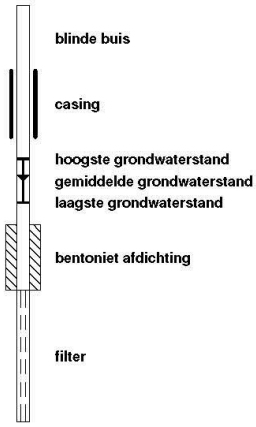
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



- slib
- water

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
  gemiddelde grondwaterstand
  laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Envita Almelo B.V.
T.a.v. T.H.J. Wigger
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analysecertificaat

Datum: 28-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014122004/1
Uw project/verslagnummer	204635-10
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014122004/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	22-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2014/08:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerard Visschedijk	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	370
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.3
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	22-Oct-2014	8317816

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014122004/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	22-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2014/08:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerard Visschedijk	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5.9
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8.4
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	22-Oct-2014	8317816

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014122004/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8317816	01	1	190	290	0800300354	01-1-1
8317816	01	2	190	290	0691521473	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014122004/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014122004/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Envita Almelo B.V.
T.a.v. T.H.J. Wigger
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analysecertificaat

Datum: 12-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014143518/1
Uw project/verslagnummer	204635-10
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014143518/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	05-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2014/07:37
		Bijlage	A,C
Monsternemer	T.G.A. Veldhuis	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	86.3	84.8
	Minerale olie vluchtig			
Q	Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0.60	9.3
Q	Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0.60	77
Q	Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1.2	87
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	800
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	800
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	21
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	1600
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	103-4	05-Dec-2014	8387538
2	110-3	05-Dec-2014	8387539

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014143518/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8387538	103	4	130	150		103-4
8387538					0550024488	
8387539	110	3	100	120	0550024489	110-3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014143518/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Olievluchtig (MeC6-C10)	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

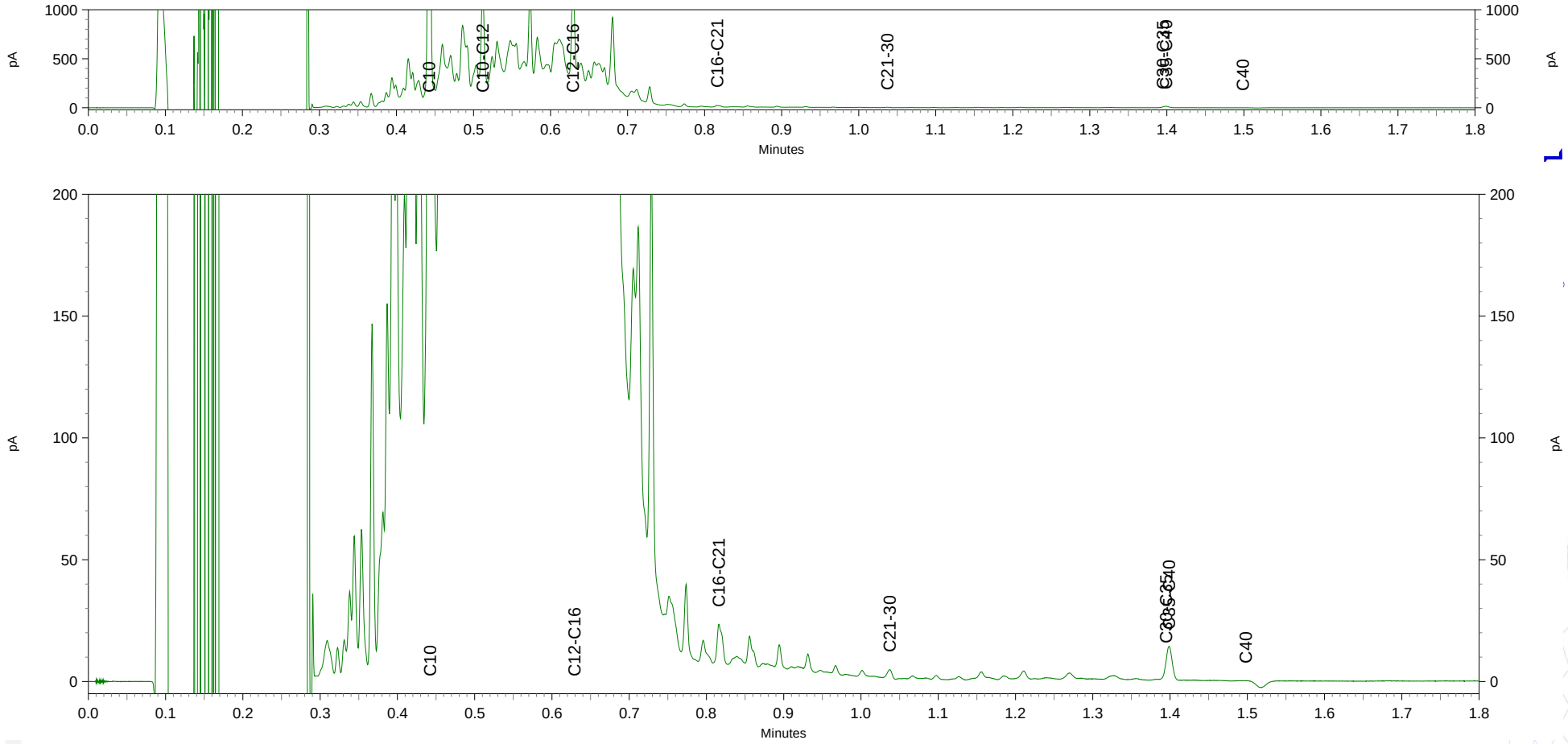
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8387539
Certificate no.: 2014143518
Sample description.: 110-3
V



Envita Almelo B.V.
T.a.v. T.H.J. Wigger
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analysecertificaat

Datum: 12-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014144169/1
Uw project/verslagnummer	204635-10
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014144169/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	08-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2014/14:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	T.G.A. Veldhuis	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	92.7	91.3	68.9	94.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]	1.1 [1)]	0.8 [1)]	8.2 [1)]	1.2 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.5	98.8	91.4	98.4
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	21	14	17	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	9.6	8.9	11	7.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67	43	<35	39	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	100-1	05-Dec-2014	8389613
2	101-1	05-Dec-2014	8389614
3	107-1	05-Dec-2014	8389615
4	111-4	05-Dec-2014	8389616
5	MM-D	05-Dec-2014	8389617

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014144169/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	08-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2014/14:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	T.G.A. Veldhuis	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	93.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.9
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-i	05-Dec-2014	8389618

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014144169/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	08-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2014/14:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	T.G.A. Veldhuis	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.084
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.055
S	Chryseen	mg/kg ds	0.066
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-i	05-Dec-2014	8389618

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014144169/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8389613	100	1	12	50	0532056496	100-1
8389614	101	1	11	60	0532056502	101-1
8389615	107	1	0	50	0532056508	107-1
8389616	111	4	120	180	0532056682	111-4
8389617	111	1	0	50	0532056683	MM-D
8389617	112	1	0	50	0532056673	
8389617	113	1	0	50	0532056671	
8389618	104	1	0	50	0532056536	MM-i
8389618	105	1	7	50	0532056539	
8389618	106	1	10	60	0532056547	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014144169/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014144169/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

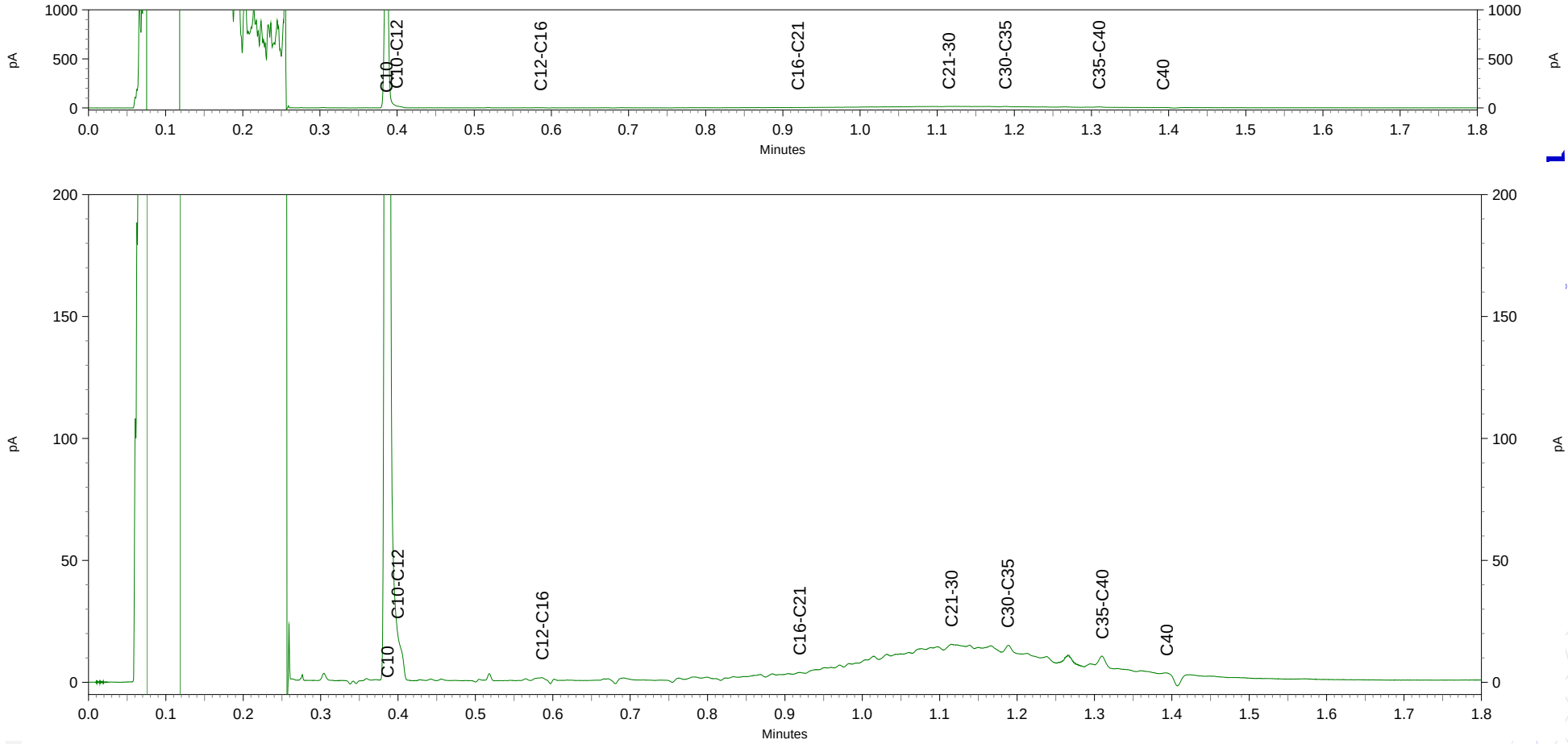
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

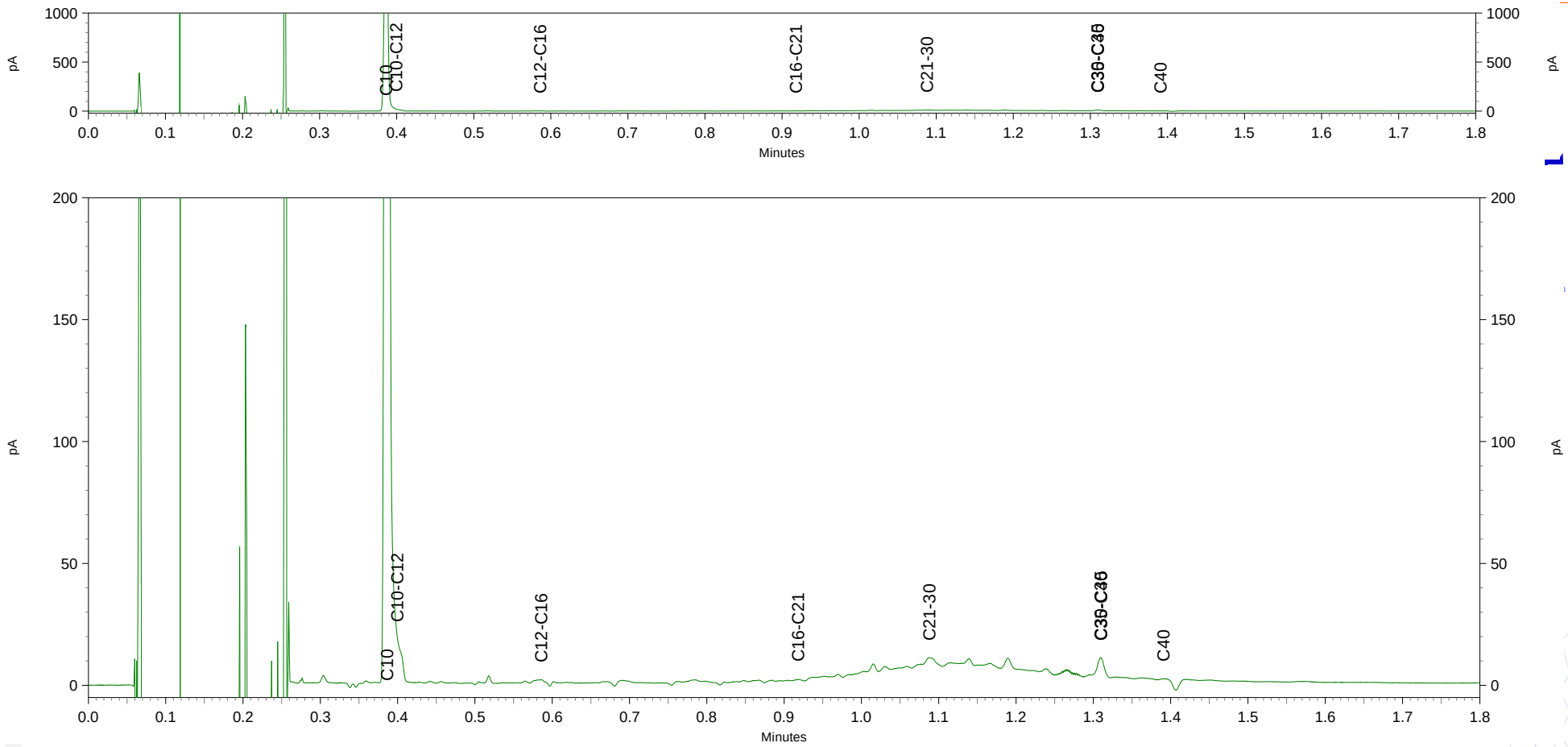
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8389613
Certificate no.: 2014144169
Sample description.: 100-1
V



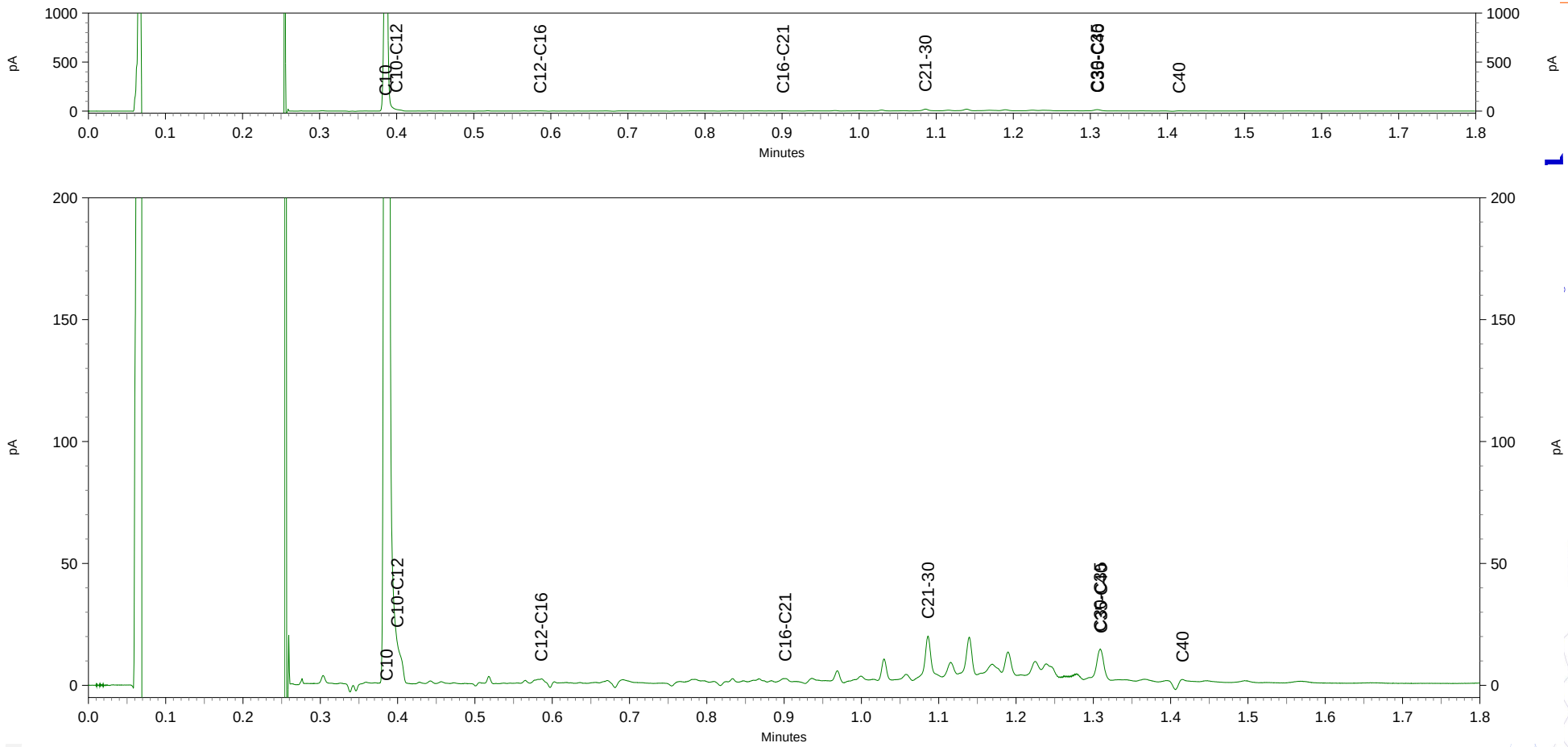
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8389614
Certificate no.: 2014144169
Sample description.: 101-1
V



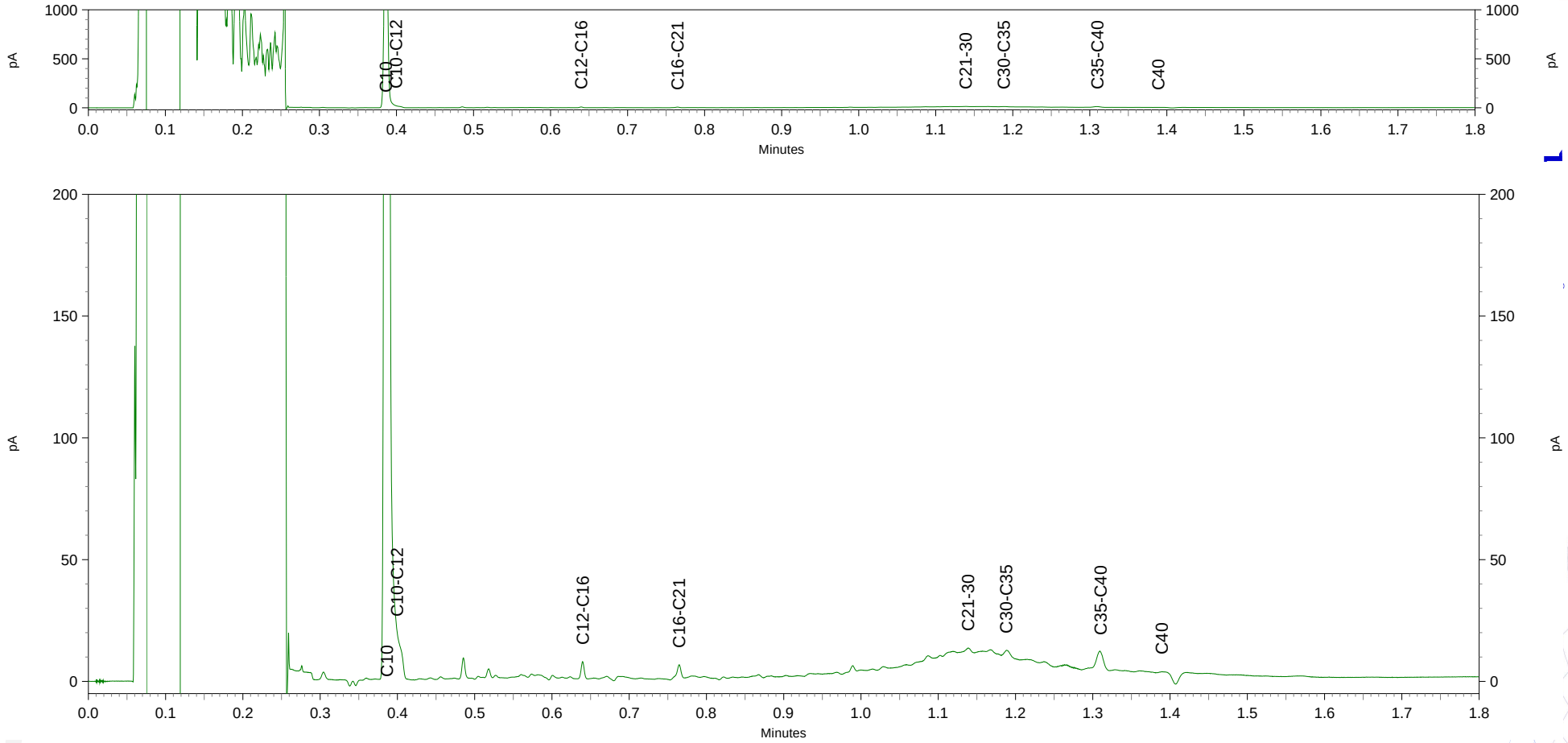
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8389616
Certificate no.: 2014144169
Sample description.: 111-4
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8389618
Certificate no.: 2014144169
Sample description.: MM-i
V



Envita Almelo B.V.
T.a.v. T.H.J. Wigger
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analysecertificaat

Datum: 17-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014145693/1
Uw project/verslagnummer	204635-10
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014145693/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	10-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2014/08:19
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	T.G.A. Veldhuis	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	87.8	91.9	84.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	1.6	2.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	98.2	97.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.8	<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	88	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.081
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.6	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	120	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	400	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	<11	30
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	<5.0	43
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	48	<6.0	21
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	<35	100
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0050 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM04	08-Dec-2014	8394454
2	MM05	05-Dec-2014	8394455
3	MM06	05-Dec-2014	8394456

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014145693/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	10-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2014/08:19
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	T.G.A. Veldhuis	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 [2)]	0.0049 [3)]	0.024 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 [1)]	<0.050	<0.25 [1)]
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.44	<0.050	<0.25 [1)]
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.25 [1)]	<0.050	<0.25 [1)]
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.88	<0.050	<0.25 [1)]
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.55	<0.050	<0.25 [1)]
S	Chryseen	mg/kg ds	0.74	<0.050	<0.25 [1)]
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.35	<0.050	<0.25 [1)]
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.55	<0.050	<0.25 [1)]
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.58	<0.050	<0.25 [1)]
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.52	<0.050	<0.25 [1)]
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.0	0.35 [3)]	1.8 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM04	08-Dec-2014	8394454
2	MM05	05-Dec-2014	8394455
3	MM06	05-Dec-2014	8394456

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

SK
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014145693/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8394454	117	1	0	40	0532056805	MM04
8394454	118	1	0	40	0532056796	
8394455	115	1	0	50	0532056799	MM05
8394455	116	1	0	50	0532056795	
8394455	119	1	10	50	0532056801	
8394455	120	1	10	50	0532056800	
8394455	114	1	10	60	0532056603	
8394456	104	3	110	160	0532056550	MM06
8394456	105	3	100	140	0532056538	
8394456	106	3	110	140	0532056541	
8394456	107	3	100	150	0532056515	
8394456	109	3	110	160	0532056516	
8394456	111	3	100	120	0532056681	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014145693/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014145693/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014145693/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	8394455
	8394456

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

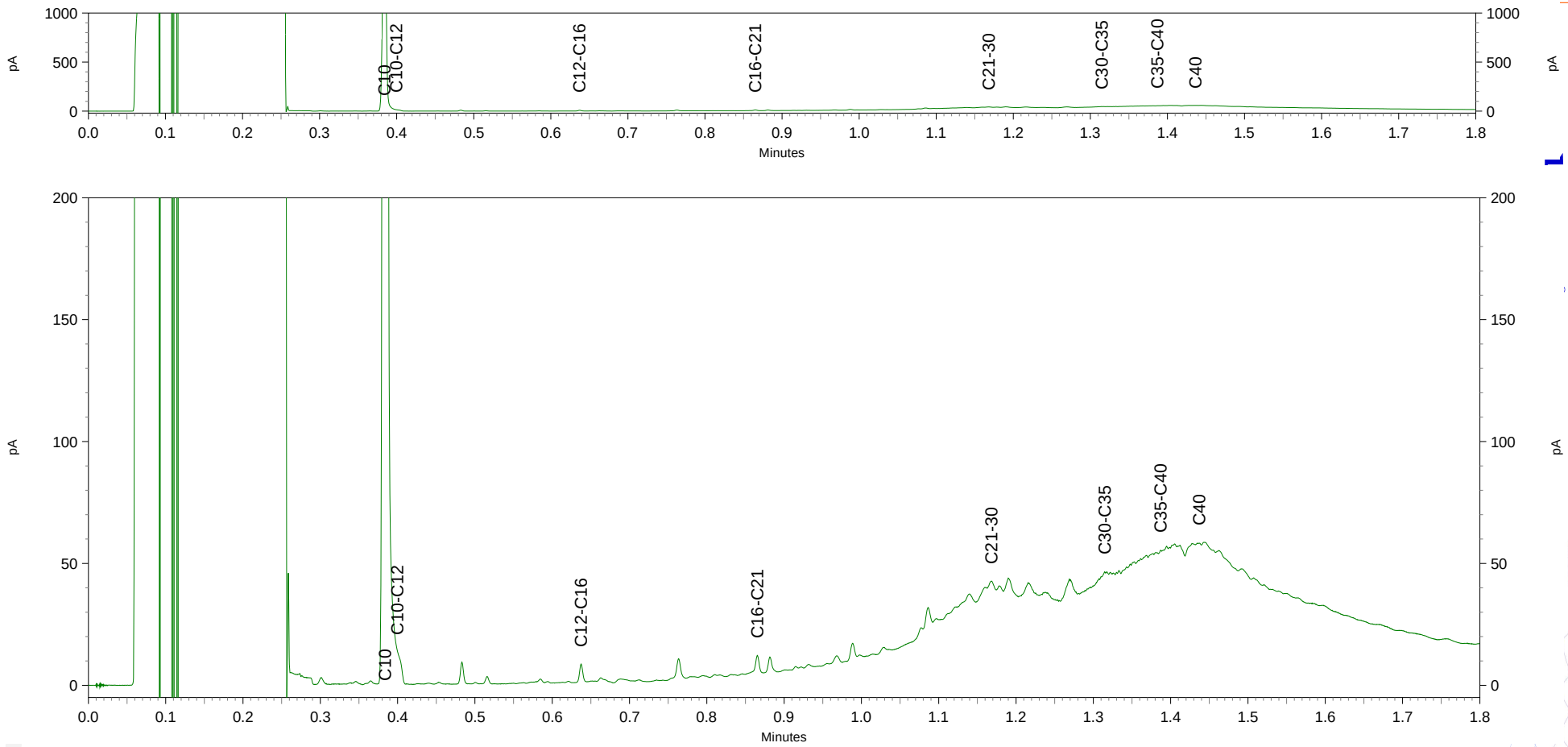
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

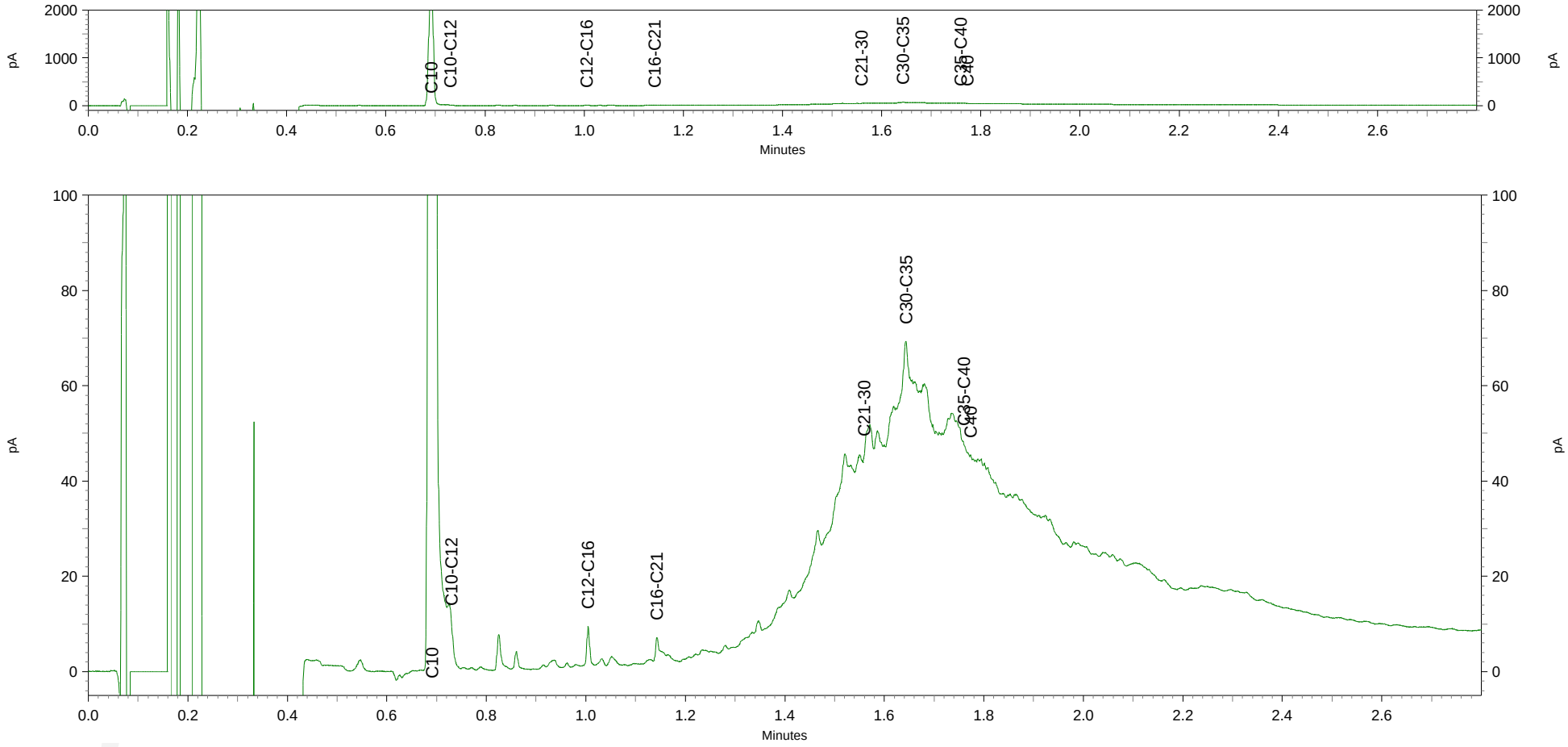
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8394454
Certificate no.: 2014145693
Sample description.: MM04
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8394456
Certificate no.: 2014145693
Sample description.: MM06
V



Envita Almelo B.V.
T.a.v. T.H.J. Wigger
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analysecertificaat

Datum: 23-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014148199/1
Uw project/verslagnummer	204635-10
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014148199/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	17-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-12-2014/13:38
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Gerard Visschedijk	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	91.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-J	08-Dec-2014	8402712

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014148199/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8402712	123	1	0	50	0532056792	MM-J
8402712	124	1	12	50	0532056793	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014148199/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014148199/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014148199/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	8402712
Vluchtig (Voorbehandeling)	8402712

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Envita Almelo B.V.
T.a.v. T.H.J. Wigger
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analysecertificaat

Datum: 28-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014122004/1
Uw project/verslagnummer	204635-10
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014122004/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	22-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2014/08:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerard Visschedijk	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	370
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.3
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	22-Oct-2014	8317816

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014122004/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	22-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2014/08:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerard Visschedijk	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5.9
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8.4
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	22-Oct-2014	8317816

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014122004/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8317816	01	1	190	290	0800300354	01-1-1
8317816	01	2	190	290	0691521473	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014122004/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014122004/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Envita Almelo B.V.
T.a.v. T.H.J. Wigger
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analysecertificaat

Datum: 22-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014147888/1
Uw project/verslagnummer	204635-10
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014147888/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	16-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-12-2014/07:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H.A. Ambergen	Pagina	1/3
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L			190		
S	Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20		
S	Kobalt (Co)	µg/L			<2.0		
S	Koper (Cu)	µg/L			<2.0		
S	Kwik (Hg)	µg/L			<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	µg/L			<2.0		
S	Nikkel (Ni)	µg/L			<3.0		
S	Lood (Pb)	µg/L			<2.0		
S	Zink (Zn)	µg/L			12		
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.63
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.70
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.20
S	Styreen	µg/L			<0.20		
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L			<0.20		
S	Trichloormethaan	µg/L			<0.20		
S	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10		
S	Trichlooretheen	µg/L			<0.20		
S	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10		
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.20		
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.20		
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	100-1-1	16-Dec-2014	8401827
2	101-1-1	16-Dec-2014	8401828
3	104-1-1	16-Dec-2014	8401829
4	107-1-1	16-Dec-2014	8401830
5	110-1-1	16-Dec-2014	8401831

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014147888/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	16-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-12-2014/07:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H.A. Ambergen	Pagina	2/3
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0.10		
	CKW (som)	µg/l			<1.6		
S	Tribroommethaan	µg/l			<0.20		
S	Vinylchloride	µg/l			<0.10		
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l			<0.10		
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l			0.14 [1)]		
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l			<0.20		
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l			<0.20		
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l			<0.20		
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l			0.42		
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	7.2	<4.0	<4.0	9.5	61
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<7.0	<7.0	<7.0	8.2	13
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<8.0	<8.0	13	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<8.0	<8.0	10	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50	86 [2)]
	Chromatogram						Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	100-1-1	16-Dec-2014	8401827
2	101-1-1	16-Dec-2014	8401828
3	104-1-1	16-Dec-2014	8401829
4	107-1-1	16-Dec-2014	8401830
5	110-1-1	16-Dec-2014	8401831

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204635-10	Certificaatnummer/Versie	2014147888/1
Uw projectnaam	Dalmsholterweg 1a Dalfsen	Startdatum	16-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-12-2014/07:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H.A. Ambergen	Pagina	3/3
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	8.0	<4.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	111-1-1	16-Dec-2014	8401832
7	124-1-1	16-Dec-2014	8401833

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014147888/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8401827	100	1	190	290	0691521008	100-1-1
8401828	101	1	190	290	0691521025	101-1-1
8401828					0691521025	
8401829	104	1	200	300	0691521007	104-1-1
8401829	104	2	200	300	0800301303	
8401829					0691521007	
8401830	107	1	200	300	0691521015	107-1-1
8401830					0691521015	
8401831	110	1	200	300	0691521021	110-1-1
8401831	110	2	200	300	0800299838	
8401831					0691521021	
8401832	111	1	200	300	0691521002	111-1-1
8401832					0691521002	
8401833	124	1	190	290	0691521020	124-1-1
8401833					0691521020	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014147888/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014147888/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

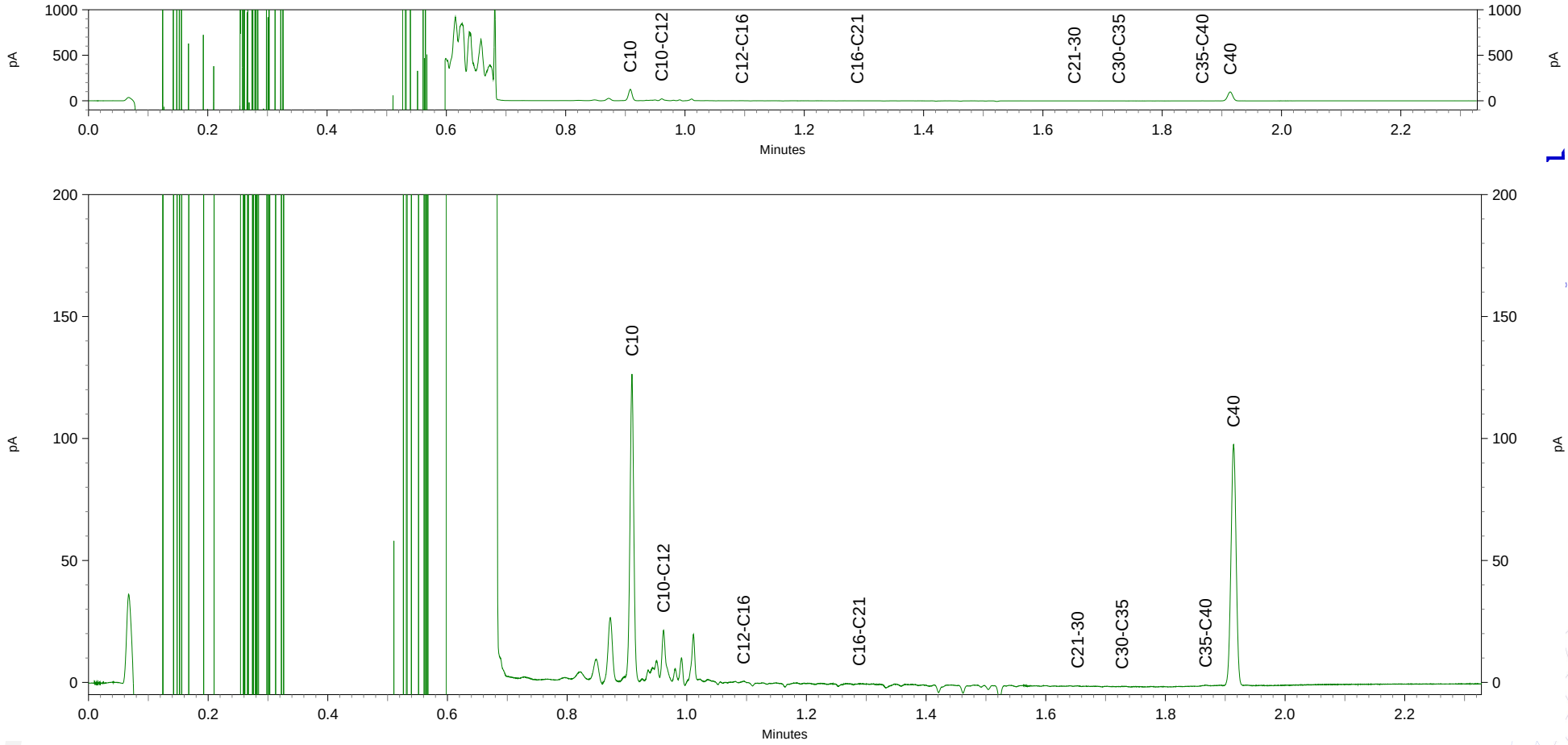
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8401831
Certificate no.: 2014147888
Sample description.: 110-1-1
V



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Envita	Rapportnummer	V141200840 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Wigger	Datum opdracht	11-12-2014
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	17-12-2014
Projectcode	204635-10	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Dalmsholterweg 1a Dalfsen		

Naam	AS-MM1	Datum monstername	08-12-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-12-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14025142
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm-01 (4,7,10,121,12	0	50	AM14025142

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1421	1960	732	1302	2592	3869	11876
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Envita	Rapportnummer	V141200841 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Wigger	Datum opdracht	11-12-2014
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	17-12-2014
Projectcode	204635-10	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Dalmsholterweg 1a Dalfsen		

Naam	AS-MM2	Datum monstername	08-12-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-12-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14025140
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm-02 (117-118)-1	0	40	AM14025140

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,4						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	494	1015	693	1166	3416	4241	11025
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		MM-J			100-1			101-1		
Certificaatcode		2014148199			2014144169			2014144169		
Boring(en)		123, 124			100			101		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,12 - 0,50			0,11 - 0,60		
Humus	% ds	0,70			0,70			1,1		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		23-12-2014			15-12-2014			15-12-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie groter dan C8 tot C10	mg/kg ds									
minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	*67*	*335*	*0,03*	*43*	*215*	*0,01*
minerale olie C6 - C10	mg/kg ds									
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		36	180 (6)		21	105 (6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		16	80 (6)		9,6	48,0 (6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	91,1	91,1 (6)		88,4	88,4 (6)		92,7	92,7 (6)	
gloeirest	% (m/m) ds	99,1			99			98,5		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		103-4			107-1			110-3		
Certificaatcode		2014143518			2014144169			2014143518		
Boring(en)		103			107			110		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,20		
Humus	% ds	2,0			0,80			2,1		
Lutum	% ds	2,4			25			2,5		
Datum van toetsing		15-12-2014			15-12-2014			15-12-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie groter dan C8 tot C10	mg/kg ds	<0,6						77		
minerale olie C6 - C8	mg/kg ds	<0,6	2,1 (6)					9,3	44,3 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	**1600**	**7619**	**1,54**
minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	<1,2	4,2 (6)					87	414 (6)	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		800	3810 (6)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		800	3810 (6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		21	100 (6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		14	70 (6)		<11	37 (6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		8,9	44,5 (6)		<5	17 (6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	20 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	86,3	86,3 (6)		91,3	91,3 (6)		84,8	84,8 (6)	
gloeirest	% (m/m) ds				98,8					

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		111-4			MM04			MM05		
Certificaatcode		2014144169			2014145693			2014145693		
Boring(en)		111			117, 118			114, 115, 116, 119, 120		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,80			0,00 - 0,40			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	8,2			3,0			1,6		
Lutum	% ds	25			2,1			2,8		
Datum van toetsing		15-12-2014			17-12-2014			17-12-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds				88	337 (6)		<20	<49 (6)	
cadmium	mg/kg ds				0,2	0,3	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds				3,4	11,8	-0,02	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds				13	26	-0,09	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds				0,1	0,1	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds				7,6	22,0	-0,2	<4	<8	-0,42
lood	mg/kg ds				*120*	*185*	*0,28*	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds				**400**	**921**	**1,35**	<20	<32	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds				<0,25	0,18		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,55	0,55		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,35	0,35		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,52	0,52		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,58	0,58		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg									
PAK	mg/kg ds					*5,0*	*0,09*		<0,35	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds				0,88	0,88		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds				0,74	0,74		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,55	0,55		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds				<0,25	0,18		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds				0,44	0,44		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds				5			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds					*0,082*	*0,06*		<0,025	0,01
PCB	mg/kg ds				0,024			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds				<0,005	0,012		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds				<0,005	0,012		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds				<0,005	0,012		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds				<0,005	0,012		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds				<0,005	0,012		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds				<0,005	0,012		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds				<0,005	0,012		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie groter dan C8 tot C10	mg/kg ds									
minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds	39	48	-0,03	220	733	0,11	<35	<123	-0,01
minerale olie C6 - C10	mg/kg ds									
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 (6)		12	40 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	21 (6)		73	243 (6)		<11	39 (6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	13 (6)		75	250 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 (6)		48	160 (6)		<6	21 (6)	
OVERIG										

Monstercode		111-4	MM04	MM05
Certificaatcode		2014144169	2014145693	2014145693
Boring(en)		111	117, 118	114, 115, 116, 119, 120
Traject (m -mv)		1,20 - 1,80	0,00 - 0,40	0,00 - 0,60
Humus	% ds	8,2	3,0	1,6
Lutum	% ds	25	2,1	2,8
Datum van toetsing		15-12-2014	17-12-2014	17-12-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Droge stof	% m/m	68,9 68,9 (6)	87,8 87,8 (6)	91,9 91,9 (6)
gloeirest	% (m/m) ds	91,4	96,9	98,2

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		MM06			MM-D			MM-i		
Certificaatcode		2014145693			2014144169			2014144169		
Boring(en)		104, 105, 106, 107, 109, 111			111, 112, 113			104, 105, 106		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,60			0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	2,0			1,2			1,0		
Lutum	% ds	2,0			25			2,0		
Datum van toetsing		17-12-2014			15-12-2014			15-12-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)					<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05				<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22				<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,081	0,116	-0				<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42				<4	<8	-0,42
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08				<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18				<20	<33	-0,18
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18					<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0,18					<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,18					<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0,18					<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,25	0,18					<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg									
PAK	mg/kg ds		*1,8*	*0,01*					0,45	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,18					0,084	0,084	
chryseen	mg/kg ds	<0,25	0,18					0,066	0,066	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,18					0,055	0,055	
anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,18					<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,25	0,18					<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds	1,8						0,45		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		*0,12*	*0,1*					<0,025	0,01
PCB	mg/kg ds	0,024						0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,005	0,018					<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,005	0,018					<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,005	0,018					<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,005	0,018					<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,005	0,018					<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,005	0,018					<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,005	0,018					<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie groter dan C8 tot C10	mg/kg ds									
minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds	*100*	*500*	*0,06*	<35	<123	-0,01	*53*	*265*	*0,02*
minerale olie C6 - C10	mg/kg ds									
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		3,9	19,5 (6)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	30	150 (6)		11	55 (6)		24	120 (6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	43	215 (6)		7,2	36,0 (6)		13	65 (6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21	105 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
OVERIG										

Monstercode		MM06	MM-D	MM-i
Certificaatcode		2014145693	2014144169	2014144169
Boring(en)		104, 105, 106, 107, 109, 111	111, 112, 113	104, 105, 106
Traject (m -mv)		1,00 - 1,60	0,00 - 0,50	0,00 - 0,60
Humus	% ds	2,0	1,2	1,0
Lutum	% ds	2,0	25	2,0
Datum van toetsing		17-12-2014	15-12-2014	15-12-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Droge stof	% m/m	84,8 84,8 (6)	94,1 94,1 (6)	93 93 (6)
gloeirest	% (m/m) ds	97,9	98,4	99

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		mm01			mm02			mm03		
Certificaatcode		2014119241			2014119241			2014119241		
Boring(en)		01, 02, 03, 05, 06, 11, 12			04, 07, 10			01, 01, 01, 02, 02, 02, 03, 03, 03, 07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,7			3,2			2,1		
Lutum	% ds	2,0			2,8			3,4		
Datum van toetsing		23-10-2014			23-10-2014			23-10-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		51	180 (6)		26	86 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	3,2	10,3	-0,03	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	*30*	*58*	*0,12*	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,063	0,089	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	8,7	23,8	-0,17	<4	<7	-0,43
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	*65*	*99*	*0,1*	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	21	49	-0,16	48	106	-0,06	<20	<31	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,098	0,098		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg									
PAK	mg/kg ds		1,1	-0,01		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds	1,1			0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		*0,025*	*0,01*		<0,015	-0,01		*0,029*	*0,01*
PCB	mg/kg ds	0,0067			0,0049			0,006		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0048		<0,001	<0,002		0,0014	0,0067	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0052		<0,001	<0,002		0,0011	0,0052	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0044		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie groter dan C8 tot C10	mg/kg ds									
minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	180	563	0,08	<35	<117	-0,02
minerale olie C6 - C10	mg/kg ds									
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	7 (6)		<3	10 (6)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)		9,2	28,8 (6)		<5	17 (6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)		24	75 (6)		<5	17 (6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 (6)		58	181 (6)		<11	37 (6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,6	35,6 (6)		54	169 (6)		5	24 (6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,4	27,4 (6)		29	91 (6)		<6	20 (6)	

Monstercode		mm01	mm02	mm03
Certificaatcode		2014119241	2014119241	2014119241
Boring(en)		01, 02, 03, 05, 06, 11, 12	04, 07, 10	01, 01, 01, 02, 02, 02, 03, 03, 03, 07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	2,7	3,2	2,1
Lutum	% ds	2,0	2,8	3,4
Datum van toetsing		23-10-2014	23-10-2014	23-10-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
OVERIG				
Droge stof	% m/m	91,1 91,1 (6)	91,2 91,2 (6)	84,1 84,1 (6)
gloeirest	% (m/m) ds	97,2	96,7	97,7

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		100-1-1			101-1-1			104-1-1		
Datum watermonstername		16-12-2014			16-12-2014			16-12-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90			1,90 - 2,90			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		22-12-2014			22-12-2014			22-12-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	µg/l							*190*	*190*	*0,24*
cadmium	µg/l							<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l							<2	<1	-0,24
koper	µg/l							<2	<1	-0,23
kwik	µg/l							<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l							<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l							<3	<2	-0,22
lood	µg/l							<2	<1	-0,23
zink	µg/l							12	12	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 (6)		<0,9	0,6 (6)		<0,9	0,6 (6)	
xylenen (som)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
styreen	µg/l							<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 (2,14)			<0,63 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
VOCl	µg/l							<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l								<0,42	-0
DCE (som)	µg/l							0,14		
dichloormethaan	µg/l							<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l							<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l							<0,2	<0,1 (14)	
TETRA	µg/l							<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l							<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l							<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l							<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l							<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l							<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l							<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l								<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l							<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l							<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l							<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l							<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l							0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		100-1-1		101-1-1		104-1-1	
Datum watermonstername		16-12-2014		16-12-2014		16-12-2014	
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90		1,90 - 2,90		2,00 - 3,00	
Datum van toetsing		22-12-2014		22-12-2014		22-12-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
minerale olie C10 - C12	µg/l	7,2	7,2 (6)	<4	3 (6)	<4	3 (6)
minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 (6)	<7	5 (6)	<7	5 (6)
minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 (6)	<8	6 (6)	13	13 (6)
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)	<15	11 (6)	<15	11 (6)
minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 (6)	<8	6 (6)	10	10 (6)
minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 (6)	<8	6 (6)	<8	6 (6)

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		107-1-1			110-1-1			111-1-1		
Datum watermonstername		16-12-2014			16-12-2014			16-12-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		22-12-2014			22-12-2014			22-12-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 (6)		<0,9	0,6 (6)		<0,9	0,6 (6)	
xylenen (som)	µg/l	0,21			0,7			0,21		
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		*0,70*	*0,01*		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,63	0,63		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
styreen	µg/l									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 (2,14)			1,1 (2,14)			<0,63 (2,14)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	*0,2*	*0,2*	*0*	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 (11)			0,0029 (11)			<0,00020 (11)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	*86*	*86*	*0,07*	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	9,5	9,5 (6)		61	61 (6)		8	8 (6)	
minerale olie C12 - C16	µg/l	8,2	8,2 (6)		13	13 (6)		<7	5 (6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 (6)		<8	6 (6)		<8	6 (6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)		<15	11 (6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 (6)		<8	6 (6)		<8	6 (6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 (6)		<8	6 (6)		<8	6 (6)	

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		124-1-1			01-1-1		
Datum watermonstername		16-12-2014			22-10-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90			1,90 - 2,90		
Datum van toetsing		22-12-2014			22-12-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
barium	µg/l				*370*	*370*	*0,56*
cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l				2,3	2,3	-0,22
koper	µg/l				<2	<1	-0,23
kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l				<3	<2	-0,22
lood	µg/l				<2	<1	-0,23
zink	µg/l				<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 (6)		<0,9	0,6 (6)	
xylenen (som)	µg/l	0,21			0,21		
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
styreen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
VOCl	µg/l				<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l					<0,42	-0
DCE (som)	µg/l				0,14		
dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l				<0,2	<0,1 (14)	
TETRA	µg/l				<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l				<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l					<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l				<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l				<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l				<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l				0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		124-1-1		01-1-1	
Datum watermonstername		16-12-2014		22-10-2014	
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90		1,90 - 2,90	
Datum van toetsing		22-12-2014		22-12-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 (6)	5,9	5,9 (6)
minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 (6)	<7	5 (6)
minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 (6)	8,4	8,4 (6)
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)	<15	11 (6)
minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 (6)	<8	6 (6)
minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 (6)	<8	6 (6)

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
benzeen	µg/l	0,2			30
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500

		S	S Diep	Indicatief	I
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

APPENDIX

Kader en verantwoording

KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen
Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- “bodem – inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond” (Nederlandse Norm 5707: mei 2003);
- “bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek” (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- “bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” (Nederlandse norm 5740: januari 2009);
- “bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging” (Nederlandse Technische Afspraak 5755: juli 2010).

Uitvoeringskader
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek
Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monstername. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monstername op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het “meldpunt bodemkwaliteit” van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

Het onderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader
Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Generiek toetsingskader
Asbest
Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

*gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)*

Chemische parameters
Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 15: toelichting op referentiewaarden

referentiewaarde	afkorting	betekenis	index	terminologie bij overschrijding
grond				
achtergrondwaarde	Aw	generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	≤ 0,50	licht verhoogd / verontreinigd
			> 0,50 / ≤ 1,00	matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> 1,00	sterk verhoogd / verontreinigd
grondwater				
streefwaarde	S	generieke waarde voor een schoon grondwater	≤ 0,50	licht verhoogd / verontreinigd
			> 0,50 / ≤ 1,00	matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> 1,00	sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden op basis van de percentages aan lutum (fractie <2 μm) en organische stof, alle aangetoonde gehalten omgerekend naar gestandaardiseerde gehalten. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke gestandaardiseerde gehalten worden berekend. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden opnieuw berekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof.

Bij gestandaardiseerde gehalten cq. concentraties aan verontreinigende stoffen in grond tussen het niveau van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde en/of in grondwater tussen het niveau van de streefwaarde en de interventiewaarde, geldt in het algemeen dat een nader onderzoek gewenst is als de gestandaardiseerde gehalten cq. concentraties de halve som van achtergrondwaarde cq. streefwaarde en interventiewaarde overschrijden (index > 0,5). Vóór 1 november 2013 werd dit vastgesteld middels de tussenwaarde.

Gebiedsspecifiek toetsingskader
Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de keuze tussen het gebruiken van het generieke kader of het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Daarnaast kunnen Gemeenten op grond van het overgangsrecht nog gebruik maken van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. In dat kader hebben veel Gemeenten een bodemkwaliteitskaart en een bodembeheerplan vastgesteld.

Op basis van deze door Gemeenten vastgestelde beleidsdocumenten kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Beoordelingskader saneringsnoodzaak
Gevalsdefinitie
Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria dient te worden voldaan om te spreken over één geval van bodemverontreiniging.

Asbest
Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de hoeveelheid, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ("historische verontreiniging") wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in "leeflaag", gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen) maar ook een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbestinventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Chemische parameters

Indien de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk omgedaan te maken. Er dient dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de omvang en risico's van de verontreiniging.

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming (Wbb), van toepassing op bodemverontreiniging van vóór 1 januari 1987, hanteert de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb dient degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding te maken bij het bevoegd gezag. Deze melding hoeft niet (art. 28 Wbb), indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
  - ✓ dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m^3 en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m^3;
  - ✓ dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" indien in een bodemvolume van 25 m^3 in de grond en/of 100 m^3 in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Indien sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en indien dit het geval is, of de verontreiniging met spoed dient te worden gesaneerd. Indien er sprake is van een spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering dient te worden begonnen.

VERANTWOORDING

Projectnummer	204635-10

Overzicht normen, certificaten en erkenningen

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Vooronderzoek			
Norm	NEN 5717	Bodem – waterbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (nederlandse norm 5717, november 2009)	
	NEN 5725	Bodem - landbodem - “het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek” (nederlandse norm 5725, januari 2009)	
Bodemonderzoek			
Norm	NEN 5720	Bodem – waterbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (nov. 2009)	
	NEN 5740	Bodem – landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (nederlandse norm 5740, januari 2009)	
	NEN 5707	Bodem - inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (nederlandse norm 5707, mei 2003 en c1: augustus 2006)	
	NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (nederlandse norm 5897, december 2005)	
	NTA 5755	Bodem – landbodem - strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging” (nederlandse technische afspraak 5755: juli 2010)	
Analyses			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Almelo B.V. (asbest)	RvA
		Eurofins Analytico B.V.	
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001 :2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – eisen (nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) checklist aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het besluit bodemkwaliteit	
BRL SIKB/protocol[1]	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	VKB protocol 2001	plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	VKB protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	VKB protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	VKB protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	

[1] niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	**Functie**	**Naam**	**Handtekening**	**Datum**
VKB 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond[2]	G. Visschedijk		15 oktober 2014 en 8 december 2014
VKB 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond[2]	T.G.A. Veldhuis		5 december 2014
VKB 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond[2]	H.A. Ambergen		8 december 2014
VKB 2018	Veldmedewerker asbestonderzoek	G.M. Visschedijk		8 december 2014
VKB 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater[2]	H.A. Ambergen		21 oktober 2014 en 16 december 2014
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	**Functie**	**Naam**	**Paraaf**	**Datum**
ISO 9001:2008	Auteur	T.H.J. Wigger		23 december 2014
VKB 2018	Projectleider asbest[3]	J.D.B. Leeferink		23 december 2014
ISO 9001:2008	Kwaliteitscontrole	J.D.B. Leeferink		23 december 2014

[2] erkend in het kader van Kwalibo
[3] geregistreerd bij de certificerende instelling

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid
Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer
Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Ortageo Groep

De Ortageo Groep bestaat uit:

envita LANKELMA Invisor EXPLOVISION

www.ortageo.nl

Bijlage 4. Akoestisch onderzoek

eenvoud

Akoestisch onderzoek

Expertisecentrum Zwolle
Omgevingsadvies
Telefoon (038) 498 44 82

Aan Gemeente Dalfsen
Marina Stel

Van Hans van Drongelen
Datum 04 augustus 2014
Onderwerp Akoestisch onderzoek spoorweglawaai t.b.v. Dalmsholterweg 1a

1 Inleiding

Op het perceel Dalmsholterweg 1a zal in een bestaand bedrijfsgebouw een woning worden toegevoegd. Voor deze uitbreiding met een woning is een planologische procedure gestart.

De locatie ligt binnen de huidige geluidzone van de spoorweg Zwolle - Dalfsen. De geluidbelasting op de gevels van de voorgenomen woning afkomstig van deze spoorweg mag de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder niet overschrijden. Bij overschrijding zijn maatregelen nodig om deze overschrijding teniet te doen of als maatregelen niet mogelijk zijn, kan het gemeentebestuur van Dalfsen hogere grenswaarden vaststellen.

De locatie ligt niet binnen de geluidzone van wegen.

2 Normstelling

Spoorlawaai:

Woningen zijn geluidsgevoelig in de zin van de Wet geluidhinder. Voor de woningen in de nieuwe situaties gelden de volgende normen in L_{den}:

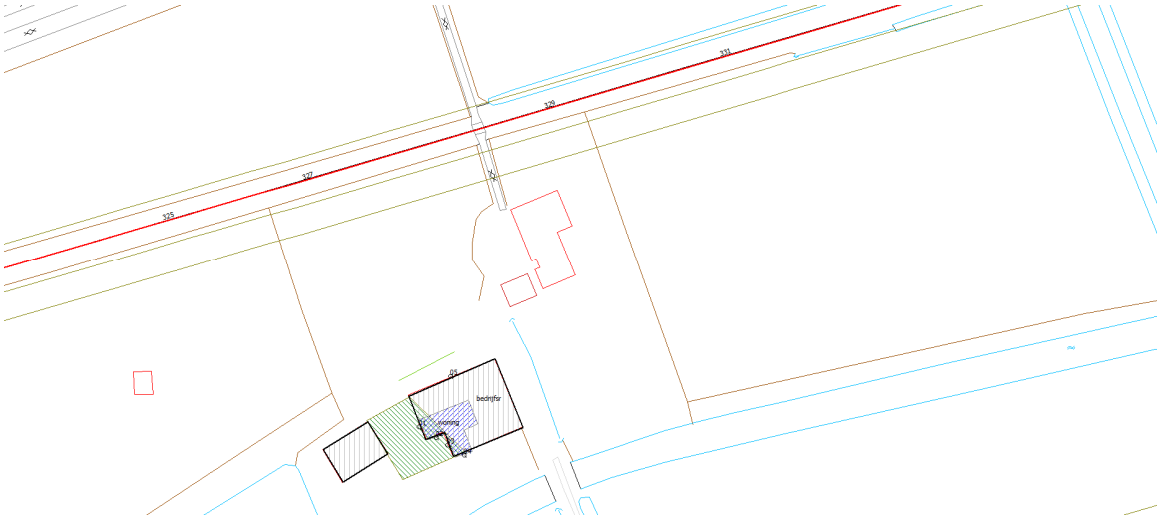
de voorkeursgrenswaarde:	55 dB;
de maximale ontheffingswaarde nieuwe woning:	65 dB;
de maximale binnenwaarde:	33 dB.

3 Akoestisch onderzoek

Spoorlawaai

Voor het bouwen binnen de geluidzone van de spoorweg zal voor deze woning een akoestisch onderzoek moeten worden verricht naar de (toekomstige) maximale equivalente geluidbelasting (L_{den}). Er is voor de berekeningen gebruik gemaakt van een geluidmodel in GeoMilieu v2.51 met daarin recente spoorgegevens van ProRail, namelijk het wettelijke geluidproductieplafond (gpp) inclusief 1,5 dB werkruimte. De standaard rekenmethode II, als omschreven in het ‘Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 zijnde de regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, is toegepast. De geluidbelasting is bepaald ter plaatse van de nieuwe voorgenomen woonlocatie en het bedrijfsgebouw. De toetspunten zijn op 5.0 m hoogte gelegen.

Datum 04 augustus 2014



Situatie met spoorlijn Zwolle – Dalfsen

4 Berekeningsresultaten spoorweglawaai

In de tabel zijn de berekeningsresultaten van de Spoorweg voor de toekomst (wettelijk geluidproductieplafond + 1,5 dB werkruimte) weergegeven.

Geluidbelasting Spoorweg in dB L_{den}

Naam	Omschrijving	Hoogte	dag	avond	nacht	Lden
01	nieuwe woning	5,00	51,8	50,6	46,7	54,7
02	nieuwe woning	5,00	--	--	--	--
03	nieuwe woning	5,00	39,6	38,3	34,2	42,3
04	nieuwe woning	5,00	--	--	--	--
05	Bedrijfsruimte	5,00	56,4	55,3	51,4	59,3

De geluidbelasting ter plaatse van de voorgenomen inpandige woning bedraagt maximaal 55 dB $L_{den.}$ De punten 02 en 04 liggen aan de geluidluwe geveldelen en hebben derhalve nauwelijks een geluidbelasting vanwege het spoor. De waarde van 55 dB voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. Er zijn bij deze voorgenomen woning geen extra maatregelen nodig.

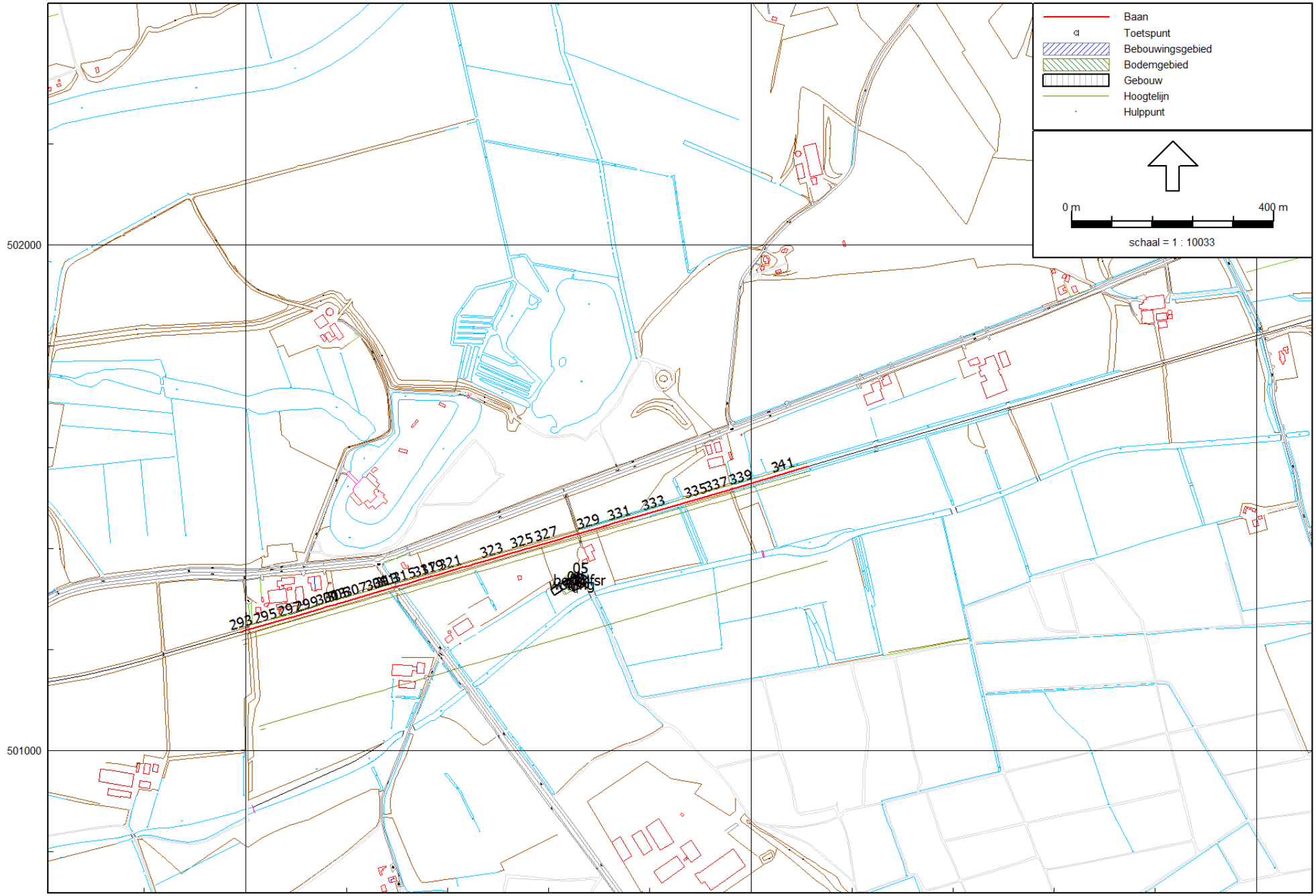
Ter plaatse van de bedrijfsruimte bedraagt de geluidbelasting 59 dB L_{den}. De bedrijfsruimte is niet geluidgevoelig volgens de wet geluidhinder

5 Conclusie

De geluidbelasting afkomstig van spoorweglawaai op de voorgenomen woning voldoet aan de Wet geluidhinder.

Bijlagen

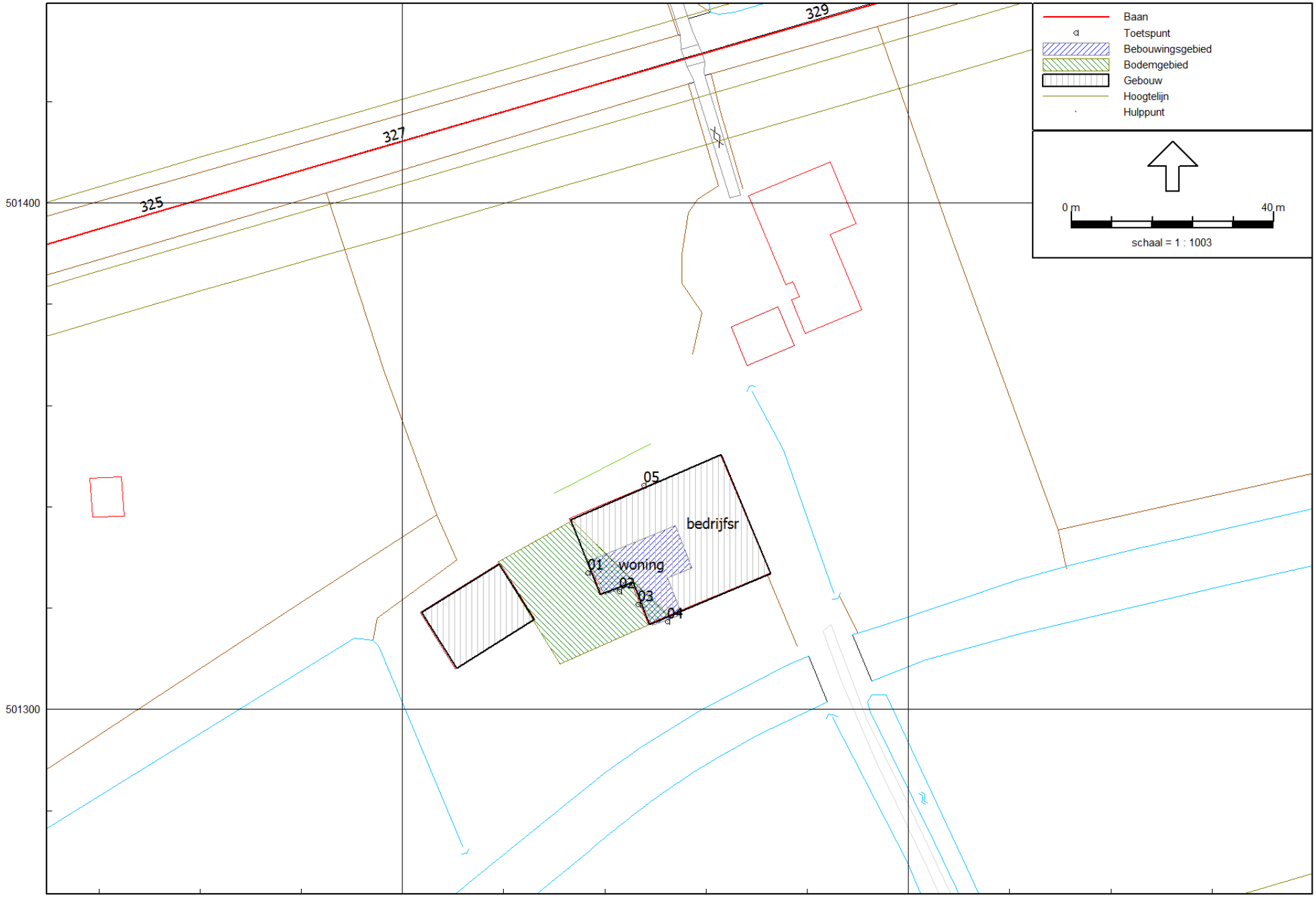
Kaarten geluidmodel en resultaten



model + woning
1 aug 2014, 11:06

Gemeente Zwolle Eenheid Expertisecentrum

Railverkeerslawaai - RMR-2012, [versie van Gebied - model + woning] , Geomilieu V2.51



model + woning
1 aug 2014, 11:06

Gemeente Zwolle Eenheid Expertisecentrum

Rapport: Resultatentabel
Model: model + woning
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwe woning	5,00	51,8	50,6	46,7	54,7
02_A	nieuwe woning	5,00	--	--	--	--
03_A	nieuwe woning	5,00	39,6	38,3	34,2	42,3
04_A	nieuwe woning	5,00	--	--	--	--
05_A	Bedrijfsruimte	5,00	56,4	55,3	51,4	59,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Grensweg 13

Ruimtelijke Onderbouwing Grensweg 13

Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor deze ontwikkeling en de ligging en begrenzing van het gebied aangegeven. Verder wordt een opsomming van het geldende bestemmingsplan gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komen te vervallen.

1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

Op het perceel Grensweg 13 is voormalige agrarische bedrijfsruimte aanwezig. Aanvragers willen een deel van deze agrarische bedrijfsruimte verbouwen tot een woonruimte voor senioren via het toepassen van het beleid voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB-beleid).

Omdat het plan niet past in het bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Dalfsen, is een aanpassing van de bestemming 'Wonen' met de aanduidingen 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied' en 'bomenteelt' nodig.

Kaart 1. Ligging van het perceel Grensweg 13

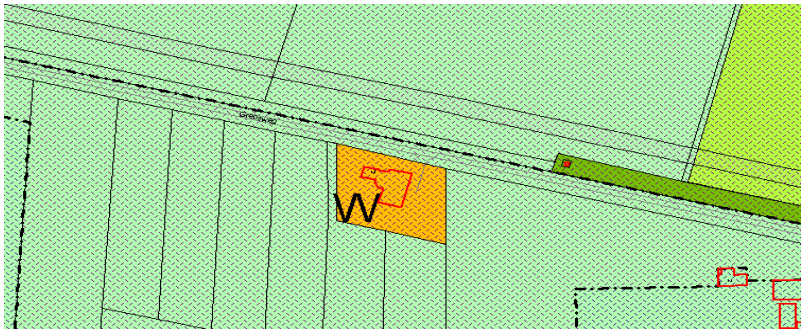


bron: Atlas van Overijssel – provincie Overijssel

1.2 Geldende bestemming

Het perceel ligt in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en heeft hierin de bestemming 'Wonen' 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied' en 'bomenteelt'.

Kaart 2 Kaart met de huidige bestemming



Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van het Oversticht (bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing). Er zijn geen nadelige gevolgen voor omgeving, economie en de samenleving. Het bestemmingsplan is dan ook in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Als de ontwikkeling wordt getoetst aan de Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat het volgende beeld.

2.2.2 Toetsing generieke beleidskeuzes

De generieke beleidskeuzes geven antwoord op de vraag ‘of’ er aan een bepaalde ontwikkeling kan worden meegewerkt. Hiervoor zijn in dit geval met name de ‘S.E.R.-ladder’ en de ‘Kwaliteitsimpuls Groene omgeving’ van belang.

Het bouwen van een ruimte voor senioren is een ‘stedelijke ontwikkeling’. Volgens de S.E.R.-ladder (artikel 2.1.3. Omgevingsverordening) zijn stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied) leggen pas mogelijk als:

- hiervoor in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen bestaand bebouwd gebied en deze ruimte ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
- de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

Verder wordt in de Omgevingsverordening aangegeven dat nieuwvestiging in de Groene omgeving alleen mogelijk is als hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijke waarden (voldoende) wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Dit wordt de ‘Kwaliteitsimpuls Groene omgeving’ (artikel 2.1.6 Omgevingsverordening) genoemd.

In de toelichting op de Omgevingsverordening is aangegeven dat er bij de bouw van een nieuwe woning in de groene omgeving in het kader van het Rood voor Rood-beleid al sprake is van een impuls in kwaliteit die groter is dan wat normaal bereikt kan worden via inpassing conform de gebiedskenmerken. Dit geldt ook voor het VAB-beleid, waarbij karakteristieke bebouwing behouden blijft. Omdat de ontwikkeling aan de Grensweg 13 ook conform de geldende gebiedskenmerken wordt ingepast is de investering in ruimtelijke kwaliteit in voldoende mate verzekerd. Behoud en versterking van ruimtelijke kwaliteit in de groene omgeving is een maatschappelijk belang. Het bestemmingsplan voldoet dan ook aan de bepalingen en voorwaarden die bij de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving van toepassing zijn.

Het bestemmingsplan voor de Grensweg 13 is in overeenstemming met de generieke beleidskeuzes. Hiervoor wordt verwezen naar ‘conclusie gebiedskenmerken’.

2.2.3 Ontwikkelingsperspectief

Het perceel Grensweg 13 ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief “Zone ondernemen met natuur en water buiten de EHS, mixlandschap” geldt. Zie voor een weergave hiervan onderstaand figuur.

Kaart 3. Grensweg 13



Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven

Dit ontwikkelingsperspectief ziet een samenhangend netwerk van gebieden met natuurkwaliteit, water en landschappelijke kwaliteit. Deze zone bestaat uit de EHS, de gebieden waar water de bepalende functie is (het watersysteem van brongebieden tot hoofdsysteem) en (landbouw)gebieden waar ruimte is voor ontwikkeling van economische dragers. De toepassing van de kwaliteitsimpuls Groene Omgeving richt zich in de gebieden buiten de EHS op beheer en versterking van de kwaliteit van natuur, water en landschap.

De ontwikkeling op de Grensweg 10 past binnen het ontwikkelingsperspectief in die zin dat het natuurbeheer en natuurontwikkeling in de omgeving niet belemmerd. Verder wordt het erf conform het advies van het Oversticht aangesloten bij het landschap (bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing). Het landschap blijft zodoende herkenbaar.

2.2.4 Gebiedskenmerken

Op de Grensweg 13 zijn drie lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurgebied en de lust en leisurelaag. Hieronder worden de ontwikkelingen nader toegespitst op deze drie lagen.

2.2.4.1. Natuurlijke laag

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Dekzandvlakte en ruggen'.

Kaart 4. Grensweg 13



Figuur: Relevant deel natuurlijke laag

De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdalen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlaktes van Overijssel. Het is een reliëf rijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd.

De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogte verschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

2.2.4.2 Agrarisch cultuurlandschap

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die benut. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan.

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' aangeduid met het gebiedstype 'Jonge heide- en broekontginningslandschap.

Kaart 5. Grensweg 13



Figuur: laag van het agrarisch cultuurlandschap

Veel heidegebieden en nattere delen van het landschap zijn ontgonnen en/of vergaand ontwaterd. Daarmee is een nieuw landschap ontstaan. Hierdoor vertonen de natte en droge jonge ontginningen nu gelijkenis. Dit heeft geresulteerd in grote en kleinere landbouwontginningslandschappen en in landschappen van grote boscomplexen en heidevelden, zoals op de Sallandse Heuvelrug. De landbouwontginningen zijn relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreidings'-landschappen met rommelige driehoekstructuren als resultaat.

De ambitie is de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven en soms een transformatie wanneer daar aanleiding toe is. De dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende grote ruimtematen bepalen nu het beeld.

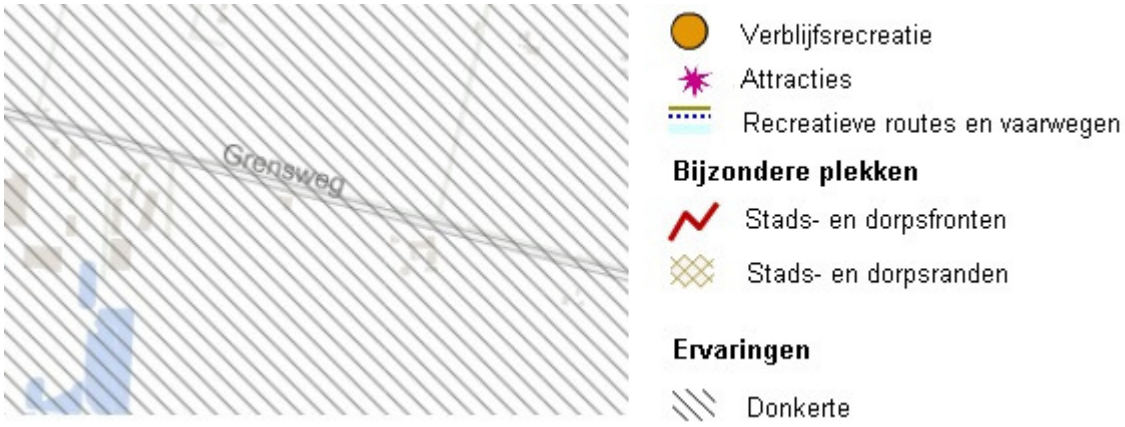
De richtingbepalende uitspraak geeft aan als ontwikkelingen plaats vinden in de agrarische ontginningslandschappen, deze dan bijdragen aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.

2.2.4.3 Lust en Leisurelaag

Met de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' en de 'Stedelijke laag' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. De 'Lust- en leisurelaag' is het domein van de belevenis, de betekenis en identiteit. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt ze beleefbaar en tot een belevenis. Het belevenisaspect wordt een steeds belangrijke pijler onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Lust- en leisurelaag' aangeduid met 'donkerte'

Kaart 6. Grensweg 13



Relevant deel Lust- en leisurelaag

Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

De Catalogus doet een richtinggevende uitspraak In de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

In dit plan wordt niet voorzien in kunstlicht. Zodoende is het plan dan ook in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

2.2.5 Toetsing aan Omgevingsverordening

Vanuit de Omgevingsverordening gelden de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. De ontwikkeling vindt plaats op een VAB-locatie waarbij de bestaande bebouwing wordt benut. De oppervlakte van bebouwing neemt niet toe. Het Oversticht heeft geadviseerd over de landschappelijke inpassing van het erf. Op basis van dit advies worden de plannen uitgevoerd. Hiermee neemt de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse toe.

2.2.6 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan, is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

Grensweg 13

Het perceel Grensweg 13 ligt in de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het Landschap van de jonge heideontginningen (zuid).

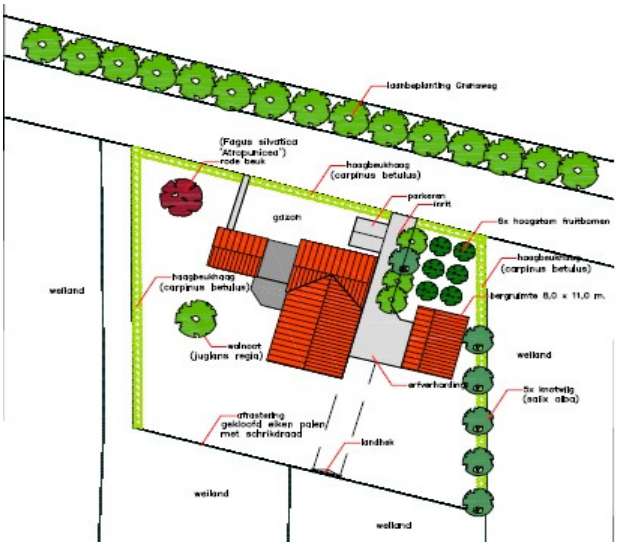
Op de kaart van de Structuurvisie Buitengebied zijn grenzen aangegeven tussen de deelgebieden die misschien een bepaalde 'hardheid' suggereren. Overgangen tussen landschappen zijn in de praktijk echter vaak 'zacht' en niet of nauwelijks op een bepaalde perceel scheiding te begrenzen.

Datzelfde geldt voor de beschrijving van de karakteristiek. Niet overal in een bepaald deelgebied zullen in dezelfde mate waarden en karakteristieken aanwezig zijn.

Bij (aanvragen voor) ruimtelijke ontwikkelingen is dan ook altijd een verfijningslag nodig. Aanvragers mogen er van uitgaan dat zal worden getoetst aan daadwerkelijk aanwezige waarden.

De ervenconsulent van Het Oversticht heeft voor deze ontwikkeling een advies uitgebracht die passend is in de structuur van het landschap (zie bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing).

Kaart 7. Erfinrichting- beplantingsplan Grensweg 13 (bijlage 2 van de ruimtelijke onderbouwing)



1e Verzamelplan bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen, Grensweg 13

2.3.1.1 Karakteristiek

De voormalige heidegronden zijn pas in de loop van de negentiende eeuw systematisch in cultuur gebracht. Dat heeft geleid tot een stevige rationele structuur en verkavelingsopzet. De percelen zijn meest blokvormig en bebouwing ligt verspreid aan lange, rechte wegen. Lemelerveld is als dorp ontstaan op de kruising van de Vilstersedijk en het Overijssels kanaal.

In tegenstelling tot de noordelijke heideontginningen zijn de bodemomstandigheden minder nat.

Het landschap is weids en open met fraaie vergezichten. Het gebied wordt begrensd door de bossen van het Rechterense veld en de Archemerberg en Lemelerberg.

De landbouw is de belangrijkste functie in het gebied. Het grondgebruik is voornamelijk grasland, maar verspreid komen ook percelen met bouwland voor.

2.3.1.2 Kernkwaliteit

Het kenmerkt zich als een (relatief) open agrarisch landschap met een rationele, blokvormige ontginningsstructuur en verspreide bebouwing, omsloten door natuurgebieden (Rechterense veld en Archemerberg).

2.3.1.3 Ontwikkelingsrichting Wonen

Het deelgebied leent zich voor een verweving van functies. Naast de landbouw en recreatie ziet de gemeente dan ook kansen voor wonen in het gebied, zodat een aantrekkelijk mixlandschap kan ontstaan. In eerste instantie ziet de gemeente de meeste mogelijkheden voor nieuwe woningen in het kader van het Rood voor rood- en VAB-beleid.

De ontwikkeling is in overeenstemming met de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen.

2.3.2 Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen

Op 23 juni 2014 heeft de gemeenteraad beleid vastgesteld voor ontwikkelingen in het buitengebied in de gemeente Dalfsen. Deze regeling heeft betrekking op rood voor rood, vrijkomende agrarische bebouwing en de kwaliteitsimpuls groene omgeving. Het hoofddoel van het toepassen van rood voor rood, hergebruik van vrijkomende (agrarische) bebouwing en de kwaliteitsimpuls groene omgeving is het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en het behouden van een sociaal economisch leefbaar landelijk gebied van de gemeente. De kernbegrippen hierbij zijn: economische vitaliteit, landschappelijke (ruimtelijke) kwaliteit en duurzaamheid.

2.3.2.1 Vrijkomende agrarische bebouwing

Nieuwe functies kunnen worden toegelaten afhankelijk van de situering in het landschap, aanwezige natuur- en landschapswaarden, ligging ten opzichte van een woonkern, invloed op de verkeersintensiteit. De omgevingskwaliteit wordt er niet slechter, liever wel beter van: verkeer, geluid, landschap: behoud van de landelijke uitstraling. De landbouwkundige ontwikkelingsmogelijkheden mogen niet worden beperkt.

Een deel van de agrarische bedrijfsruimte aan Grensweg 13 in Lemelerveld wordt inpandig verbouwd tot een woonruimte voor senioren. Het VAB-beleid maakt deze ontwikkeling mogelijk. Doordat karakteristieke bebouwing een nieuwe functie krijgt, in dit geval een woonfunctie, wordt de bebouwing behouden. Dit komt ten goede aan de ruimtelijke kwaliteit.

De regeling vereist dat de nieuwe functie in hoofdzaak inpandig plaatsvindt, er geen onaanvaardbare verkeersaantrekking is, de milieusituatie niet verslechterd en agrarische bebouwing niet worden gehinderd. Het plan voor Grensweg 13 voldoet aan deze vereisten.

2.3.3 Landschapsontwikkelingsplan

De ervenconsulent van Het Oversticht heeft advies uitgebracht over het realiseren van een woonruimte voor senioren aan Grensweg 13 in Lemelerveld. Het advies van de ervenconsulent wordt overgenomen. De rij met streekeigen struiken en bomen is waardevol in de structuur van het erf en het landschap. De aanplant van enkele losse (fruit)bomen, solitairen en een nutstuin wordt geadviseerd. Meer beplanting is niet wenselijk omdat dit afbreuk doet aan de waardevolle vrije zichten naar de omliggende gronden. Het advies is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

De ontwikkeling past in het Landschapsontwikkelingsplan.

Hoofdstuk 3 Onderzoeken

3.1 Onderzoeken

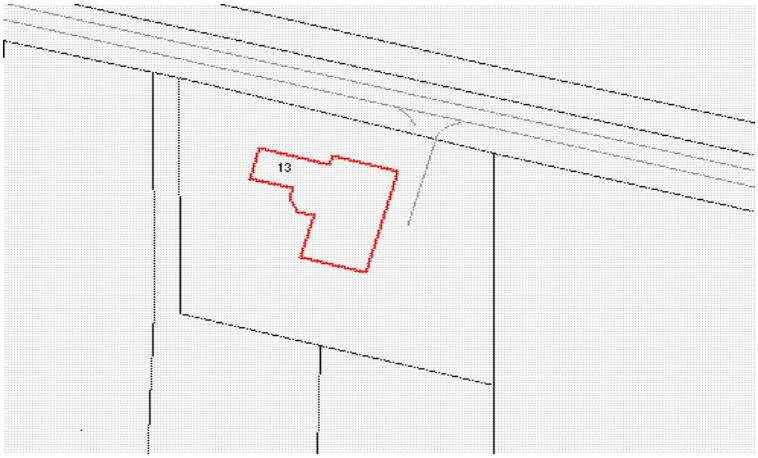
In dit hoofdstuk worden alle ruimtelijk relevante omgevingsfactoren op een rij gezet en belangen afgewogen. De belangenafweging moet aantonen dat de betreffende ontwikkeling aan een goede ruimtelijke ordening voldoet. Daarbij wordt op het volgende ingegaan:

- Archeologie;
- Bodem;
- Duurzaamheid;
- Ecologie;
- Externe veiligheid;
- Milieuzonering;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

3.1.1 Archeologie

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Volgens deze beleidskaart ligt het perceel Grensweg 13 in een gebied met een lage archeologische verwachting.

Kaart 8. Grensweg 13



Figuur: relevant gedeelte archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen

3.1.2 Bodemkwaliteit

Volgens de bodemkwaliteitskaart en het historisch onderzoek blijkt dat op en direct rondom de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodemkwaliteit is naar verwachting geschikt voor de nieuwe functie en gebruik.

3.1.3 Duurzaamheid

Met toepassing van de regeling hergebruik Vrijkomende (agrarische) bebouwing wordt bijgedragen aan duurzame ontwikkeling van het buitengebied doordat karakteristieke bebouwing een nieuwe functie krijgt en dat in ruimtelijke kwaliteit van het perceel geïnvesteerd wordt.

3.1.4 Ecologie

3.1.4.1 Natura 2000 gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied is het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggebied op een afstand van ca. 2,5 km van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

3.1.4.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de wijdere omgeving van het plangebied liggen enkele EHS-gebieden, waaronder de Vecht en enkele grotere bosgebieden langs de noordzijde van de Vecht onder Dalfsen. Aangezien het plangebied buiten de EHS ligt en van een fysieke aantasting van de EHS dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (bouw van een woning) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen de EHS. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

3.1.4.3 Flora en Fauna wet

Op basis van de QuickScan (bijlage 3 van de ruimtelijke onderbouwing) wordt het volgende advies gegeven:

<u>Advies met betrekking tot de projectplanning</u>

- De planning ondervindt geen belemmeringen door gebiedsbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming;
- Ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig, vervolgonderzoek is niet nodig;
- De voorgenomen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

<u>Advies met betrekking tot de werkzaamheden</u>

Ter voorkoming van het verstoren van broedende vogels wordt aangeraden de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen (tussen half maart en half juli) te verrichten. Het verstoren van broedende vogels is te allen tijde verboden conform de Flora- en faunawet. In de muur rechts boven de schuifdeur zit een opening die geschikt is als invliegopening voor vleermuizen. Geadviseerd wordt om de ze opening dicht te maken met bijvoorbeeld gaas. Zo wordt vestiging van vleermuizen voorkomen. De bewoner gaf aan dat in het voorjaar en de zomer de grote schuifdeur openstaat, beter is het om deze dicht te laten. Zo wordt eventuele vestiging van jaarrond beschermde vogelsoorten voorkomen. Ook verdiend het de aanbeveling om ter compensatie van de verloren gegane verblijfplaats van de spreeuw in de direct omgeving van de woning enkele spreeuwenkasten op te hangen. Mochten er tijdens de sloop onverhoopt vleermuizen worden aangetroffen moeten de activiteiten stil gelegd worden en deskundigen ingeschakeld worden.

3.1.5 Externe veiligheid

De ontwikkeling is getoetst aan het Externe Veiligheidsbeleid zoals aangegeven in het verzamelplan.

Risicozonering rondom Grensweg 13 is hierna weergegeven.

Kaart 9. Grensweg 13



Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2005 gem Dalfsen

3.1.5.1 Toetsing Risicobronnen

Toets aan risicokaart

Het plangebied ligt in het gele gebied. Dit betekent dat de ontwikkeling in het invloedsgebied (groepsrisico) van een regionale aardgastransportleiding (de rode lijn) ligt en ook ligt binnen de advieszone Veiligheidsregio van een aantal grotere aardgastransportleiding op 450 meter afstand aan de westzijde.

Aardgastransportleidingen

Door de ligging binnen de zone voor groepsrisico van de aardgastransportleidingen is verantwoording van het groepsrisico nodig.

Een beperkte verantwoording is mogelijk als de toename van de hoogte van de groepsrisico minder dan 0,1% is en de huidige hoogte beneden de oriëntatiewaarde ligt. Ook is het nodig dat de ligging van de ontwikkeling buiten de 100% letaliteit zone ligt. De zes leidingen hebben de volgende kenmerken:

Eigenaar	Leidingnr	Diameter [mm]	Diameter (inch)	Druk [bar]	100% letaliteit
N.V. Nederlandse Gasunie	A-528	406.00	16	66.20	100 meter
N.V. Nederlandse Gasunie	A-588	1219.00	48	66.20	210 meter
N.V. Nederlandse Gasunie	A-505	914.00	36	66.20	180 meter
N.V. Nederlandse Gasunie	A-506	1067.00	42	66.20	190 meter
N.V. Nederlandse Gasunie	A-549	1219.00	48	66.20	210 meter
N.V. Nederlandse Gasunie	A-662	1219.00	48	79.90	220 meter

De ontwikkeling ligt op circa 450 meter van de grote hogedruk aardgastransportleidingen. De regionale leiding (met als nummer A-528) ligt op circa 50 meter.

Doordat uit een eerdere berekening blijkt dat de hoogte van het groepsrisico van deze aardgastransportleidingen (QRA Knuvendijk 1) ver beneden de oriëntatiewaarde blijft met de 3700 personen in de omgeving en deze ontwikkeling betreft het toevoegen van 1 woning (dus 2,4 personen) blijft het beneden de 1% toename van de hoogte van de groepsrisico. Dit betekent dat er volstaan kan worden met een beperkte verantwoording. In artikel 12 lid 1 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen staat dat de volgende onderwerpen aan bod

moeten komen.

Verantwoording groepsrisico

Voor onder andere deze ontwikkeling heeft de Veiligheidsregio op 1 december 2014 advies uitgebracht. De adviezen zijn zoveel mogelijk in de onderdelen hieronder verwerkt.

Personendichtheid

Binnen een kilometer rondom de ruimtelijke ontwikkeling wonen er circa 220 personen. Daarnaast zijn er nog 10 agrarische bedrijven. In totaal zullen er circa 240 personen binnen het invloedsgebied verblijven. Na realisatie van deze ontwikkeling zal er 1 woning en daarmee circa 2,4 personen extra in het gebied aanwezig zijn.

Bestrijdbaarheid

De duur van een brand is volgens de Veiligheidsregio bij een buisleiding is afhankelijk van de grootte van het ingeblokte gedeelte. Een dergelijke brand kan enkele uren duren. De mogelijkheden van de brandweer om een dergelijke brand te bestrijden zijn zeer beperkt tot niet aanwezig. De Gasunie adviseert overigens een brand bij een gasleiding niet te blussen. Bij een incident met een buisleiding zal de bestrijdbaarheid voornamelijk neerkomen op het blussen van secundaire branden en het evacueren van de aanwezigen (waar mogelijk).

Bereikbaarheid

Het pand ligt aan de doorgaande weg de Grensweg op circa 13 meter van de weg af. De bereikbaarheid is daardoor goed te noemen.

Zelfredzaamheid

Door de ligging op circa 450 meter van de grote leidingen is er enige kans dat de bewoners zich bij een ramp zelfstandig in veiligheid kunnen brengen. Op kleinere afstand tot de leiding is dit een stuk lastiger, doordat er een hoge warmtebelasting is en er sprake is van secundaire branden

Risicocommunicatie

Door risicocommunicatie met de initiatiefnemer zijn de risico's van deze locatie nabij de aardgastransportleidingen bekend.

Conclusie

Na afweging van alle belangen is het gemeentebestuur van mening dat er een goede verantwoording van het groepsrisico heeft plaatsgevonden en de risico's aanvaardbaar zijn

3.1.6 Geluid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid.

Het perceel Grensweg 13 ligt langs een landbouwweg in het buitengebied aan de oostzijde van Lemelerveld. Deze weg heeft geen doorgaande functie en wordt slechts door bestemmingsverkeer en landbouwverkeer gebruikt. De toekomstige woning ligt binnen een geluidscontour van 43 dB tot 48 dB. Dit valt binnen de wettelijk toegestane geluidsbelasting van wegverkeerslawaai.

Het bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder.

3.1.7 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts de bouw van één nieuwe woning binnen de schil van de huidige bebouwing. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in het onderhavige bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

3.1.8 Politiekeurmerk Veilig Wonen

Het plan is zodanig ontworpen dat alle ingrediënten aanwezig zijn om in aanmerking te komen voor het politiekeurmerk Veilig Wonen. De stedenbouwkundige randvoorwaarden, de inrichting van de openbare ruimte en de bebouwing zullen meegewogen worden bij de beoordeling. Bijvoorbeeld de achtertuinen zoveel mogelijk naar elkaar laten richten. Bij rijenwoningen, waar achterpaden noodzakelijk zijn streven naar een uitvoering met afsluitbare achterpaden. Gestreefd wordt naar gebouwde erfafscheidingen, daar waar achter- of zijtuinen grenzen aan openbare (groene) ruimten.

3.1.9 Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. Met de planherziening zal de verkeerssituatie niet wijzigen. Er blijft één in- en uitrit op het perceel aanwezig.

3.1.10 Water

3.1.10.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

3.1.10.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

3.1.10.3 Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd. Er vind geen toename van het verharde oppervlak plaats. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op een IBA.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap VI er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt op 270 meter van een hoofdwatergang (OK 2020)die beschermd worden door de Keur van het waterschap.

		De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.

3.1.10.4 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woning moeten worden aangesloten op e*en* IBA.

3.1.10.5 Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het Waterschap Groot Salland geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van http://www.dewatertoets.nl . De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding en de afvalwaterketen. De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Waterschap Groot Salland geeft een positief wateradvies.

3.1.10.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Er is geen sprake van overstromingsrisico's. Het plangebied ligt buiten de dijkringen en kent een overstromingsdiepte die minder is dan 0,2 meter.

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de binnen het plangebieden voorkomende functies, zoals die in het voorgaande aan de orde zijn geweest, in het bestemmingsplan worden geregeld. Het betreft de uitgangspunten met betrekking tot de gewenste ruimtelijke structuur, de functionele structuur en de milieu-uitgangspunten. Tevens wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de bestemming.

4.2 Beschrijving gewenste situatie

De ontwikkeling aan Grensweg 13 bestaat uit het realiseren van een seniorenappartement in bestaande bedrijfsruimte zodat er twee wooneenheden op het erf ontwikkeld kunnen worden.

Het erf behoud één erftoegang. Doordat het erf en gebouwen qua uiterlijk nauwelijks wijzigen zorgt dit voor het behoud van de specifieke kenmerken van landschap en erfensemble en het behoud van een ’levend erf’.

De ervenconsulent van Het Oversticht heeft voor deze ontwikkeling een advies uitgebracht die passend is in de structuur van het landschap (zie bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing).

Na herziening van het bestemmingsplan is de bestemming 'wonen’ omgezet in 'wonen 2' op het perceel Grensweg 13 in Lemelerveld. Hiermee wordt het gebruiken van de agrarische bedrijfsruimte als seniorenwoning mogelijk gemaakt.

Hoofdstuk 5 Economische Uitvoerbaarheid

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat ruimtelijke plannen economisch uitvoerbaar moeten zijn. De gemeente Dalfsen heeft een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager gesloten, waarin is vastgelegd dat de kosten voor de procedure, de landschappelijke inpassing en eventuele kosten voor planschade volledig voor zijn rekening komen.

Het is niet nodig een exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal met een ontwikkelings-overeenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.

Bijlage 1. Advies Het Oversticht

HET OVERSTICHT

Aan de Stadsmuur 79-83
Postbus 531, 8000 AM Zwolle

INGEKOMEN
16 OKT. 2013
Zaak | Stuk | OVB J/N
Afdeling

Gemeente Dalfsen
t.a.v. de heer R. Pap
Postbus 35
7720 AA Dalfsen

Zwolle, 15 oktober 2013
Kenmerk: 013 2018 DS

Betreft:, Grensweg 13, Lemelerveld, gemeente Dalfsen
Inlichtingen bij: mevrouw ir. I.M. Nij Bijvank van Herel of mevrouw ir. A. Coops

Geachte heer Pap,

De familie Ten Brinke aan de Grensweg 13 te Lemelerveld vraagt bij u de mogelijkheid aan een schuur te verbouwen tot woning zodat er twee wooneenheden op het erf ontwikkeld kunnen worden. U heeft aangegeven dat u vanuit uw beleid bereid bent hierover mee te denken en vraagt ons te adviseren over de architectonische- en ensemblewaarden van het erf Grensweg 13. In uw bestemmingsplan buitengebied heeft u als uitgangspunt gesteld dat karakteristieke gebouwen in aanmerking komen voor een dubbele bewoning/transformatie

Conclusie
Het erf is van waarde als 'ontginningserf'. Vanaf de openbare weg is er zicht op een 'gaaf' ensemble van een hoofd- en bijgebouwen met de kenmerken van de wederopbouwperiode. Zowel de plattegronden, de volumes en de architectuur zijn nagenoeg helder en herkenbaar gebleven. De aanbouw aan de achterzijde doet geen afbreuk aan de kwaliteit van het gehele ensemble. Ook de structuur van het erf en de inrichting dragen hieraan bij. Het ensemble als geheel is waardevol.

Basisinspanning
Wij adviseren als randvoorwaarden versterking van de kleinschaligheid van het lint en de agrarische kenmerken van het erf, behoud van één erftoegang. Bij transformatie van de gebouwen adviseren wij als randvoorwaarden: behoud van de hiërarchie en ligging van de bouwvolumes. Transformeren vanuit een doelmatige en sobere insteek, passend bij de architectuurstijl.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving
De mogelijkheid tot investering op het erf zelf is vrij gering. Wij adviseren na te gaan of vanuit deze ontwikkeling een bijdrage geleverd kan worden aan de zone Ondernemen met natuur en water (buiten de EHS). Ook kan aansluiting worden gezocht bij het fonds van de gemeente.

T (038) 421 32 57
F (038) 421 81 84
E mail@oversticht.nl
W www.oversticht.nl

Genootschap tot bevordering en instandhouding van het landelijk en stedelijk schoon

De voorgestelde transformatie van het erf met daarbij de in het advies benoemde randvoorwaarden zorgen voor het behoud van de specifieke kenmerken van landschap en erfensemble en het behoud van een 'levend erf'. Dit sluit aan bij de ambities die in het gemeentelijke en provinciale beleid zijn vastgesteld.

Bijgevoegd vindt u een toelichting op het advies.

Wij hopen u hiermee voldoende informatie verstrekt te hebben.

Hoogachtend,

drs. ing. D.H. Baalman, directeur
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teamleider

Ervenconsulentadvies 2018 DS: Grensweg 13, Lemelerveld

Datum : 15 oktober 2013
Kader : aanvraag dubbele bewoning erfensemble
Fase : initiatief

Opgave

De familie Ten Brinke aan de Grensweg 13 te Lemelerveld vraagt bij u de mogelijkheid aan een schuur te verbouwen tot woning zodat er twee wooneenheden op het erf ontwikkeld kunnen worden. U heeft aangegeven dat u vanuit uw beleid bereid bent hierover mee te denken en vraagt ons te adviseren over de architectonische- en ensemblewaarden van het erf Grensweg 13. In uw bestemmingsplan buitengebied heeft u als uitgangspunt gesteld dat karakteristieke gebouwen in aanmerking komen voor een dubbele bewoning/transformatie (zie bijlage 1).

Wij hebben u aangegeven dat wij geen beoordeling kunnen geven vanuit de terminologie 'karakteristiek' omdat er voor uw gemeente geen van lijst karakteristieke panden buitengebied is opgesteld. Wij kunnen hierdoor voor dit erfensemble geen weging maken. Toch zijn wij bereid mee te denken over de mogelijkheden tot hergebruik van (agrarische) erven, mede omdat dit kansen biedt tot het behoud en de ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit van erven op zichzelf als ook het buitengebied als geheel. Hierbij sluit aan de opgave die voorligt van het leefbaar houden van het platteland, een sociaal maatschappelijke kwaliteit, die nauw verbonden is met de ruimtelijke kwaliteit.

Dit advies stellen wij op vanuit het provinciale omgevingsbeleid (Omgevingsvisie) en uw beleid (Structuurvisie, Bestemmingsplan Buitengebied, Landschapsontwikkelingsplan). Ons inziens bieden deze beleidsdocumenten een handvat voor de advisering over de opgave. In bijlage 1 is dit beleid opgenomen.

Op 12 september heeft een veldbezoek plaatsgevonden. Hierbij waren aanwezig de familie Ten Brinke, de heer Pap van de gemeente en onze adviseurs M. van Zanten (adviseur erfgoed) en mevrouw I. Nij Bijvank van Herel (ervenconsulent).

Advies

Landschap en erfensemble

Beschrijving

Het erf ligt aan de Grensweg, één van de ontginningslinten in het zuidelijke heidegebied. Het erf is ontstaan als een van de ontginningserven aan het begin van de 20e eeuw (de huidige werderopbouw boerderij is herbouwd na een brand op deze locatie).

Het erf bestaat uit een losse woning, met tussenlid gekoppeld aan een schuur en een dwars geplaatste schuur. De erfaanleg met de opstallen verkeert in goede staat van onderhoud. Rond de woning aan de zijde en voorzijde van het erf is een grote siertuin gelegen, omhaagd met een beukhaag. De siertuin bestaat uit een gazon met borders en enkele struiken. Paden zijn verhard met klinkers en grint.
Aan de zijde van de schuur ligt de erftoegang met aan de zijde een rij met streekeigen bomen en struiken. Deze kant bestaat uit een gazon met een verharde toerit. Het erf is eenvoudig en verzorgd ingericht. Vanaf het erf is vrij zicht naar de omliggende gronden.

Waardering en randvoorwaarden

Dit erf is waardevol in de landschappelijke context. Hoewel de boerderij is vernieuwd, is dit één van de nog oorspronkelijke erven in het ontginningslint. Vanaf de openbare weg is er zicht op een 'gaaf' ensemble van een hoofd- en bijgebouw. Het tussenlid, vanaf de voorzijde bezien, doet hieraan geen afbreuk. Ook de aanbouw aan de achterzijde doet geen afbreuk aan het totale ensemble.

Andere erven zijn later toegevoegd of de gebouwen en inrichting hebben veel wijzigingen ondergaan waardoor traditionele kenmerken verloren zijn gegaan.

Het erf heeft een relatie met het landschap door de transparantie van de erfgrenzen. De vrije zichten naar de omliggende gronden zijn waardevol. De open ruimten zijn kenmerkend voor het ontginningslandschap. Van oorsprong waren er singels op de erven en langs de percelen in de zone nabij het lint. De huidige eigenaar is alleen in het bezit van het perceel met de opstallen.

- Wij adviseren als randvoorwaarde de versterking van de oorspronkelijke kleinschaligheid nabij het lint en het erf door de aanplant van een singel of bomenrij met een streekeigen assortiment aan één zijde van het erf.

Het erf heeft een agrarische uitstraling en een heldere indeling in een voor- en achtererf. Met name de zijde bij de toerit heeft deze kwaliteit. De rij met streekeigen struiken en bomen is waardevol in de structuur van het erf en het landschap. Aan de westzijde van het erf is het agrarische karakter door de aanleg van een siertuin gedeeltelijk verloren gegaan.

- Wij adviseren als randvoorwaarde de aanplant van enkele losse (fruit)bomen, solitairen, een nutstuin. Hierdoor wordt het agrarische karakter versterkt.

Het erf heeft één toegang.

- Wij adviseren bij herontwikkeling de toegang aan deze zijde te behouden. Een extra toegang aan de andere zijde doet afbreuk aan de structuur van het erf.

Voor dit erf, dat bestaat uit één perceel, zien wij geen kansen in de versterking van de toegankelijkheid.

- Wij adviseren na te gaan of vanuit deze ontwikkeling een bijdrage geleverd kan worden aan de zone Ondernemen met natuur en water (buiten de EHS). Dit kan worden gezien als een extra investering KGO. De mogelijkheid tot investering in de landschappelijke versterking op het erf is vrij gering. Ook kan worden nagegaan of een bedrag in het fonds van de gemeente kan worden opgenomen.

Gebouwen
Beschrijving
De boerderij is opgebouwd in metselwerk in een typerende wederopbouwstijl. Het bestaat uit een woonhuis met een bedrijfsgedeelte van twee haaks op elkaar staande stallen. De plattegrond is helder met rechte lijnen, wat typerend is voor boerderijen uit de wederopbouwperiode. Het woonhuis is met de stal verbonden door een laag tussenlid. Het woonhuis bestaat uit twee bouwlagen onder een flauw hellend en met rode pannen gedekt zadeldak. In het verlengde van het woonhuis bevindt zich het tussenlid met een plat dak en daarachter de stal. Haaks op de achtergevel van de stal staat het tweede bouwvolume van de stal. Beide stalvolumes bestaan uit een bouwlaag onder een flauw hellend met rode pannen gedekt zadeldak. Het woonhuis heeft sobere geometrische vensters, de stal heeft de kenmerkende betonnen vensters met ventilatiestrook aan de onderzijde.

De wederopbouwperiode kent meerdere boerderijtypen die of afgeleid zijn van traditionele boerderijvormen of juist een moderne architectuur kennen. Deze boerderij is een voorbeeld van een Wederopbouwboerderij met een moderne architectuur waarbij het woonhuis semi-vrij staat en het woonhuis hoger is dan de stallen. De gebouwen staan in rechte lijnen te opzichte van elkaar, deze lineaire situering van de gebouwen is ook kenmerkend.

De boerderij heeft in kwaliteit wat ingeleverd door de aanbouwen aan de achterzijde. De serre-uitbouw is niet ontworpen met de bestaande kenmerken en kwaliteiten als uitgangspunt. Met name door de situering in de oksel tussen het woonhuis en de stal wordt de plattegrond en de gescheiden bouwvolumes minder helder, ze klonteren als het ware samen. Vanaf de weg gezien is het karakter en de architectuur gaaf en duidelijk herkenbaar gebleven, de latere aanbouw is dan niet zichtbaar.

Waardering en randvoorwaarden
De boerderij en de stallen hebben de kenmerken van de wederopbouwperiode grotendeels behouden. Zowel de plattegrond, de volumes en de architectuur zijn nagenoeg helder en herkenbaar gebleven.

Deze kenmerken zijn waardevol. De nieuwe aanbouw aan de achterzijde doet enige afbreuk aan deze kwaliteiten, maar deze aanbouw is niet zichtbaar vanaf de openbare weg.

Bij transformatie van de gebouwen adviseren wij de volgende randvoorwaarden:

- Behoud van de ligging van de bouwvolumes ten opzichte van elkaar en de weg (in rechte lijnen).
- Behoud van hiërarchie van de bouwvolumes (woonhuis hoger dan stallen), de afzonderlijke bouwvolumes zijn duidelijk gescheiden en herkenbaar, woonhuis staat semi-vrij van het bedrijfsgedeelte.
- Transformeren met de insteek van een sobere, doelmatige en heldere architectuur (baksteen, rode dakpannen, sobere vormgeving deuren en vensters, betonnen stalvensters, behoud (gesloten) dakvlakken).

De randvoorwaarden voor de gebouwen kunnen worden gezien als een basisinspanning. Deze randvoorwaarden zijn aanvullend op de voorwaarden die benoemd zijn in de welstandsnota.

Conclusie
Het erf is van waarde als 'ontginningserf'. Vanaf de openbare weg is er zicht op een 'gaaf' ensemble van een hoofd- en bijgebouwen met de kenmerken van de wederopbouwperiode. Zowel de plattegronden, de volumes en de architectuur zijn nagenoeg helder en herkenbaar gebleven. De aanbouw aan de achterzijde doet geen afbreuk aan de kwaliteit van het gehele ensemble. Ook de structuur van het erf en de inrichting dragen hieraan bij. Het ensemble als geheel is waardevol.

Basisinspanning
Wij adviseren als randvoorwaarden versterking van de kleinschaligheid van het lint en de agrarische kenmerken van het erf, behoud van één erftoegang. Bij transformatie van de gebouwen adviseren wij als randvoorwaarden: behoud van de hiërarchie en ligging van de bouwvolumes. Transformeren vanuit een doelmatige en sobere insteek, passend bij de architectuurstijl.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving
De mogelijkheid tot investering op het erf zelf is vrij gering. Wij adviseren na te gaan of vanuit deze ontwikkeling een bijdrage geleverd kan worden aan de zone Ondernemen met natuur en water (buiten de EHS). Ook kan aansluiting worden gezocht bij het fonds van de gemeente.

De voorgestelde transformatie van het erf met daarbij de in het advies benoemde randvoorwaarden zorgen voor het behoud van de specifieke kenmerken van landschap en erfensemble en het behoud van een 'levend erf'. Dit sluit aan bij de ambities die in het gemeentelijke en provinciale beleid zijn vastgesteld.

Bijlage 1: beleid

Provincie
Omgevingsvisie en Kwaliteitsimpuls groene omgeving
Het erf is gelegen in de jonge- heide ontginning. De ambitie is deze gebieden een stevige impuls te geven. De dragende structuren worden gevormd door landschappelijke raamwerken van lanen, bosstroken, waterlopen die de rechtlijnige ontginningsstructuren versterken. Er is ruimte voor ontwikkeling op deze erven mits deze erven een 'stevige groene jas' krijgen.

Voor de verspreide bebouwing is de ambitie gelegen in 'levende erven'. Opnieuw verbonden met het landschap gaan de erven een alternatief woon/werkmilieu vormen. Door sloop van stallen worden erven soms te klein dat ze 'verdampen'. Erfensembles kunnen voor het geven van 'ruimte' voor bijvoorbeeld extra (vervangende)bebouwing een alternatief beiden voor -een deel van- de woningbouw elders, mist dit bijdraagt aan de lokale / regionale sociaal-economische ontwikkeling. Cultuurhistorisch waardevolle gebouwen worden als identiteitsdrager van erftransformaties benut.

Als ontwikkelingen plaatsvinden op erven, dan dragen deze bij aan de kenmerkende erfstructuur en volumematen, blijft er een duidelijk onderscheid in de voor- en achterkant en vindt koppeling plaats aan het landshap. Toegankelijkheid wordt erdoor verbeterd. Reanimatie agrarisch erfgoed wordt gestimuleerd. Kwaliteitsbewaking van transformatie bijvoorbeeld via een ervenconsulent.

Het erf is gelegen in de zone Schoonheid van de moderne landbouw. Het accent ligt op productie. Langs de weg, aangrenzend ten noorden, ligt de Zone Ondernemen met Natuur en water (buiten de EHS). In dit gebied geldt het principe van ('Ja, mits'). De bestaande functies, waaronder de landbouw, zijn uitgangspunt voor de bestemmingen in dit deelgebied. Nieuwe ontwikkelingen zijn er mogelijk mits ook een kwaliteitsimpuls wordt gegeven aan water, natuur en landschap.

Gemeente
Structuurvisie
De gemeente heeft in haar structuurvisie de volgende karakteristieken en ontwikkelcriteria opgenomen ten aanzien van het plangebied Landschap van de jonge heideontginningen (zuid):

Karakteristieken landschap en cultuurhistorie:
Het deelgebied heeft een duidelijk rationele structuur. Wegbeplantingen markeren de lange lijnen in het landschap. De openheid is kenmerkend en wordt scherp begrensd door de omliggende bosgebieden.

De gemeente zet in op het behoud van deze landschappelijke waarden. Nieuwe ontwikkelingen kunnen bovendien een versterking vormen voor de landschappelijke karakteristiek. De gemeente zal ontwikkelingen in dit deelgebied dan ook zodanig sturen, dat de landschappelijke waarden minimaal behouden blijven. Met name waar sprake is van ruilverkavelingen voor een optimalisatie van de landbouwkundige structuur, doen zich kansen voor om ook landschappelijke meerwaarde te behalen. Opvallend is het open karakter van de erven. Voor een goede inpassing in het landschap vindt de gemeente een fraaie overgang tussen erf en landschap met erfbeplanting van belang. In dit deelgebied zal de gemeente dan ook sturen op een goede erfinrichting door een inrichtingsplan te vragen bij voorkomende ontwikkelingen

Ontwikkelcriteria sociale duurzaamheid:

- Om de aantrekkelijkheid van het gebied te vergroten, zet de gemeente in op een versterking van de karakteristiek van de erven. In het kader van het hergebruik van vrijkomende (agrarische) erven, bestaat de mogelijkheid voorwaarden te stellen aan het verbeteren van erven. Hierbij kan worden gedacht aan het versterken van beplantingen, het opwaarderen van karakteristieke panden, of juist het slopen van ontsierende, niet passende bebouwing. Een verplicht erfinrichtingsplan zal op deze zaken (kunnen) ingaan.
- De gemeente staat ontwikkelingen alleen toe als ze een bijdrage leveren aan het versterken van de landschappelijke karakteristiek en passen binnen het landschappelijk raamwerk.

Bestemmingsplan Buitengebied
Definitie karakteristieke gebouwen: een gebouw of bouwwerk dat met bepaalde kenmerken typerend en gezichtsbepalend is voor een zekere historische tijdsperiode. Het betreft in ieder geval gebouwen en bouwwerken die zijn opgenomen op de (Rijks of gemeentelijke) monumentenlijst. Het in stand houden van de bestaande ruimtelijke kwaliteit van een bouwwerk zoals kenmerkende bouwstijl, bouwkundige waarden, representatief voor een tijdbeeld of in relatie met de omgeving staat voorop. Als niet duidelijk is of een gebouw karakteristiek is, wordt advies gevraagd van het Oversticht (ervenconsulent of adviseur ruimtelijke kwaliteit/welstand).

Landschapsontwikkelingsplan
Het erf is gelegen in de jonge ontginning aan de zuidzijde van uw gemeente. Kenmerkend zijn de singels/bomenrijen langs de wegen en percelen, het open karakter en de blokvormige percelering. De bebouwing ligt aan de weg. Het plan stelt geen verdere randvoorwaarden die in het advies gebruikt kunnen worden.

Bijlage 2. Erfinrichtingsschets



WvdV bureau voor bouwkunde

FASE:	ONTWERP			
PROJECT:	VERBOUW VOORMALIGE BOERDERIJ TE LEMELERVELD	DATUM:	31-08-2014	WIJZ.
		SCHAAL:	1:500	A
OPDRACHTGEVER:	DHR. G. TEN BRINKE te LEMELERVELD	AFM.:	A4	B
		GET.:	WvdV	C
OMSCHRIJVING:	TERREININRICHTINGSPLAN	WERK	2013-GTB	D
				E
CORRESPONDENTIE:	CONTACTPERSOON			F
	Dhr. G. ten Brinke Grensweg 13 tel. 06-51053762 8153 RB Lemelerveld e-mail: riatenbrinke@hotmail.com			G
		BLAD	VO.302	H

Bijlage 3. Flora en Fauna rapport

Jansen&Jansen
groenadviesbureau



ECOLOGISCHE QUICKSCAN

GRENSWEG 13 | LEMELERVELD

Adviseur Henk Jansen I 09-01-2015 | versie 1.0

ECOLOGISCHE QUICKSCAN | GRENSWEG 13 | LEMELERVELD

Adviseurs:
Henk Jansen (rapportage)
06 - 45 11 98 54
info@groenadviseus.nl

Opdrachtgever:
Fam. Ten Brinke

JANSEN&JANSEN groenadviesbureau
Prins Bernhardstraat 60, Rijssen
www.groenadviseurs.nl

Versie:
1.0

Datum:
09 januari 2015

© JANSEN&JANSEN groenadvies & ontwerp, Rijssen. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	WERKWIJZE	5
3	WETTELIJK KADER	7
4	RESULTATEN	10
5	ADVIES	14
	BRONNEN	15
	BIJLAGE 1 | PROJECT GEBIED	16
	BIJLAGE 2 | FOTO'S	17

1 INLEIDING

1.1 DOEL

De fam. Ten Brinke is voornemens aan de Grensweg 13 te Lemelerveld een schuur om te vormen naar een seniorenwoning. In het kader van de Flora- en faunawet is het van belang om inzicht te krijgen in het voorkomen van beschermde planten- en/of diersoorten. Tevens moet in kaart worden gebracht of er beschermde natuurgebieden in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, dit in verband met de Wet natuurbescherming. Met deze quickscan wordt een inschatting van de effecten gemaakt op de bovenstaand beschreven wetgevingen. De quickscan levert tevens duidelijke adviezen op die betrekking hebben op de te volgen procedures en handelingen.

1.2 VOORGENOMEN INGREEP

Het omvormen van een schuur naar een seniorenwoning aan de Grensweg 13 te Lemelerveld. De werkzaamheden zullen zich beperken tot een gedeelte van de huidige schuur. Bomen en beplantingen zullen niet gekapt worden.

1.3 PLANGEBIED

De om te vormen schuur is gelegen buiten de dorpskern van Lemelerveld. Het geheel ligt in een (open) agrarische omgeving met weilanden, akkers en lijnvormige bosschages. Aan de overzijde van de doorgaande weg langs de schuur ligt zo'n lijnvormige bosschage bestaand uit zomereiken met onder beplanting. Om de schuur ligt een eenvoudige tuin hoofdzakelijk bestaand uit gazon, naast de schuur staan enkele bomen o.a. een ruwe berk. De tuin is aan alle zijden omgeven door grasland.

De schuur is vast gebouwd aan een woning met twee verdiepingen. Een gedeelte van de schuur heeft een spouwmuur, het dak is bedekt met pannen. De binnenzijde van het dak bestaat uit (pan)latten waarop de dakpannen rusten.

Als bijlage 1 is een kaart opgenomen met de ligging van de te slopen woning en de begrenzing van het in deze ecologische quickscan onderzochte terrein.

2 WERKWIJZE

2.1 LITERATUURSTUDIE

De literatuurstudie richt zich op bekende (verspreidings) gegevens die relevant zijn voor het voorkomen van beschermde flora- en fauna op de locatie. (Flora- en faunawet) En toetst in het kader van de Wet natuurbescherming.

De gegevens over voorkomen van beschermde flora- en fauna zijn te vinden in onder meer soortgroepen atlassen en internet. Ook zijn de gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna geraadpleegd. De gegevens in deze database zijn vaak afkomstig van vrijwilligers en geven een globale indicatie over het aanwezig zijn van beschermde flora- en fauna.

In de literatuurstudie in het kader van de Wet natuurbescherming wordt gekeken of er gebieden in de nabijheid van het plangebied liggen die beschermd zijn door de wet natuurbescherming. Hierbij gaat het onder meer om gebieden die deel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur.

2.2. VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek heeft plaats gevonden op maandag 5 januari 2015. De weersomstandigheden waren: bewolkt, geen regen, wind 3 bft, de temperatuur was ongeveer 4 °C. Met het veldonderzoek is de ecologische potentie van de schuur en directe omgeving in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten onderzocht. (Flora en faunawet) Tijdens het veldonderzoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Hiervoor is globaal gezocht naar onder meer zicht- en geluidswaarnemingen, uitwerpselen, nesten, krabsporen en pootafdrukken etc.

2.3 UITWERKING

Aan de hand van de gegevens uit de literatuurstudie en het veldbezoek kan een inschatting gemaakt worden welke beschermde natuurwaarden in het plangebied of in de nabijheid aanwezig zijn. En welke invloed de voorgenomen ingrepen hebben op deze natuurwaarden. In de uitwerking van de rapportage vindt toetsing plaats in het kader van de Flora- en faunawet en de Wet natuurbescherming.

Toetsing aan de Flora- en faunawet
Getoetst wordt of de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden. Aanvullend worden een aantal duidelijke adviezen gegeven die betrekking hebben op de te volgen procedures en handelingen. Bijvoorbeeld, een aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing.

Toetsing aan de wet natuurbescherming
Getoetst wordt of een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is. De eerste stap om dit te bepalen is een zogenaamd oriënterend onderzoek. In dit onderzoek is de hoofdvraag die beantwoord wordt; Is er kans op een significant negatief effect? Is het antwoord op de vraag nee dan is er geen vergunning verreist. Is het antwoord op de vraag ja dan is een verstorings- of verslechteringstoets of een passende beoordeling vereist.

3 WETTELIJK KADER

In dit hoofdstuk wordt kort de Flora- en faunawet en de Wet natuurbescherming beschreven en de toepassing op ruimtelijke ontwikkelingen. In Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. De flora- en faunawet regelt soortbescherming en de Wet natuurbescherming de gebiedsbescherming.

3.1. WET NATUURBESCHERMING

De wet Natuurbescherming gaat over gebiedsbescherming, de aangewezen gebieden en het beschermingsregime dat daarbij hoort. Een ontheffing voor de Flora- en faunawet betekent niet automatisch een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming. Ook het omgekeerde geldt. Beide wetten staan naast elkaar! In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Wet natuurbescherming gekregen. Daarbij kunnen drie categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden
- Beschermde natuurmonumenten
- Wetlands

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Deze instandhoudingsdoelen zijn terug te vinden in de aanwijzingsbesluiten. Om dit toetsbaar te maken, kent de Wet natuurbescherming 1998 voor projecten en andere handelingen (zowel bestaand als nieuw) die gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, een vergunningplicht.

Er zijn een drietal situaties mogelijk:
Zeker geen negatief effect
Geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig

Mogelijk negatief effect maar zeker geen significant negatief effect
Verslechterings- en verstoringstoets, afhankelijk van de uitkomst wordt al dan niet een vergunning verleend.

Kans op een significant negatief effect
Passende beoordeling (zwaardere procedure), afhankelijk van de uitkomst wordt al dan niet een vergunning verleend. Aan deze vergunning zullen voorschriften en beperkingen, bijvoorbeeld compensatie, verbon-

den zijn. Bij een kans op negatieve effecten is het aan te raden om in een vroeg stadium met het bevoegd gezag te overleggen over de te volgen procedure.

3.2 FLORA EN FAUNAWET

Doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan valt onder de bevoegdheid van de Minister van EL&. Daarnaast erkent de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn: de erkenning van de intrinsieke waarde van het in het wild levende dier. Deze erkenning is terug te vinden in de zorgplicht.

Zorgplicht en verbodsbepalingen

De wet spreekt hier van 'algemene zorgplicht'. Daarnaast bevat de wet een aantal verbodsbepalingen. Alleen de meest relevante verbodsbepalingen worden hieronder genoemd.

Artikel 2 betreffende de zorgplicht luidt:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede hun directe leefomgeving;
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De wetgever schrijft daarbij geen specifieke maatregelen voor en laat een grote verantwoordelijkheid bij de uitvoerder.

Enkele relevante verbodsbepalingen:

- Artikel 8: Het is verboden (beschermde) planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

- Artikel 9: Het is verboden (beschermde) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: Het is verboden (beschermde) dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van (beschermde) dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12: Het is verboden eieren van (beschermde) dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Beschermingsregimes

In 2005 is de Flora- en Faunawet gewijzigd door een in werking getreden Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB artikel 75 Flora- en faunawet). Artikel 75 biedt de mogelijkheid ontheffing aan te vragen van de verbodsbepalingen (artikel 8 t/m12, zie hierboven). Ook biedt de Flora- en faunawet voor bepaalde soorten en ingrepen vrijstellingen, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. In de huidige opzet van de Flora- en faunawet zijn beschermde soorten onderverdeeld in drie tabellen, elk met hun eigen beschermingsregime, en worden vogels apart behandeld. De volgende drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- Voor algemeen voorkomende soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling op de Flora- en faunawet;
- Voor minder algemene soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling als de werkzaamheden gebeuren volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Indien dit niet gebeurd is een ontheffing op de Flora- en faunawet nodig. De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (zgn. lichte toets);
- Voor strikt beschermde soorten moet een uitgebreide toets worden gedaan. Bij onder andere ruimtelijke ingrepen wordt het noodzakelijk geacht een toets te verrichten en ontheffing te hebben vóór uitvoering van de werkzaamheden. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang (zoals de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling), er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

4 RESULTATEN

4.1 GEBIEDSBESCHERMING (WET NATUURBESCHERMING)

4.1.1 NATURA 2000

Het dichtstbijzijnde natura 2000 gebied is het Vecht- en Beneden- Reggegebied dit ligt op ongeveer 2,5 kilometer afstand van de om te vormen schuur. Het Vecht- en Beneden- Reggegebied bestaat o.a. uit een groot complex van naald- en loofbossen, heiden, stuifzanden en vennen. Het grootste deel van de heiden bestaat uit droge struikheibegroeiingen. In laagten komen natte heiden met dophei en soms veenmossen voor. Plaatselijk komen vochtige, schrale graslanden voor waarin klokjesgentiaan en borstelgras kenmerkend zijn.

De effectenbeoordeling

Gezien de beperkte omvang van de ingreep, zal het Natura 2000-gebied het Vecht- en Beneden- Reggegebied niet worden aangetast door de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. De werkzaamheden worden op zeer lokale schaal uitgevoerd. Daarom zal er geen oppervlakteverlies of versnippering van het Natura 2000-gebied optreden. Tevens zal er geen verzuring, vermesting, verontreiniging en verdroging optreden door de uitvoering van de werkzaamheden. Geluid en trillingen ten gevolge van de ingreep zullen het Natura 2000-gebied niet bereiken. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten, een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

4.2 SOORTBESCHERMING (FLORA- EN FAUNAWET)

4.2.1 FLORA

Tijdens het veldonderzoek zijn geen beschermde plantsoorten of resten hiervan aangetroffen. De locatie bestaat hoofdzakelijk uit een voedselrijke tuin/ grasveld. Geen geschikt biotoop voor beschermde plantsoorten.

4.2.2 AMFIBIEËN, VISSEN EN REPTIELEN

Tijdens het veldonderzoek zijn er geen amfibieën, vissen of reptielen aangetroffen. Geschikte biotopen zoals sloten of poelen ontbreken. Uit de literatuurstudie blijkt dat er geen waarnemingen zijn van amfibieën, vissen of reptielen binnen een kilometer van de om te vormen schuur.

4.2.3 VOGELS

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende vogelsoorten waargenomen: zwarte kraai, houtduif, en de merel. Onder de pannen van het dak van de schuur zijn geen nesten aangetroffen. In de schuur zelf zijn (oude) resten van vermoedelijk een spreeuwennest aangetroffen. Dit wordt ook door de bewoner bevestigd. Spreeuwennesten zijn niet jaarrond beschermd (Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten, Ministerie van LNV). Spreeuwen staan op deze lijst vermeld in categorie 5. Dit betekent dat ze weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatieve gevolgen voor de gunstige instandhouding van de soorten. Vervolgonderzoek of een ontheffing is niet nodig. De voorgenomen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

4.2.4 ZOOGDIEREN

Aan de buitenzijde van de schuur bevinden zich enkele plaatsen die kunnen fungeren als invliegopening voor vleermuizen. Er zijn echter geen sporen aan-getroffen die duiden op permanente verblijfplaatsen of kraamkolonies. Er is geen bewijs gevonden van sporen die wijzen op bewoning door vleermuizen. Gezien het biotoop en op basis van de database van de Nationale Databank Flora en Fauna, literatuurstudie en ervaringen van de onderzoeker is het waarschijnlijk dat vleermuizen op of in de nabijheid van de projectlocatie voorkomen. Het betreft hier waarschijnlijk de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en de rosse vleermuis. Het is echter niet aannemelijk dat deze vleermuissoorten zich in de schuur ophouden. Het zal ongetwijfeld zo zijn dat het huis en de omgeving worden benut als vliegroute en jachtterrein voor vleermuizen. Dit komt echter niet in gevaar wanneer de plannen worden uit-

gevoerd. Vervolgonderzoek of een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet zijn niet nodig. Wel zijn er in de schuur enkele ‘lijkjes’ gevonden van muizen. Naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door het muizen-ratten-gif (korrels) die de bewoner gebruikt. Het betreft in dit geval huismuizen. De huismuis is echter niet beschermd in het kader van de flora en faunawet. Het voorkomen van deze soort heeft geen gevolgen voor de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden.

5 ADVIES

5.1 ADVIES MET BETREKKING TOT DE PROJECTPLANNING

- De planning ondervindt geen belemmeringen door gebiedsbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming;
- Ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig, vervolgonderzoek is niet nodig;
- De voorgenomen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

5.2 ADVIES MET BETREKKING TOT DE WERKZAAMHEDEN

Ter voorkoming van het verstoren van broedende vogels wordt aangeraden de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen (tussen half maart en half juli) te verrichten. Het verstoren van broedende vogels is te allen tijde verboden conform de Flora- en faunawet. In de muur rechts boven de schuifdeur zit een opening die geschikt is als invliegopening voor vleermuizen. Geadviseerd wordt om deze opening dicht te maken met bijvoorbeeld gaas. Zo wordt vestiging van vleermuizen voorkomen. De bewoner gaf aan dat in het voorjaar en de zomer de grote schuifdeur openstaat, beter is het om deze dicht te laten. Zo wordt eventuele vestiging van jaarrond beschermde vogelsoorten voorkomen. Ook verdiend het de aanbeveling om ter compensatie van de verloren gegane verblijfplaats van de spreeuw in de directe omgeving van de woning enkele spreeuwenkasten op te hangen. Mochten er tijdens de sloop onverhoopt vleermuizen worden aangetroffen, leg dan de activiteiten stil en licht Jansen & Jansen Groenadvies in.

BRONNEN

LITERATUUR:

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., V. van Laar, C. Smeenk, & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen; Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Vogelbescherming Nederland 2004.
- Gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling & inrichting, Vereniging Stadswerk Nederland, Vakgroep Groen, Natuur en Landschap, 2011-2015.
- Soorten standaarden, Dienst Regelingen Ministerie van Economische zaken, landbouw en innovatie.

INTERNET:

- www.floron.nl
- www.ravon.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx
- www.florafaunawet.stowa.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdieratlas.nl
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE 1 PROJECT GEBIED



ECOLOGISCHE QUICKSCAN

themakaart: projectgebied
blad 1/1

datum: 11-01-2015

schaal: n.v.t.

formaat: A3

Jansen&Jansen
groenadviesbureau

BIJLAGE 2 HET TE VERBOUWEN DEEL (BINNEN KADER)

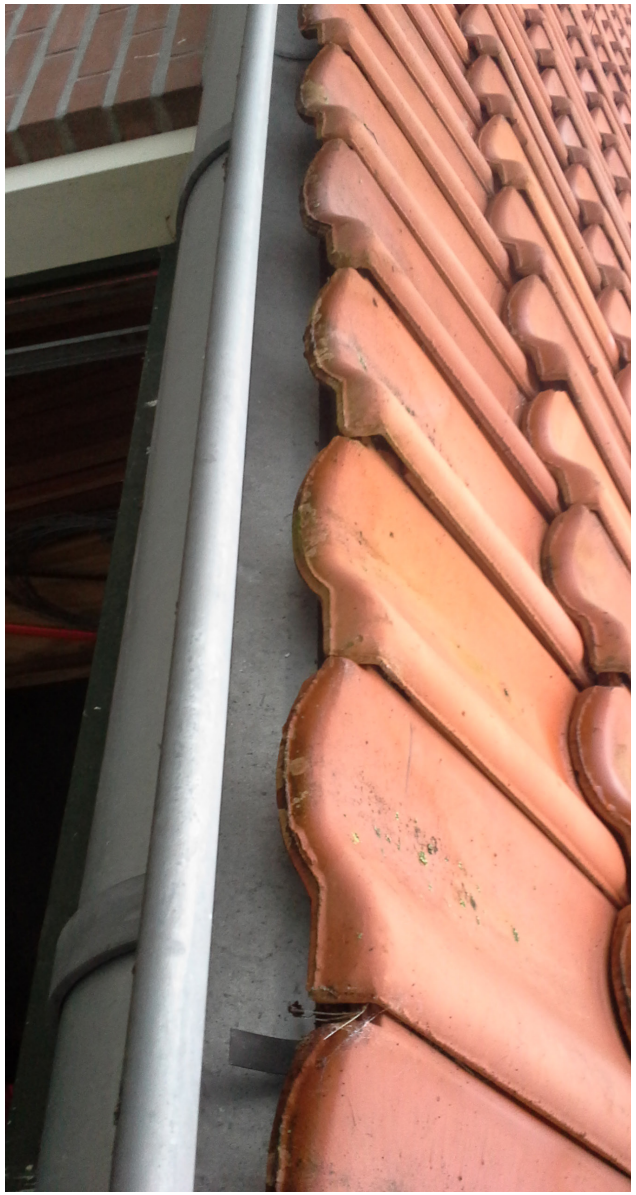


BIJLAGE 2 OUD SPREUWEN NEST



BIJLAGE 2 DAKPANNEN ONGESCHIKT ALS NESTPLAATS HUISMUS ETC.







Bijlage 4 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Venneweg 4

Ruimtelijke Onderbouwing Venneweg 4

Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor deze ontwikkeling en de ligging en begrenzing van het gebied aangegeven. Verder wordt een opsomming van het geldende bestemmingsplan gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komen te vervallen.

1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

Op het perceel Venneweg 4 in Dalfsen staat een karakteristieke boerderij. Dit voormalige agrarische perceel heeft nu de bestemming 'Wonen', bedoeld voor 1 woning. De eigenaar van het perceel en de opstallen wil de woonboerderij splitsen in twee woningen onder de voorwaarden van de 'Beleidsregels Ontwikkelen met Kwaliteit in de gemeente Dalfsen' om zodoende de gebouwen en het erf te kunnen renoveren en voor de toekomst te bewaren.

De voormalige agrarische bedrijfswoning kan in aanmerking komen voor woningsplitsing als aan de voorwaarden wordt voldaan. In deze ruimtelijke onderbouwing worden alle relevante aspecten die voor de gevraagde ontwikkeling van belang zijn toegelicht.

Kaart 1. Ligging van het perceel Venneweg 4

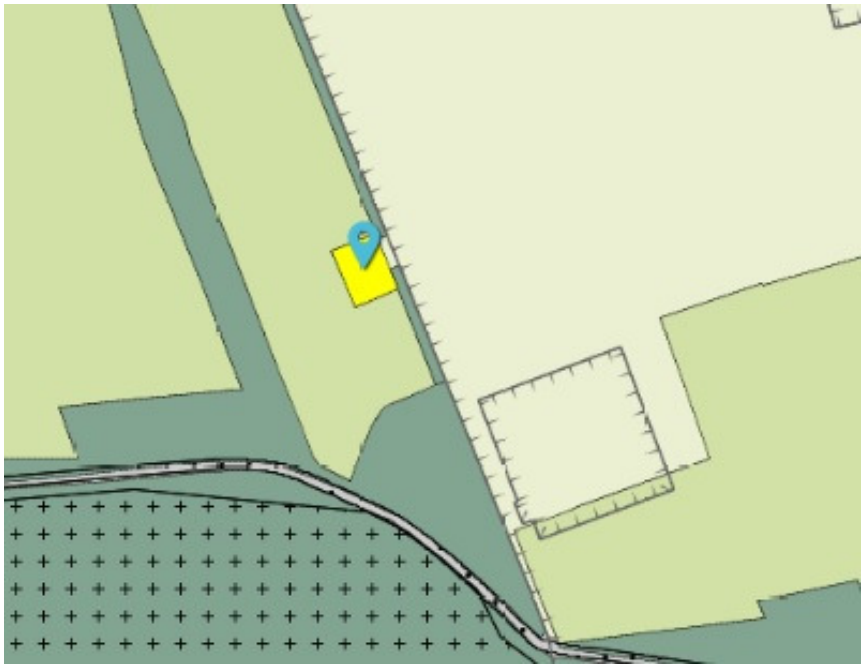


Bron: Giskit viewer gemeente Dalfsen

1.2 Geldende bestemming

Het perceel Venneweg 4 ligt in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en heeft hierin de bestemming 'wonen' (één woning toegestaan). Volgens de regels van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' is een tweede woning (splitsing) niet toegestaan. De woning is bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

Kaart 2. De huidige bestemming wonen (één woning toegestaan)



Bron: Giskit viewer gemeente Dalfsen

Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van de ervenconsulent van Het Oversticht. Er zijn geen nadelige gevolgen voor de omgeving, de economie of de samenleving. Het 1e Verzamelplan Buitengebied (bestemmingsplan) is in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Als de ontwikkeling wordt getoetst aan de Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat het volgende beeld.

2.2.2 Toetsing generieke beleidskeuzes

De generieke beleidskeuzes geven antwoord op de vraag 'of' er aan een bepaalde ontwikkeling kan worden meegewerkt. Hiervoor zijn in dit geval met name de 'S.E.R.-ladder' en de 'Kwaliteitsimpuls Groene omgeving' van belang.

Het toevoegen van een extra woonbestemming is een 'stedelijke ontwikkeling'. Volgens de S.E.R.-ladder (artikel 2.1.3. Omgevingsverordening) zijn stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied) leggen pas mogelijk als:

- hiervoor in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen bestaand bebouwd gebied en deze ruimte ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
- de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

Op het perceel Venneweg 4 in Dalfsen staat een karakteristieke woonboerderij. De aanvrager wil deze splitsen in twee woningen. Hoewel er een extra woonbestemming wordt toegevoegd, is er geen sprake van een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied). Op het perceel wordt alleen bestaande bebouwing gebruikt en geen extra bebouwing toegevoegd. Het plan voldoet is in overeenstemming met de S.E.R.-ladder.

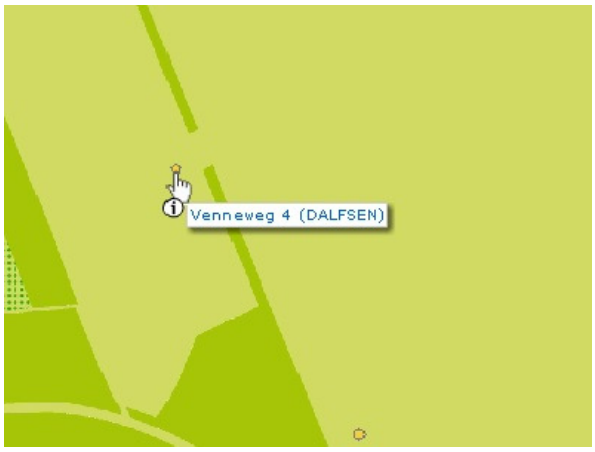
Naast de S.E.R.-ladder is de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving is een belangrijk instrument van de verordening. Ook hier is het extra ruimtebeslag het criterium voor de 'of' vraag. Voor deze opgave is de kwaliteitsimpuls maar in beperkte mate van toepassing, omdat er geen extra ruimtebeslag wordt gelegd. Wel is er sprake van een stedelijke ontwikkeling in het buitengebied (extra woonbestemming). Dat betekent dat er een basisinvestering in de ruimtelijke kwaliteit volgens de geldende gebiedskenmerken nodig is. Hiervoor is een inrichtingsplan gemaakt in overleg met de ervenconsulent van Het Oversticht.

Het plan voldoet aan de generieke beleidskeuzes. Het ontwikkelingsperspectief ('waar' vraag) en de inpassing volgens de gebiedskenmerken worden hierna beschreven.

2.2.3 Ontwikkelingsperspectief

Het ontwikkelingsperspectief geeft antwoord op de 'waar' vraag. Het geeft aan welke functies zich in een bepaald gebied kunnen en mogen vestigen. Het perceel Venneweg 4 ligt volgens de kaart ontwikkelingsperspectieven in het 'mixlandschap'. Op kaart 3 is het relevante deel van de kaart weergegeven.

Kaart 3 . Venneweg 4



Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven

In dit ontwikkelingsperspectief is sprake van verweving van functies. Hier is ruimte voor melkveehouderij en akkerbouw, maar ook voor andere functies als landschap, natuur, milieubescherming, cultuurhistorie, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid.

De ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouw staan in dit gebied voorop, maar de extra woonbestemming aan de Venneweg 4 beperkt deze niet. De afstand tot het dichtstbijzijnde agrarisch bedrijf is groot genoeg om niet in conflict te komen met milieuwetgeving.

2.2.4 Gebiedskenmerken

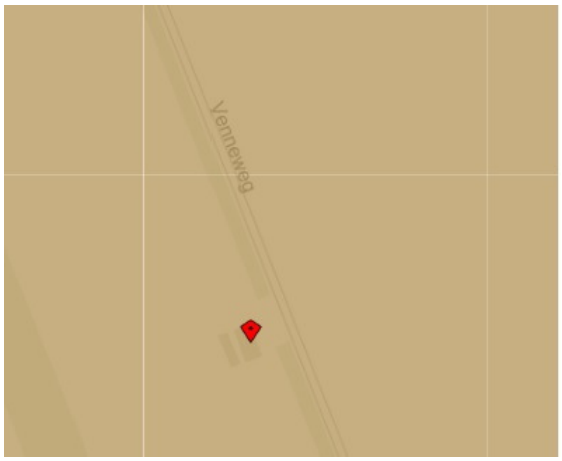
Op het perceel Venneweg 4 zijn drie lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap en de lust- en leisurelaag. Hieronder wordt toegelicht welke gebiedskenmerken er op de projectlocatie van toepassing zijn. Daarna wordt aangegeven hoe hiermee bij de inpassing rekening is gehouden.

2.2.4.1. Natuurlijke laag

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp.

Venneweg 4 is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedskenmerk 'Dekzandvlakte en ruggen'.

Kaart 4. Venneweg 4



Relevant deel natuurlijke laag

De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdalen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlaktes van Overijssel. Het is een reliëf rijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd.

De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

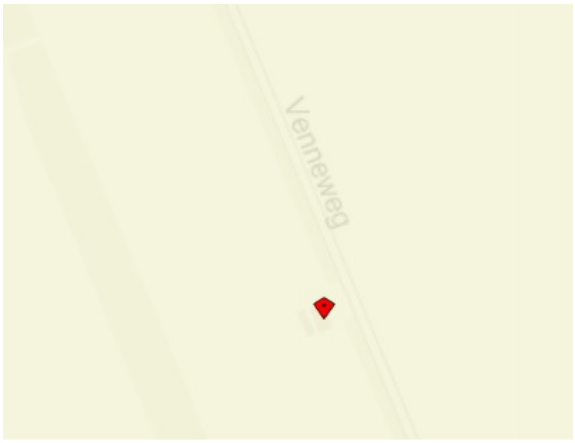
De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogte verschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdallen en ruggen, het uitgangspunt.

2.2.4.2 Agrarisch cultuurlandschap

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die benut. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan.

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' aangeduid met het gebiedskenmerk 'Jonge heide- en broekontginningslandschap'.

Kaart 5. Venneweg 4



Relevant deel laag van het agrarisch cultuurlandschap

Veel heidegebieden en nattere delen van het landschap zijn ontgonnen en/of vergaand ontwaterd. Daarmee is een nieuw landschap ontstaan. Hierdoor vertonen de natte en droge jonge ontginningen nu gelijkenis. Dit heeft geresulteerd in grote en kleinere landbouwontginningslandschappen en in landschappen van grote boscomplexen en heidevelden, zoals op de Sallandse Heuvelrug. De landbouwontginningen zijn relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreidingslandschappen' met rommelige driehoekstructuren als resultaat.

De ambitie is de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven en soms een transformatie wanneer daar aanleiding toe is. De dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende grote ruimtematen bepalen nu het beeld.

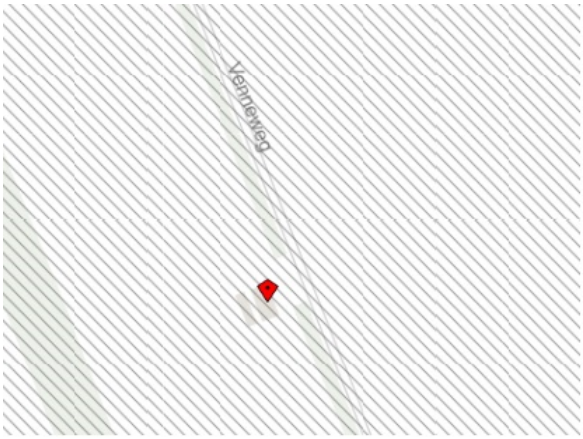
De richtingbepalende uitspraak geeft aan als ontwikkelingen plaats vinden in de agrarische ontginningslandschappen, deze dan bijdragen aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.

2.2.4.3 Lust en Leisurelaag

Met de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' en de 'Stedelijke laag' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. De 'Lust- en leisurelaag' is het domein van de belevenis, de betekenis en identiteit. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt ze beleefbaar en tot een belevenis. Het belevenisaspect wordt een steeds belangrijkere pijler onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Lust- en leisurelaag' aangeduid met het gebiedskenmerk 'donkerte'.

Kaart 6. Venneweg 4



Relevant deel Lust- en leisurelaag

Donkerte is een te koesteren kwaliteit. De ambitie is om de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

De Catalogus doet een richtinggevende uitspraak om in de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht toe te passen. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Met veel aandacht voor het vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

2.2.5 Toetsing aan Omgevingsverordening

De hoogteverschillen die zo kenmerkend zijn voor de dekzandvlakten en ruggen zijn op deze locatie niet zichtbaar aanwezig. Het gebied is een ontginningsgebied, waarbij het aanbrengen van hoogteverschillen of bijdragen aan het watersysteem afbreuk doen aan de karakteristiek van de directe omgeving.

De kenmerken van het Jonge heide- en broekontginningslandschap zijn op de planlocatie nadrukkelijk aanwezig in zowel de erfopzet als de bebouwing. Venneweg 4 ligt middenin een grote open ruimte, omzoomd door boscomplexen. De Venneweg zelf is een lange lineaire weg die noord- zuidgericht is met laanbomen. De erfopzet van Venneweg 4 past in de kenmerkende blokverkaveling die past in ontginningsgebied. Deze karakteristiek wordt versterkt met de nieuwe erfinrichting.

Voor wat betreft het gebiedskenmerk ‘donkerte’ is er niet of nauwelijks sprake van extra kunstlicht. In dit plan wordt het bestaande bouwvolume benut en is geen sprake van een grootschalige toename van lichtbronnen.

Voor de inpassing van het erf is advies gevraagd aan de ervenconsulent van Het Oversticht. Dit advies wordt grotendeels overgenomen en is als bijlage bij deze onderbouwing gedaan. Met het opwaarderen van het perceel en de investeringen om de karakteristieke ontginningsboerderij te renoveren wordt voldaan aan de kwaliteitsimpuls groene omgeving.

2.2.6 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan, is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

De Venneweg 4 is in de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen als ‘Bos en landgoederenlandschap’ aangemerkt en ligt in de overgang naar het ‘Landschap van de Jonge heideontginningen (zuid)’. Het perceel zelf en de omliggende percelen liggen in een grote open ruimte en dragen meer kenmerken van het laatstgenoemde landschap. Dit komt ook naar voren in het advies van de ervenconsulent van Het Oversticht.

Op afbeelding 7 is de ligging op de grens van twee landschapstypen te zien.

Kaart 7. Venneweg 4



2.3.1.1 Karakteristiek

De voormalige heidegronden zijn pas in de loop van de negentiende eeuw systematisch in cultuur gebracht. Dat heeft geleid tot een stevige rationele structuur en verkavelingsopzet. De percelen zijn meest blokvormig en bebouwing ligt verspreid aan lange, rechte wegen. De bebouwing vormt puntsgewijze verdichtingen aan de wegen. Dit is ook het geval aan de Venneweg 4 en de omliggende percelen.

Opvallend is de noord-zuidgerichtheid van de wegen, wat wordt versterkt door de aanwezige wegbeplanting. Het landschap is weids en open met fraaie vergezichten. De landbouw is de belangrijkste functie in het gebied. Het grondgebruik is voornamelijk grasland, maar verspreid komen ook percelen met bouwland voor. Wonen wordt ook toegestaan als dit niet in conflict komt met de landbouw.

2.3.1.2 Kernkwaliteit

Het zuidelijke heideontginningslandschap kenmerkt zich door de sterke rationele opzet, wat zich uit in lange noord-zuidgerichte wegen met laanbeplantingen en verspreid liggende erven. Het is een open agrarisch productielandschap. Slechts plaatselijk komen verdichtingen voor in de vorm van houtsingels, bosstroken en bebouwing.

2.3.1.3 Ontwikkelingsrichting

Het deelgebied van de heideontginningen vormt een waardevol agrarisch productiegebied. De gemeente zet in op een versterking en uitbreiding van deze functie. Woningbouw kan hiermee op gespannen voet staan. Bestaande woningen worden echter gerespecteerd en in het kader van het VAB-beleid (onderdeel van de 'Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen') kunnen nieuwe woningen worden gerealiseerd. De ontwikkeling aan de Venneweg 4 komt niet in conflict met de landbouw en is in overeenstemming met de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen.

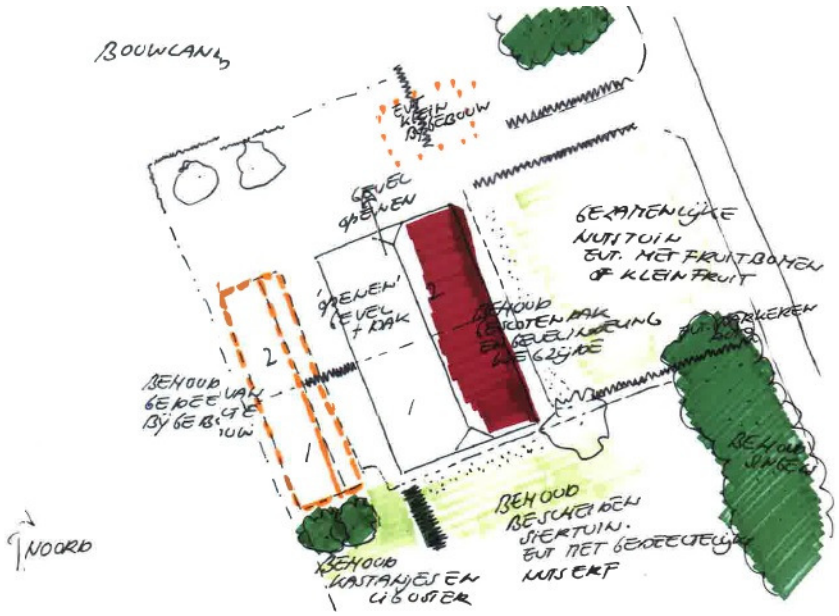
2.3.2 Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen

Volgens de 'Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen' zijn er nieuwe woningen in het buitengebied mogelijk binnen bestaande karakteristieke bebouwing. Woningen kunnen bijdragen aan een duurzame instandhouding.

Om te beoordelen of de woonboerderij Venneweg 4 karakteristiek is en dus binnen de kaders van het beleid voor splitsing in aanmerking kan komen heeft de ervenconsulent van Het Oversticht hierover geadviseerd. In het advies komt naar voren dat de bebouwing en de erfopzet karakteristiek zijn en een typisch voorbeeld van een ontginningsboerderij. Het verdient aanbeveling om te investeren in de gebouwen en het erf om deze karakteristiek te versterken. De aanvrager heeft op basis van het advies een erfinrichtingsplan gemaakt.

Het advies van de ervenconsulent en het erfinrichtingsplan worden als bijlage bij de toelichting gevoegd en het erfinrichtingsplan daarnaast als bijlage bij de regels.

Kaart 8. Advies ervenconsulent Venneweg 4



2.3.3 Landschapsontwikkelingsplan

Ook in het Landschapsontwikkelingsplan wordt ingezet op behoud en versterking van de landschapskarakteristiek. Het erfinrichtingsplan is gericht op behoud en herstel van de streekeigen beplanting op het erf. Op het voorerf wordt een nutstuin ingericht en enkele vruchtbomen geplant. Een haag als afscheiding van de twee woningen is mogelijk. Meer beplanting of een haag om het hele erf is niet wenselijk omdat dit afbreuk doet aan de karakteristiek van een eenvoudige, functionele erfopzet in een open landschap. De ontwikkeling pas in het Landschapsontwikkelingsplan.

Hoofdstuk 3 Onderzoeken

3.1 Onderzoeken

In dit hoofdstuk worden alle ruimtelijk relevante omgevingsfactoren op een rij gezet en belangen afgewogen. Deze belangenafweging moet aantonen dat de betreffende ontwikkeling aan een goede ruimtelijke ordening voldoet. Daarbij wordt op het volgende ingegaan:

- Archeologie;
- Bodem;
- Duurzaamheid;
- Ecologie;
- Externe veiligheid;
- Milieuzonering;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

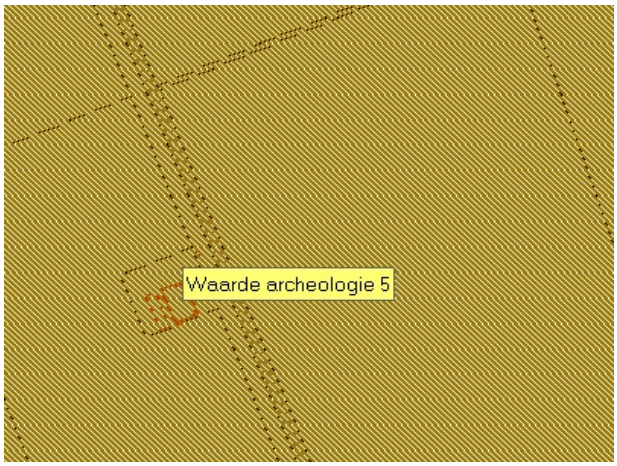
3.1.1 Archeologie

Volgens deze beleidskaart ligt het perceel Venneweg 4 in een gebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt (Waarde archeologie 5).

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning, voor bouwwerken groter dan 2500 m2 en dieper dan 0,3 m - maaiveld, moet een rapport overlegd worden waarin de aanwezigheid van archeologische waarden van de gronden die volgens de aanvraag verstoord worden, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

De ontwikkeling aan de Venneweg 4 in splitsing van een karakteristieke woonboerderij. De bodem wordt niet verstoord. Het bijgebouw aan de achterzijde van de woonboerderij wordt wel herbouwd, maar deze bouwactiviteit valt ruim binnen de norm. Onderzoek naar archeologische waarden is niet nodig.

Kaart 9. Venneweg 4



Relevant gedeelte archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen

3.1.2 Bodemkwaliteit

Volgens de bodemkwaliteitskaart en het historisch onderzoek blijkt dat op en direct rondom de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Bovendien is het perceel nu ook al bestemd voor ‘wonen’. De bodemkwaliteit is geschikt voor een tweede woning en het gebruik.

3.1.3 Duurzaamheid

De ‘Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in de gemeente Dalfsen’, onderdeel vrijgekomen agrarische bebouwing (VAB) dragen bij aan een duurzame ontwikkeling van het buitengebied doordat bestaande bebouwing een vervolgfunctie krijgt en er duurzaam in ruimtelijke kwaliteit wordt geïnvesteerd. De ontwikkeling aan de Venneweg 4 voldoet aan deze beleidsregels.

3.1.4 Ecologie

3.1.4.1 Natura 2000 gebieden

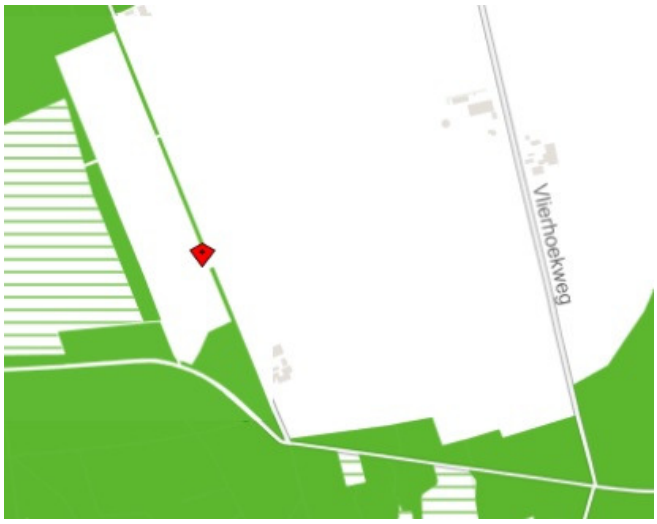
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Door de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte impact van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets, een passende beoordeling of een vergunningsplicht (Natuurbeschermingswet) is niet aan de orde.

3.1.4.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), maar wel dichtbij de grenzen van dit beschermde gebied. De bomensingel langs de Venneweg 4 is EHS gebied, maar ter plekke van het erf Venneweg 4 is deze onderbroken. De ontwikkeling voorziet in de splitsing van een woning en de aanleg van een nieuwe inrit. Van een fysieke aantasting van de kenmerken en waarden van de EHS is geen sprake doordat de inrit buiten de EHS wordt geprojecteerd.

Negatieve gevolgen voor de EHS kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Kaart 10. Venneweg 4



EHS-begrenzing volgens de Atlas van Overijssel

3.1.4.3 Flora en Fauna wet

Voor de ontwikkeling aan de Venneweg 4 is door Ecogroen Advies een Quickscan Flora & fauna uitgevoerd. Tijdens een veldbezoek is de te verbouwen woonboerderij van binnen en buiten geïnspecteerd. Vervolgens zijn de gevolgen aan de Flora- & faunawet getoetst. De locatie zelf is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied of de EHS. De houtwal/singel, welke ten westen van de woonboerderij ligt is wel onderdeel van de EHS.

Op de locatie zijn geen beschermde diersoorten of beschermde en bedreigde plantensoorten aangetroffen. Ook zijn er geen mogelijk verblijfplaatsen van beschermde dieren aangetroffen. Op basis van de terreinkenmerken en de aard en omvang van de ontwikkeling wordt ingeschat dat er geen negatieve gevolgen optreden.

Op de voormalige hooizolder zijn echter wel uitwerpselen van vleermuizen aangetroffen. Gezien op de plek waar de uitwerpselen zijn gevonden, de grootte en de vorm gaat het vermoedelijk om gewone grootoorvleermuizen. Het is waarschijnlijk dat deze soort hier in het zomerhalfjaar een vaste verblijfplaats heeft. Ze kunnen hier zowel in de nok als tegen de schoorsteen hangen en ook wegkruipen onder de dakpannen en openingen in het metselwerk.

De aanvrager is verplicht om voor het uitvoeren van de werkzaamheden voor het splitsen van de woning vervolgonderzoek te doen naar de mogelijk negatieve effecten op vaste verblijfsplaatsen van vleermuizen tijdens het zomerhalfjaar en maatregelen te treffen die uit het hieruit naar voren komen. Deze verplichting is in de ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager vastgelegd. De Quickscan Flora & fauna is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gedaan.

Naast het hierboven genoemde vervolgonderzoek blijft de zorgplicht van toepassing voor alle vogelsoorten. De Flora- en faunawet verbiedt handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden. De zorgplicht blijft van kracht, ongeacht de status van de soorten.

3.1.5 Externe veiligheid

De ontwikkeling is getoetst aan het Externe Veiligheidsbeleid zoals aangegeven in het verzamelplan.

Risicozonering rondom Venneweg 4 is hieronder aangegeven.

Kaart 11. Uitsnede risicokaart Venneweg 4



Relevant deel gemeentelijke risicokaart Giskit viewer gem. Dalfsen

3.1.5.1 Toetsing Risicobronnen

Toets aan risicokaart

Het plangebied ligt in het groene gebied. Dit betekent dat externe veiligheid geen rol speelt.

Conclusie

Het plangebied ligt zo ver af van de risicobronnen, zodat externe veiligheid geen rol speelt. Nader onderzoek is niet nodig.

Plaatsgebonden risico (PR):

De PR 10-6 contour van deze leiding liggen een zone die qua dikte varieert tot maximaal circa 250 meter. Binnen deze zone mogen geen gebouwen worden opgericht. Omdat het plangebied veel verder van deze leiding af ligt, betekent dit dat het plaatsgebonden risico

geen belemmering vormt voor de ontwikkeling aan de Venneweg 4.

Groepsrisico (GR):

Het invloedsgebied van de grootste leiding van deze twee is 430 meter aan elke zijde. Dus in totaal een zone van 860 meter. Verder hanteert de Veiligheidsregio een zone waarbinnen nog gewonden vallen. Deze behelst een afstand van 1,3 kilometer aan elke zijde. Het plangebied ligt op circa 3,5 kilometer, waardoor dit buiten de risicozones ligt.

Verantwoording Groepsrisico

het plangebied ligt op grotere afstand tot risicobronnen dan de PR-zone, invloedsgebied voor GR en het effectgebied waar nog gewonden vallen van elke risicobron. Een verantwoording van het groepsrisico is daarom niet aan de orde.

3.1.6 Milieuzonering

De Venneweg 4 ligt op ruime afstand van het dichtstbijzijnde agrarisch bedrijf (Venneweg 9) of andere bedrijvigheid. De ontwikkelingsruimte van agrarische bedrijven wordt niet beperkt en de extra woonbestemming ondervindt geen hinder vanuit milieuwetgeving (bijvoorbeeld geurhinder).

3.1.7 Geluid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid. De mate waarin het geluid, veroorzaakt door het wegverkeer, het woonmilieu mag belasten is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De Wgh stelt dat in principe de geluidsbelasting op de voorgevel van woningen de 48 dB(A) niet mag overschrijden.

Volgens het milieumodel geluidhinder van de gemeente Dalfsen ligt de Venneweg 4 in een zone waar de maximale geluidsbelasting op de voorgevel van de woning 0-43 dB(A) bedraagt. De woning ligt ver genoeg van de Venneweg (60 km-zone).

De geluidsbelasting op de voorgevel van de te splitsen woonboerderij aan overschrijdt de norm niet en voldoet daarmee aan de Wet geluidshinder.

3.1.8 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts één extra woonbestemming mogelijk binnen bestaande bebouwing. De ontwikkeling zorgt er niet voor dat de luchtkwaliteit "in betekenende mate" verslechteren zal. De ontwikkeling voldoet aan de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteit.

3.1.8 Politiekeurmerk Veilig Wonen

De ontwikkeling aan de Venneweg 4 in Dalfsen voorziet in hergebruik van een bestaande woonboerderij. Het is een particulier initiatief waarbij de initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk is om veiligheidsmaatregelen voor onder andere inbraakpreventie te treffen. Hetzelfde geldt voor het verkrijgen van een Politiekeurmerk Veilig Wonen (bestaande bouw).

3.1.10 Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. De ontsluiting van het perceel Venneweg 4 verandert door de toevoeging van een inrit. De verkeersintensiteit op de Venneweg 4 is echter zodanig gering, dat dit geen belemmering is.

Op het perceel wordt een tweede woonbestemming toegestaan. Parkeren moet op het eigen erf, waarvoor ook voldoende ruimte aanwezig is. Het aantal verkeersbewegingen neemt niet onevenredig toe. De ontwikkeling levert geen knelpunt op voor de verkeerssituatie.

3.1.11 Water

3.1.10.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap initiatiefnemer onderlinge afstemming zoeken.

3.1.10.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. De provincie, het waterschap en de gemeente stellen waterbeleid vast.

De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsvisie en - verordening van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en Waterplan van de gemeente Dalfsen.

3.1.10.3 Invloed op de waterhuishouding

De ontwikkeling maakt slechts één extra woonbestemming mogelijk. Het verhard oppervlak neemt niet toe. De ontwikkeling ligt niet bij een beekdal, primair watergebied of stedelijk watercorridor in de buurt.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Aangezien de ontwikkeling aan de Venneweg 4 slechts voorziet in een woningsplitsing speelt dit aspect geen rol van betekenis.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Riolering en afvalwaterketen	Nee	De extra wooneenheid moet aansluiten op het riolerings- systeem of een IBA.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	De situatie verandert niet want er wordt geen bebouwing en/ of verstening toegevoegd.
Grondwateroverlast	N.v.t.	Er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	N.v.t.
Verdroging	Nee	De ontwikkeling bedreigt geen karakteristieke grondwater- afhankelijke ecologische, cultuurhistorische en/of archeologische waarden.
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt niet in de beschermingszone van een watergang die door de Keur van het waterschap wordt beschermd.

3.1.10.4 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woningen moeten worden aangesloten op e*en IBA/het rioolstelsel* (deze bevindt zich op … meter afstand van de ontwikkellocatie).

3.1.10.5 Watertoetsproces

Het waterschap Groot Salland is geïnformeerd over het plan met het invullen van de digitale watertoets. Het watertoetsresultaat betreft de 'standaard waterparagraaf'. De bestemming en de grootte van het plan hebben geen negatieve invloed op de waterhuishouding en het waterschap geeft een positief wateradvies.

3.1.10.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Er is geen sprake van overstromingsrisico's. Het plangebied ligt buiten de dijkringen en kent een overstromingsdiepte die minder is dan 0,2 meter.

Kaart 12. Wateratlas Overijssel



Relevant deel Wateratlas Overijssel

Risico-inventarisatie

De situatie aan de Venneweg 4 in Dalfsen blijft nagenoeg ongewijzigd. De risico's nemen niet toe en zijn ook niet aanwezig.

Conclusie

Op de Risicokaart zijn aan de Venneweg 4 geen overstromingsdiepten weergegeven. De locatie ligt en ligt het ook niet in een overstromingsgevoelig gebied. De locatie ligt hoog, waardoor preventieve maatregelen niet nodig zijn bij een mogelijke overstroming. Bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten is verzekerd omdat de locatie vanaf verschillende kanten te bereiken is.

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe de extra woonbestemming in het '1e Verzamelplan Buitengebied' wordt geregeld. Het gaat om de uitgangspunten met betrekking tot de gewenste ruimtelijke, structuur, de functionele structuur en de milieuaspecten.

Verder wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de bestemming.

4.2 Beschrijving gewenste situatie

Op het perceel Venneweg 4 staat een karakteristieke woonboerderij. De aanvrager wil deze splitsen in twee woningen en zodoende het gebouw in stand houden voor de lange termijn. Het bestaande bijbehorende bouwwerk wordt gerenoveerd. Als het plan de procedure succesvol doorloopt, dan zijn er twee woningen toegestaan binnen de bestaande bebouwing.

De gemeente Dalfsen staat niet zomaar extra woningen toe in het buitengebied. De aanvraag is getoetst aan 'Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen' en voldoet hieraan. De woonboerderij is karakteristiek volgens de ervenconsulent van Het Oversticht en kan onder voorwaarden van het onderdeel vrijkomende agrarische bebouwing (VAB) voor woningsplitsing in aanmerking komen als de ontwikkeling aan de kwaliteitsvoorwaarden voldoet.

De aanvrager heeft een (erf)inrichtingsplan laten maken op basis van een advies dat na een veldbezoek door de ervenconsulent van Het Oversticht is uitgebracht. De gemeente Dalfsen vindt dat de kwaliteit van het (erf)inrichtingsplan goed is en heeft de afspraken daarna in een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager vastgelegd.

Voor een nadere omschrijving van de ontwikkeling wordt verwezen naar het inrichtingsplan van bureau Hannink dat als bijlage bij de toelichting en de regels is gevoegd.

4.2 Nieuwe planologische situatie

Op de verbeelding van het verzamelplan (bestemmingsplan) wordt de aanduiding 'maximaal twee wooneenheden toegestaan' geplaatst. In de regels wordt maatwerk geleverd door met een voorwaardelijke verplichting te regelen dat de initiatiefnemer het erf inricht volgens het erfinrichtingsplan en daarnaast de karakteristieke woonboerderij aanpast en opwaardeert volgens de afspraken die ook met de ontwikkelingsovereenkomst zijn vastgelegd.

Hoofdstuk 5 Economische Uitvoerbaarheid

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat ruimtelijke plannen economisch uitvoerbaar moeten zijn. De gemeente Dalfsen heeft een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager gesloten, waarin is vastgelegd dat de kosten voor de procedure, de landschappelijke inpassing en eventuele kosten voor planschade volledig voor diens rekening zijn.

Het is niet nodig een exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal op een andere manier is geregeld (ontwikkelingsovereenkomst). De economische uitvoerbaarheid van de ontwikkeling aan de Venneweg 4 in Dalfsen is hiermee voldoende verzekerd.

Bijlage 1: Erfinrichtingsschets en -plan

Aan de Stadsmuur 79-83
Postbus 531, 8000 AM Zwolle

HET OVERSTICHT



Gemeente Dalfsen
t.a.v. de heer W. van der Ploeg
Postbus 35
7720 AA Dalfsen

Zwolle, 8oktober 2014
Kenmerk: 014 2138 DS

Betreft: Venneweg 4, gemeente Dalfsen
Inlichtingen bij: mevrouw ir. I.M. Nij Bijvank van Herel of mevrouw ir. A. Coops

Geachte heer van der Ploeg,

U vroeg de ervenconsulent van Het Oversticht een advies uit te brengen over Venneweg 4 te Dalfsen.

Bijgevoegd advies is mede gebaseerd op het beleid en de criteria uit de welstandsnota, maar is geen formeel welstandsadvies. Het plan dient bij definitieve bouwaanvraag dan ook alsnog door de welstandscommissie te worden beoordeeld.

Conclusie
De boerderij is aan te merken als karakteristiek. Dit is objectief beoordeeld vanuit de vijf criteria die Het Oversticht hiervoor hanteert. Het splitsen van de boerderij is mogelijk mits de hoofdkenmerken van ontginningsboerderij worden behouden. Met name de gevel aan de wegzijde is nog origineel en het dak. Eigentijdse invullingen zijn mogelijk voor een goede daglichttoetreding en isolatie van de wooneenheden met respect voor deze waarden.

Voor de structuur van het erf adviseren wij als voorwaarde (een gedeelte van) de parallel geplaatste bijgebouwen te behouden. Voor de erfinrichting adviseren wij als randvoorwaarden op te nemen behoud en versterking van het informele en transparante karakter van het erf. Behoud van de kastanjes en ligusterhaag op het voorerf.

Bijgevoegd vindt u een toelichting op het advies.

Wij hopen u hiermee voldoende informatie verstrekt te hebben.

Hoogachtend,

drs. ing. D.H. Baalman, directeur
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teamleider

T (038) 421 32 57
F (038) 421 81 84
E mail@oversticht.nl
W www.oversticht.nl

Genootschap tot bevordering en instandhouding van
het landelijk en stedelijk schoon

Ervenconsulentadvies 2138 DS: Venneweg 4

Datum: 6 oktober 2014
Kader: bestemmingsplan buitengebied, verzamelplan
Fase: initiatief

Opgave

U heeft ons gevraagd te adviseren over de aanvraag tot het splitsen van de boerderij aan de Venneweg 4.
Op 29 september hebben wij de locatie bezocht. De heer Ten Nuyl, rentmeester van Kasteel Rechteren, de heren Van der Ploeg en Vugteveen van de gemeente Dalfsen waren hierbij aanwezig. Ter plaatse is door de heer Ten Nuyl de motivering tot splitsing toegelicht.

Beleid

Provincie
Omgevingsvisie
Het erf is gelegen in het jonge ontginningslandschap. Het beleid is gericht op instandhouding van de kenmerkende ruimte maten en structuur.

Gemeente
Landschapsontwikkelingsplan en plattelandsvisie
Het erf is gelegen in het jonge ontginningslandschap, zuidelijke deel. Behoud van de noord-zuid gerichte structuur, behoud van de weg- en kavelbeplanting, aanleg van erfbeplanting, vormt een voorwaarde bij ontwikkelingen.

Advies

Huidige situatie
Landschap, erfensemble, bebouwing
Het erf is gelegen in het ontginningslandschap van het Hessumsche Veld. De weg is deels beplant met streekeigen singels en bomenrijen. De ontginningsboerderij, met een oranje rode pan, ligt parallel aan de weg met de voorzijde gericht op het zuiden. In de gevels is veel gewijzigd. Alleen de wegzijde heeft nog een originele indeling. De gehele kap is nog gesloten. Het erfensemble bestaat uit een forse ontginningsboerderij uit de jaren 50 - 60 en een klein aaneengeschakeld bijgebouw, parallel geplaatst. Dit bijgebouw gaat schuil achter de boerderij. Op het achtererf stond tot voor kort een ander klein bijgebouw.
Aan de wegzijde ligt een gazon, omzoomd met borders. De toegangen zijn aangeplant met beukenhagen. Het achtererf bestaat uit een verharding van beton. Een jonge beukenhaag en enkele solitairen (oa. rode beuk) zijn onlangs aangeplant. Het voorerf bestaat uit een groot gazon met op de hoek van de boerderij een klein terras met tuinaanleg. Op de andere hoek van de boerderij staat een hoge ligusterhaag en twee kastanjebomen.

De erfstructuur is passend bij de boerderij. De inrichting is vrij informeel en transparant van opzet. De kastanjes, de ligusterhaag en een gazon aan de voorzijde met een bescheiden sieraanleg zijn typisch voor een boerderij uit die tijdsperiode. Mogelijk heeft er aan de wegzijde een nutstuin gelegen met fruit of een moes/bloementuin. Mogelijk hebben aan de voorzijde enkele sierborders gelegen nabij de voorgevel.

Advies

Landschap , erfensemble en gebouw

Wij adviseren positief te oordelen over de vraag tot splitsing van de boerderij. Wonen genereert een duurzaam behoud van de boerderij als ook van het gehele erfensemble.
De boerderij is aan te merken als karakteristiek. Hoewel niet volledig gaaf door wijzigingen in de voor, zij- en achtergevel, voldoet de boerderij aan een aantal van onderstaande objectiveerbare criteria.

> Om te bepalen of de boerderij karakteristiek is, zijn drie ruimtelijke onderdelen bekeken, namelijk de *relatie met het landschap*, de *erfstructuur en erfinrichting*, en tot slot het *gebouw*. Zij vormen de basis van de vijf criteria die Het Oversticht hanteert bij de inventarisatie en selectie van karakteristieke panden:
> 1. relatie met het landschap
> 2. erfstructuur en erfinrichting
> 3. streekeigen verschijningsvorm
> 4. herkenbaarheid en mate van gaafheid
> 5. architectuur- en cultuurhistorische waarde

Voor het behoud van de karakteristiek van de boerderij en de streekeigen kwaliteit van het erfensemble en het erf adviseren wij als randvoorwaarden op te nemen:

Landschap en erfensemble

- Behoud van de informele en transparante inrichting van het erf. Behoud en versterking van het nutskarakter van het erf door de aanplant van enkele vruchtbomen en/of de aanleg van een bloemen/moestuin. Plaatsing van enkele hagen is mogelijk als afscheiding van de twee wooneenheden (bij voorkeur liguster, beuk of veldesdoorn). Ook zijn losse streekeigen struiken als jasmijn, hazelaar, passend ter aanvulling als inbedding van de privé tuingedeelten. Het is niet passend het gehele erf te omhagen. De huidige transparantie van het erf is van waarde.
- Behoud van de kenmerkende indeling van een voor- en achtererf gerelateerd aan de indeling van de boerderij. Voor een bescheiden siertuin, aan de zijde en achter een nutstuin met fruit, bloemen/moestuin. De aanplant van enkele nieuwe fruitbomen versterkt het nutskarakter van het erf. Fruitbomen 'middelstam' en 'laagstam' zijn passend bij de bouwperiode van deze boerderij. Hoogstam kwam in die tijd minder voor als nieuwe aanplant op erven. Bij voorkeur geen zichtbare symmetrische splitsing van het zij-erf. Een klein gedeelte kan benut worden voor het parkeren van een auto voor het voorste woongedeelte.
- Behoud van de twee kastanjes en ligusterhaag nabij de voorzijde van de boerderij.
- Behoud van (een deel van) de schuurtjes (steen en hout). Deze schuurtjes, met de oranje rode pannen, dragen bij aan de waarde van het erfensemble als ontginningserf. De schuurtjes kunnen gerenoveerd worden als gesloten volumes, deels kunnen de gevels geopend worden. Zo zou een gedeelte gebruikt kunnen worden als een overdekt terras. Op het achtererf zou een klein bijgebouw herplaatst kunnen worden.

Gebouw

- Behoud van de kenmerkende hoofdvorm en indeling (voor- en achter) van de ontginningsboerderij. Het is niet noodzakelijk de voorgevel in een originele staat terug te brengen. In deze gevel is er te veel gewijzigd. De zichtbaarheid van 'tijdlagen' in een boerderij is niet storend. Renovatie naar een oorspronkelijke situatie heeft niet altijd een meerwaarde.
- Behoud van het gesloten dakvlak. Behoud van de oranje rode pan. De wegzijde gesloten houden, daglichttoetreding aan de andere zijde. Hiervoor is een goed ontwerp een vereiste.
- Behoud van de nog originele gevelindeling aan de wegzijde. De openingen in de achtergevel en gevel aan de landschapszijde geven de mogelijkheid tot een wijziging ten behoeve van daglichttoetreding. Hiervoor is een goed ontwerp een vereiste.

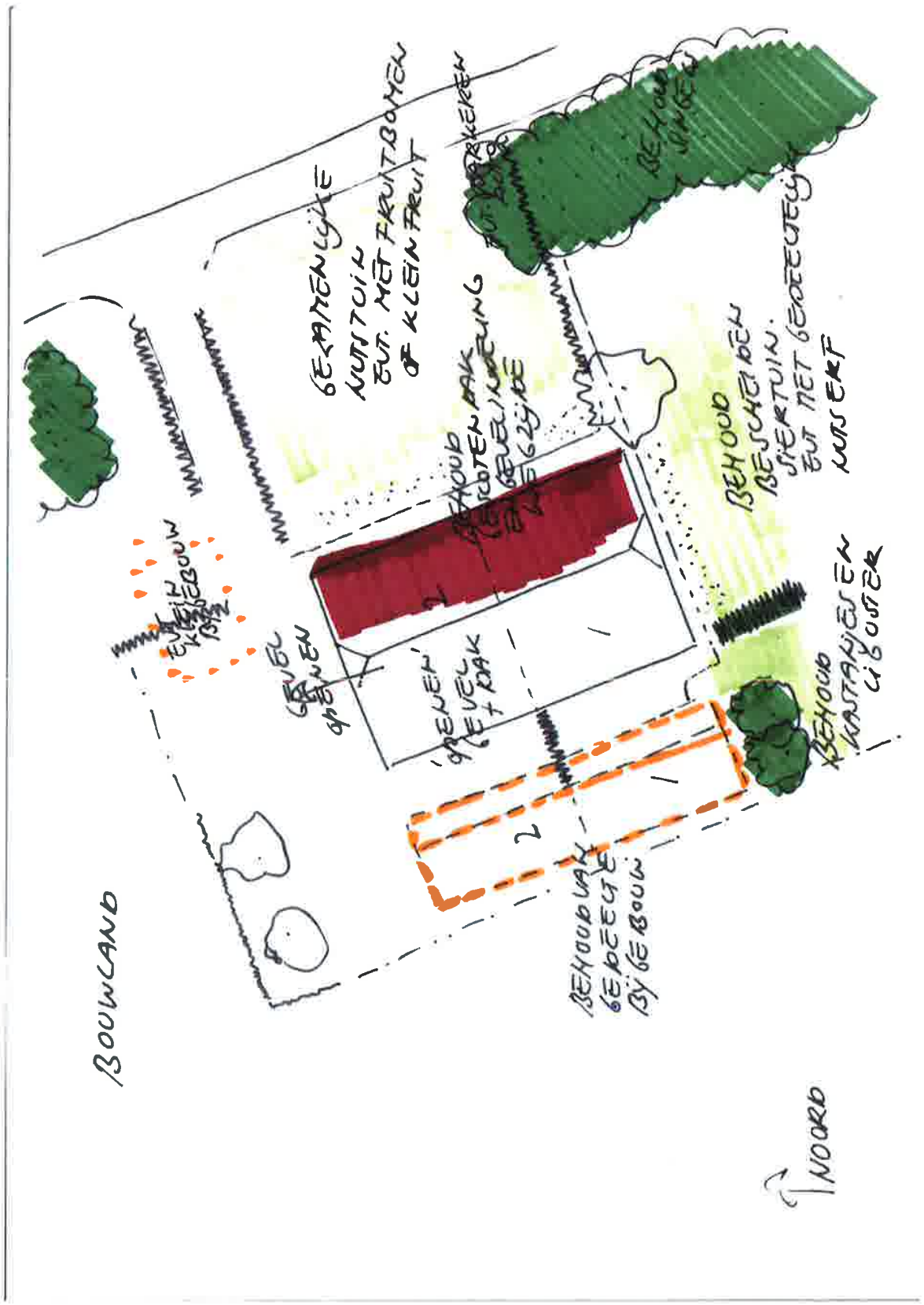
Bij de gemeente is het mogelijk de conceptschetsen te bespreken in een vooroverleg welstand. Deze omvorming vraagt een goed ontwerp.

In de schets is een voorstel gevoegd voor de erfstructuur.

Conclusie
De boerderij is aan te merken als karakteristiek. Dit is objectief beoordeeld vanuit de vijf criteria die Het Oversticht hiervoor hanteert. Het splitsen van de boerderij is mogelijk mits de hoofdkenmerken van ontginningsboerderij worden behouden. Met name de gevel aan de wegzijde is nog origineel en het dak. Eigentijdse invullingen zijn mogelijk voor een goede daglichttoetreding en isolatie van de wooneenheden met respect voor deze waarden.

Voor de structuur van het erf adviseren wij als voorwaarde (een gedeelte van) de parallel geplaatste bijgebouwen te behouden. Voor de erfinrichting adviseren wij als randvoorwaarden op te nemen behoud en versterking van het informele en transparante karakter van het erf. Behoud van de kastanjes en ligusterhaag op het voorerf.

Bijlage 1: erfschets



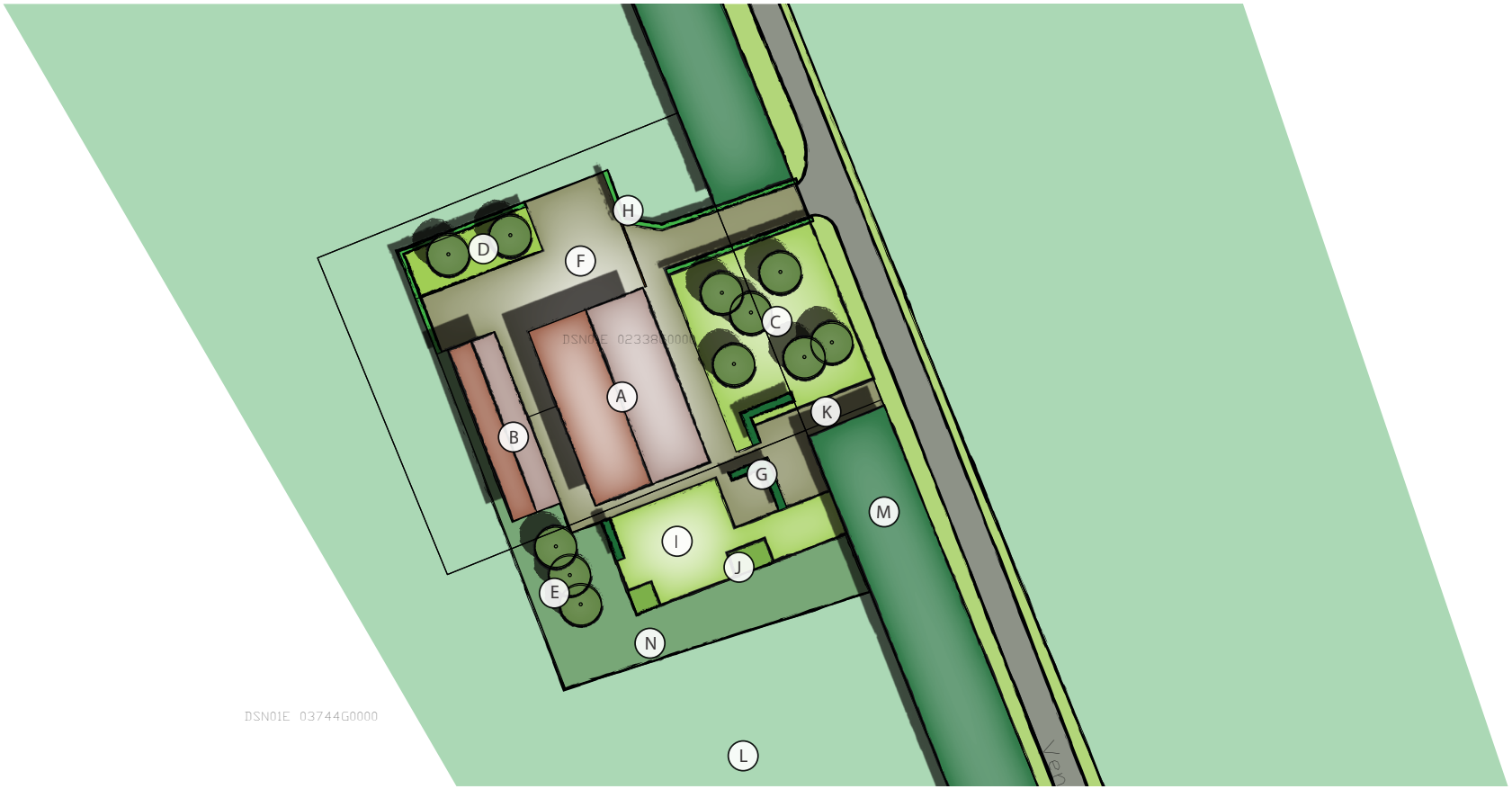
hannink
landschapsvormgeving

Landschappelijke inpassing

Ontwikkeling erf Venneweg 4 - Dalfsen

Tubbergen, 20 december 2014 - definitief

...in balans met de natuur



Project: Ontwikkeling erf Locatie: Venneweg 4 - Dalfsen Afbeelding: Voorgenomen ontwikkeling Venneweg 4 (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

Landschappelijke inpassing

Project: Ontwikkeling erf Locatie: Venneweg 4 - Dalfsen

Titel rapport:	Landschappelijke inpassing - Venneweg 4
Opgesteld:	20 december 2014, Tubbergen
Gewijzigd:	-
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Rentmeesterskantoor Te Nuyl B.V. Dhr. M.R. te Nuyl Rechterensedijk 8a 7722 HB Dalfsen 0529-433480 m.r.tenuyl@de-rentmeester.nl
Auteur:	Hannink Landschapsvormgeving Ing. N.J.B. Hannink, algemeen adviseur Almeloseweg 93 7651 JP Tubbergen 06-83337880 info@hanninkadvies.nl www.hanninkadvies.nl

...in balans met de natuur

Inhoud

1. Aanleiding	6
2. Huidige situatie	8
3. Beleid	12
4. Uitgangspunten	18
5. Plan	20
6. Maatregelen	22

1. Aanleiding

Aan de Venneweg staat een karakteristieke boerderij met de duidelijke kenmerken van een ontginningsboerderij. Hoewel de oorpsronkelijke heide is ontgonnen in de jaren ‘20, is de boerderij rond de jaren ‘50 gebouwd. De boerderij heeft nog veel oorspronkelijke kenmerken en met name de zijgevel is nog origineel. De boerderij is met een aantal aanpassingen verbouwd wat de originaliteit heeft verminderd. Naast het hoofdgebouw is een bijgebouw gerealiseerd die qua vorm passend is. De materialisatie van het gebouw is echter wat eenvoudiger.

De initiatiefnemer is voornemens om de boerderij op te splitsen in twee wooneenheden. Er zullen daarvoor met name innerlijke veranderingen worden gedaan, maar ten dele zou het mogelijk moeten zijn om het exterieur naar een meer originele staat te brengen. Eigentijdse invullingen zijn mogelijk mits de waarden van het gebouw overeind blijven. Met name zal er sprake moeten zijn van daglichtintreding. Het bijgebouw zal grotendeels blijven bestaan. Landschappelijk moeten de waarden gerespecteerd worden van een ontginningsboerderij, maar moet het mogelijk zijn om zowel de voor- als de achterzijde van de boerderij functioneel bewoonbaar te maken.

Door de wijziging van de bestemming dient het plan landschappelijk ingepast te worden. Hannink Landschapsvormgeving, in opdracht van Rentmeesterskantoor Te Nuyl B.V., is gevraagd om aan de gestelde voorwaarde te voldoen. In dit document wordt de landschappelijke inpassing uiteengezet. Er wordt een beschrijving gegeven van het plangebied, het omliggende landschap en het erf. Daarna worden het beleid en de uitgangspunten van de actoren in beeld gebracht. Dit vormt de basis voor de beschrijving van de nieuwe situatie inclusief de landschappelijke inpassing.



Locatie erf aan de Venneweg (Bron: bing maps)



Locatie erf aan de Venneweg (Bron: bing maps)

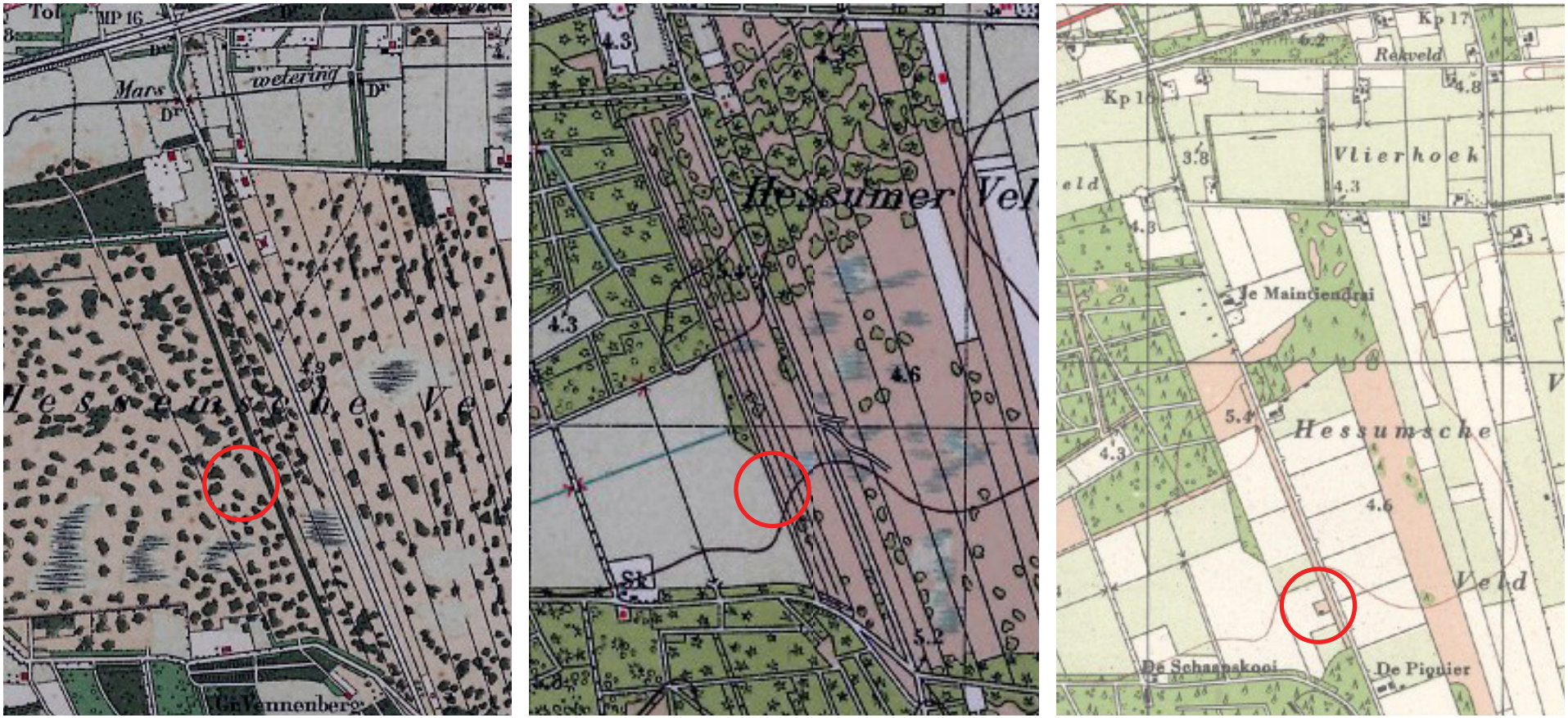
2. Huidige situatie

Het gebied rondom het erf is met name na de vorige eeuwwisseling sterk veranderd. Tot de ontwikkeling van de kunstmest bestond het terrein vooral uit heide. Met name de drogere heide is later omgezet in (naaldhout) bos en de nattere stukken heide werden omgezet om de landbouw uit te breiden. Net als andere grote delen van Overijssel ligt het plangebied in een landschap dat is opgebouwd door dekzandvlakten en beekdalen met minimale hoogteverschillen. Dit is ontstaan in de laatste ijstijd waar zandruggen en beekdalen na verloop van tijd zijn geërodeerd. Hoogteverschillen waren grotendeels verdwenen en door de moderne landbouw is het landschap nog eens sterk geërodeerd. Het plangebied ligt in een landschap dat nagenoeg vlak is geworden.

Jonge heideontginningslandschap
Het plangebied ligt te midden van het jonge heideontginningslandschap. Vanaf de jaren ‘20 is men begonnen om de heide te ontginnen. Rond de jaren’50 is het erf ontstaan. De hoger gelegen delen van de heide zijn in latere instantie omgevormd naar naaldhout bossen mogelijk voor de productie van hout. De lagere (nattere) delen zijn voornamelijk omgevormd naar weilanden. Rondom het plangebied ligt het beboste gebied waar niet of nauwelijks ontbossing plaats heeft gevonden.

Het landschap
Het landschap rondom het plangebied is op de hogere delen altijd bebost geweest. De gebieden er rondom heen waren juist open en bestonden uit heide. Deze (nattere) delen zijn omgevormd naar weilanden. De heide is rond de jaren ‘60 volledig verdwenen. Het huidige ontginningslandschap wordt gekenmerkt door grote open gebieden met een rationeel karakter. Percelen zijn, mede door ruilverkavelingen, toegenomen in omvang en forse, dikke en doorgaans lange landschapselementen benadrukken het grootschalige landschap. Houtsingels staan veelal langs wegen en waterlopen of langs erven.

Nieuwe elementen
Bestaande (of eventueel te versterken) en/of nieuw aan te leggen elementen moeten de herkenbaarheid van het landschap niet verstoren. Erven staan op zichzelf waarbij het contrast naar het open landschap groot is. De bestaande robuuste beplanting in de voorgenomen ontwikkeling zorgt er al voor dat het erf op wordt genomen in het landschap.



Verandering landschap rondom het erf rond 1917, 1933 en 1954. (Bron: watwaswaar.nl)

Erfopzet
Zoals eerder aangegeven is het erf aan de Venneweg gelegen in Dalfsen. Het erf bestaat uit een boerderij en een grote schuur.

A - (Woon)boerderij
B - Bijgebouw (opslag)
C - Toegang erf via de Venneweg

Het erf heeft een bijzonder cultuurhistorische opzet. De karakteristiek in gebouw en erf zijn wat verloren gegaan, maar kunnen worden hersteld.



Opzet erf aan de Venneweg 4 te Dalfsen (Bron: Bingmaps.com)

3. Beleid

3.1 Omgevingsvisie Overijssel

Het provinciaal beleid van Overijssel is verwoord en vastgelegd in tal van plannen. De belangrijkste is de Omgevingsvisie & de Omgevingsverordening welke is vastgesteld 1 oktober 2009. Op 1 september 2013 is de Omgevingsvisie van kracht aan de hand van een actualisatie. De belangrijkste relevante beleidskeuze voor de ruimtelijke kwaliteit om de provinciale ambities te realiseren is:

- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

Uitvoeringsmodel
Alle uitvoeringsacties zijn te plaatsen in de samenhang van Generiek beleidskeuzes, de ontwikkelingsperspectieven en beleidsperspectieven.

Generieke beleidskeuzes:
Deze keuzes vloeien voort uit keuzes van EU, Rijk of Provincie. Het zijn keuzes die bepalend zijn of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. Vooral reserveringen voor waterveiligheid, externe veiligheid, LOG gebieden en begrenzingen als Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden en de EHS zijn voorbeelden van generieke beleidskeuzes. Er zijn geen aanvullende beleidskeuzes van kracht tegen de voorgenomen ontwikkeling.

Ontwikkelingsperspectieven
Er zijn zes ontwikkelingsperspectieven omschreven waarbij met name wordt omschreven welke ontwikkeling waar toegestaan kan worden. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend om flexibiliteit te hebben bij keuzes. Het erf is aangemerkt als "Mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede buren". Dat betekent dat diverse functies verweven moeten worden. Het belangrijkste landgebruik blijft melkveehouderij en akkerbouw, maar aan de andere kant is er ruimte voor landschap, natuur, milieubescherming, cultuurhistorie, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. In elk geval staat de ambitie, "voortbouwen op kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen", voorop. De arcering ten oosten van het plangebied geeft de ambitie weer voor ontwikkeling van beekdalen.
De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats op een oorspronkelijk agrarisch erf. Indien de ontwikkeling beperkt blijft tot het bestaande erf, heeft het geen invloed op de omliggende omgeving.

Gebiedskenmerken
Tenslotte wordt de voorgenomen ontwikkeling getoest aan de gebiedskenmerken. Er zijn vier lagen te onderscheiden (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en lust en leisurelaag). Er gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Er staat omschreven in een catalogus gebiedskenmerken welke kenmerken diverse gebieden en hoe een ontwikkeling invulling dient te krijgen. De



Het algehele plangebied is aangeduid als “mixlandschap” met ten oosten de bijzonderheid “beekdalgebied”. (Bron: omgevingsvisie.nl)

gebiedskenmerken zijn richtinggevend op aspecten als landschap, infrastuctuur, milieu, bodem en cultuurhistorie. De stedelijke laag is niet opgenomen; deze is niet relevant wat betreft de voorgenomen ontwikkeling.

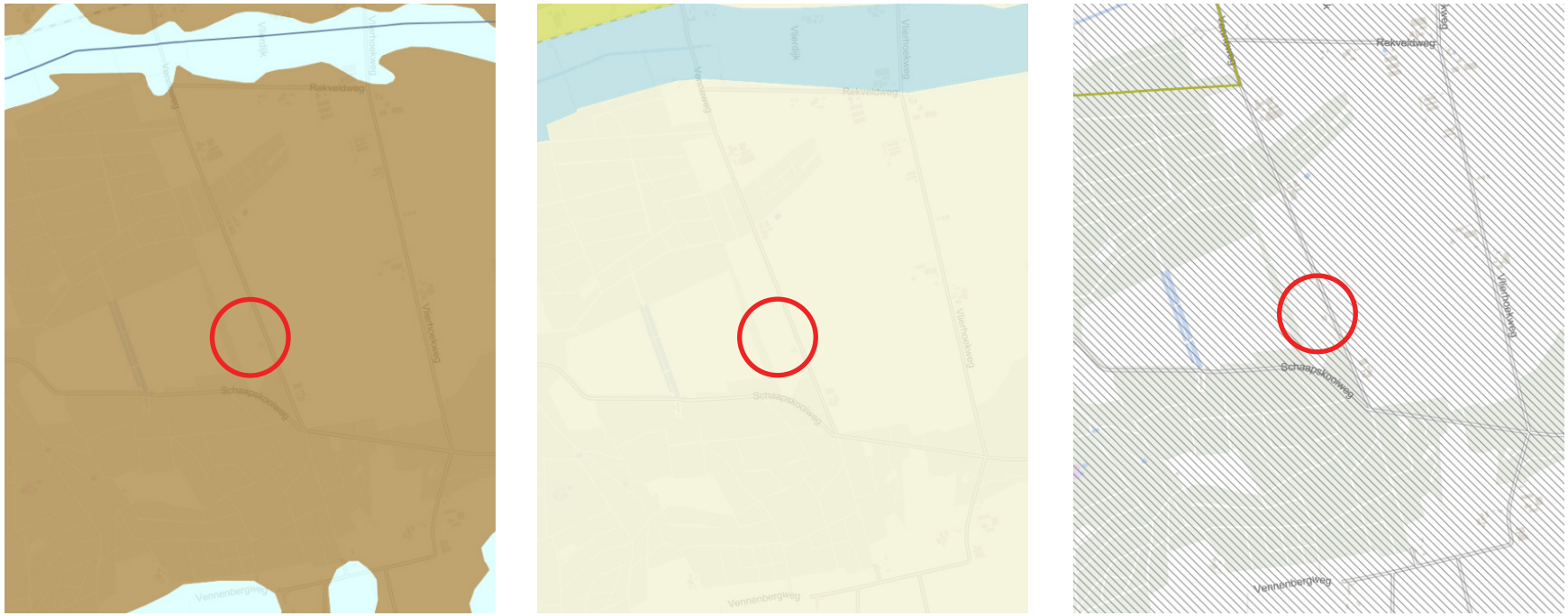
Natuurlijke laag
De natuurlijke laag is aanvankelijk ontstaan zonder toedoen van de mens door onder andere invloeden van abiotische processen als de ijstijden, de wind en water. Zoals grote delen van Overijssel bestond ook het plangebied uit dekzandvlakten met beperkte reliëfverschillen. In de jaren zijn de hoogteverschillen onder andere door zandverstuivingen, het ontginnen van de heidecomplexen en de ontwikkeling in de landbouw nagenoeg verdwenen. Het gebied rondom het plangebied is nagenoeg vlak geworden.

Laag van cultuurlandschap
Door menselijk ingrijpen in de natuurlijke omstandigheden ontstaat er een (agrarisch) cultuurlandschap. Men heeft nooit nagedacht over de schoonheid van het landschap. Nu waarderen wij juist de ingrepen die destijds plaats hebben gevonden. De mens heeft de heide ontgonnen om meer ruimte voor de landbouw te realiseren. Dit gebeurde na de opkomst van kunstmest. Het ontginningslandschap is een halfopen tot open landschap met rationele regelmatige blokverkaveling. Beplanting zijn vaak robuust in de vorm van singels op perceelsranden of langswegen. Hier en daar is er een boscomplex en de meeste beken zijn genormaliseerd.De nieuwe erven zijn vaak langs de hoofdwegen gesitueerd maar het aantal wegen is juist relatief laag. De voorgenomen ontwikkeling is mogelijk indien het open landschap en de blokverkaveling wordt gerespecteerd.

Lust en Leisure laag
De ontwikkeling is gelegen in een gebied dat omschreven is als "donkerte". De ambitie is om gebieden aangeduid als donkerte (gebieden zonder overmatig kunstlicht) ten minste zo donker te houden of nog donkerder te maken. Dat houdt in dat er terughoudend om moet worden gegaan met nieuw aan te brengen verlichting van wegen en bedrijventerreinen. De voorgenomen ontwikkeling zal nauwelijks invloed hebben op de bestaande situatie. Direct langs het erf is een recreatieve route gelegen. De ambitie van de provincie is om routes met elkaar te verbinden. Langs de routes liggen diverse opgaven waaronder enerzijds het beschermen van het stads- of dorpsgezicht en anderzijds het verbeteren van de kwaliteit van het cultuurlandschap. De voorgenomen ontwikkeling zal geen invloed hebben op de recreatieve route, maar zal wel bijdragen aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.

3.2 Bij uitstek Dalfsen - Missie en Visie gemeente Dalfsen

Het doel van de Missie en Visie 2020 is om een betekenisvol kader te bieden dat mede richting geeft aan de besluiten en het handelen van de gemeente, maar dat ook bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties prikkelt tot het (mede) ontwikkelen en uitvoeren van plannen en projecten. In de visie wordt aangegeven dat een evenwichtige ontwikkeling van economische en ecologische het



(Links) Natuurlijke laag; het plangebied is omschreven als “dekzandvlakte”. (Midden) Laag van Cultuurlandschap; plangebied is omschreven als “jonge heide ontginning” (Rechts) Lust- en Leisurelaag: het gebied is als “Donkerte” weergegeven. (Bron: omgevingsvisie.nl)

streven is. In alle gevallen is kwaliteitsversterking het uitgangspunt wat actieve landschapsontwikkeling wenselijk maakt. Men dient in te spelen op de veranderende omstandigheden waardoor ruimte moet ontstaan voor kleinschalig wonen en werken. Inpassing biedt ruimte voor kwaliteitsversterkende maatregelen wat aansluit bij de provinciale ambities.

De gedachte 'voort wat', 'hoort wat' wordt gevolgd waardoor wederkerigheid verwacht mag worden bij diverse ontwikkelingen. Het uitgangspunt is integrale onwikkeling met zo min mogelijk functiescheiding. Alleen waar landbouw, natuur en landschap elkaar door hun karakter echt bijtenm is functiescheiding het uitgangspunt. De gemeente zet verder in op de instandhouding van landschappelijke en cultuurhistorische waarden door kwaliteitsverhogende functiemenging. Hierin neemt de gemeente niet per definitie het voortouw, maar werkt actief samen met ondernemers en terreinbeheerders.

Landschappelijk is de gemeente grofweg in drie gebieden te verdelen. Het gebied behoort tot het afwisselende overgangsgebied tussen het Vechtdal en de Lemelerberg. Overeenkomstig de plattelandsvisie kan de hoofdlijn voor ontwikkeling voor deze gebieden weer worden gegeven als:

In het besloten landschap en langs de randen van het Rechterenseveld en de Lemelerberg ontstaat in de toekomst een verweving van functies zoals (verbrede) landbouw, natuurontwikkeling, wonen, recreatie en zorg. In het meer open agrarisch gebied Dalmsholte kan de melkveehouderij zich verder ontwikkelen.

Door de voorgenomen ontwikkeling ontstaat er op basis van het gestelde beleid geen beperking.

4. Uitgangspunten

Voor de beoogde ontwikkeling zijn een aantal uitgangspunten

Uitgangspunten opdrachtgever:

- Het realiseren van een dubbele bewoning binnen een bestaande boerderij.

Uitgangspunten gemeente Dalfsen:

- Het landschappelijk inpassen van de beoogde uitbreiding.
- Ontwikkeling conform bestaand beleid.

Uitgangspunten provincie Overijssel:

- Ontwikkeling conform Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel.

5. Het Plan

De bestaande (woon)boederij (A) wordt opgesplitst in twee wooneenheden. Waar binnen in de boerderij het één en ander zal worden aangepast zal het exterieur in grote lijnen gelijk blijven aan de huidige situatie. Ook het bijgebouw (B) blijft grotendeels behouden. Waar in de huidige situatie de boerderij enkel wordt bewoond, zal er in de toekomst een mogelijkheid zijn voor dubbele bewoning. Het erf aan de achterzijde van de boerderij - de noordzijde - zal nauwelijks worden gewijzigd. De bewoners kunnen via een oprit de boerderij goed bereiken en er is ruimte voor functies als parkeren en terras (F). Gedeeltelijk is het terrein aan de noordzijde aangekleed met beukenhaag (H). Twee solitairen (D) zijn aangeplant om in de toekomst wat massa te creëren.

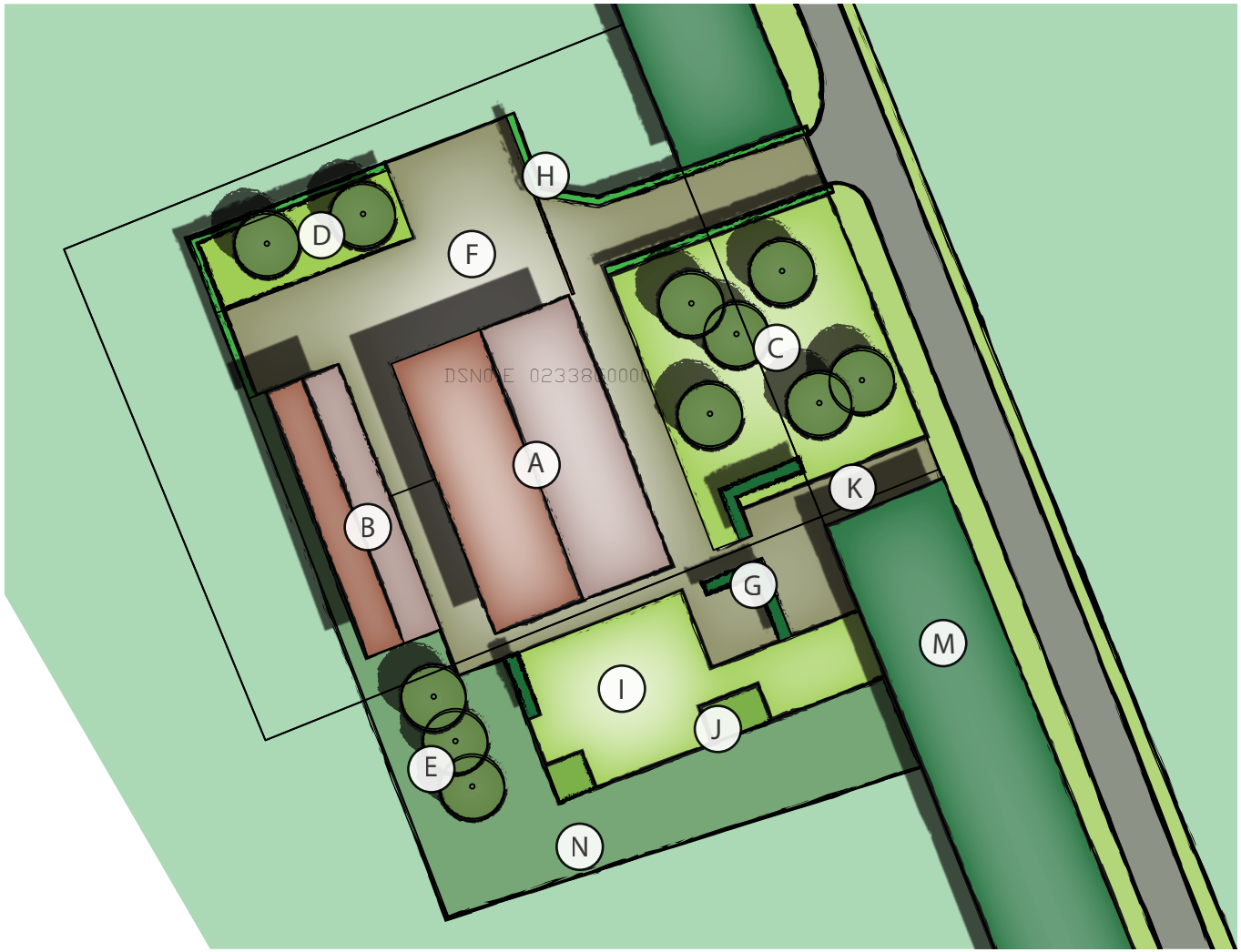
Aan de zijgevel (parallel aan de Venneweg) wordt het bestaande gazon aangevuld met hoogstens 6 fruitbomen (C). Hoewel hoogstam gekozen kan worden is halfstam ook mogelijk, refererend aan het ontstaan van de boerderij. In de bouwperiode werden namelijk veelal halfstam bomen aangeplant. Door een informele plantwijze wordt de symmetrie minder scherp neergezet.

Er is een mogelijkheid gecreëerd om ook aan de zuidkant nabij de woning via een oprit te kunnen parkeren (K). Parkeren aan de weg of voor de karakteristieke gevel van de boerderij zou het landschappelijk beeld ernstig verstoren. Parkeren direct achter de bestaande houtwal (M) lijkt daardoor een de enige goed geschikte optie. Bovendien is de privacy door een tweede oprit gewaarborgd. Men is niet afhankelijk om de woning met recht van overpad te kunnen bereiken. Hetgeen de leefbaarheid aanzienlijk zal verhogen.

In tegenstelling tot de andere oprit wordt deze niet begeleid door hagen. Het is een open oprit mede om een eventuele symmetrie in de zijgevel te voorkomen. Geen beukenhagen, maar ligusterhagen (G) vullen het beeld. Ligusterhagen kwamen veelal voor bij dergelijke boerderijen. De hagen zijn onder andere geplaatst om functies te scheiden en de vrije wind op te vangen. De hagen dragen bij om geparkeerde auto's uit het zicht te nemen. Het is belangrijk om het, ondanks de dubbele bewoning, als één erfensemble te kunnen beschouwen.

De tuin voor de kopgevel bestaat voornamelijk uit gras (I) en wat ruimte om nutsplanten aan te brengen (J). Beplanting zou kunnen bestaan uit wat bessenstruiken, maar ook sering of hortensia zou op zijn plaats zijn om de tuin bloei mee te geven. Een meervoud van beplanting zou het ingetogen karakter beschadigen. Aan de zijkant worden twee slechte kastanjebomen (E) vervangen door drie nieuwe kastanjebomen. De bestaande kastanjebomen zijn vermoedelijk afgezet geweest waardoor er een bijzonder slechte aanhechting is ontstaan. Dat levert in de toekomst problemen op. Drie bomen met een doorgaande stam nemen de functie over.

Het overige deel van het terrein zal ingevuld zijn door gras (N) dat minder vaak gemaaid zal worden. De erfverharding is in principe overal gelijk, al kunnen terrassen en paden uitgevoerd worden met een ander formaat of kleurstelling.



Erfopzet schaal 1:500. (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

6. Maatregelen

Om het nieuwe erf landschappelijk in te passen moeten er aantal maatregelen worden getroffen.

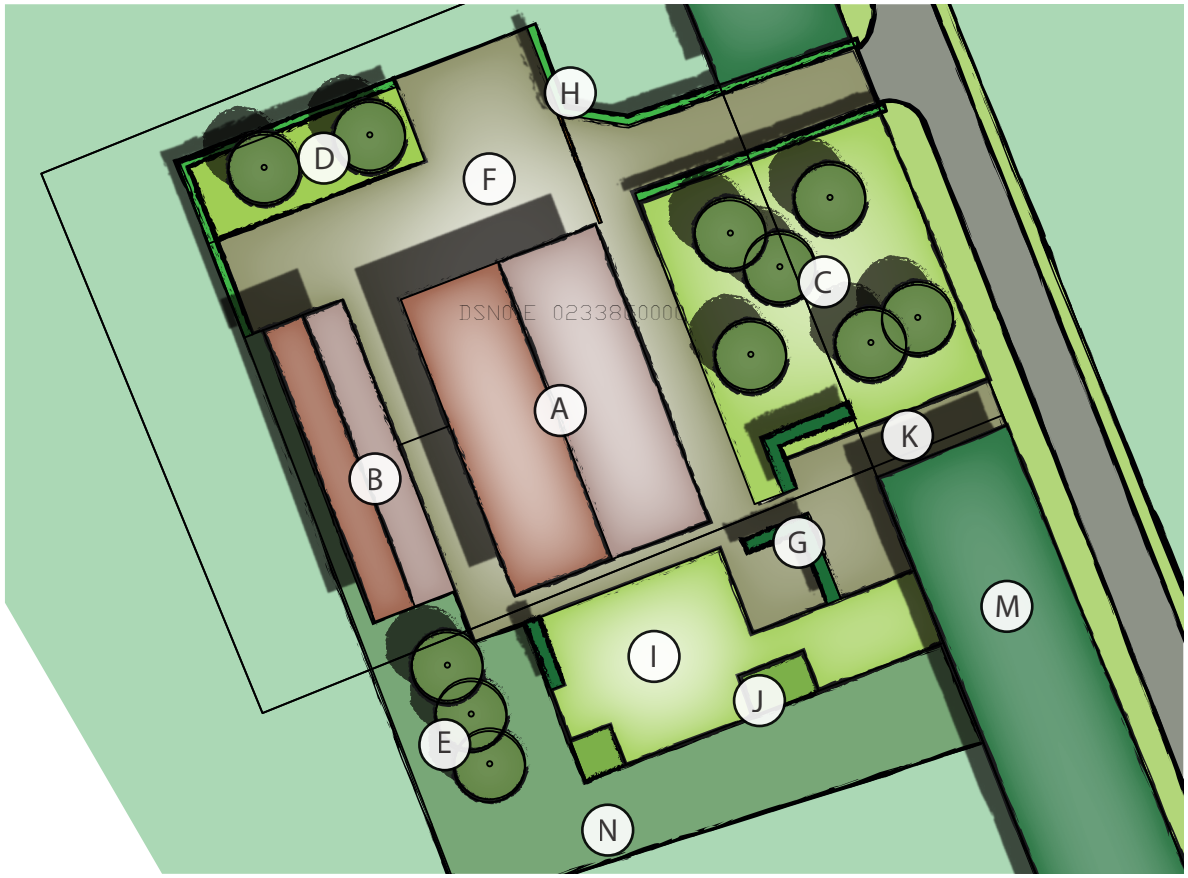
1 Aanplanten fruitbomen (C)
Er worden 6 fruitbomen aangeplant met een afwijkende tussenafstand. Er ontstaat daardoor een informele sfeer. De bomen zijn hoog- en/of halfstam en hebben de kwaliteit 8-10 of 10-12 en worden voorzien van twee boompalen. Hoewel de keuze voor appel, peer of pruim vrij is worden er oude rassoorten aangeplant.

2 Vervangen bestaande walnoten (E)
De bestaande walnoten hebben vitale groeiproblemen. De aanhechting is erg slecht. De bomen worden geveld en drie nieuwe walnoten worden aangeplant. De bomen hebben de kwaliteit 12-14 en worden elk voorzien van twee boompalen.

3 Gedeeltelijk aanleggen erfverharding (F)
Voor een gedeelte wordt er nieuwe verharding aangebracht. Er worden dezelfde stenen gebruikt als het bestaande om eenheid op het algehele erf te creëren. Er mag geen tweedeling ontstaan. Het formaat mag afwijken bij functies als paden of terras.

4 Aanplanten van ligusterhaag (G)
Het aanplanten van ligusterhagen. De liguster wordt in een dubbele rij aangeplant met 10 exemplaren per strekkende meter. De kwaliteit bedraagt 60-100. Totaal worden er 200 planten aangeplant.

5 Aanleggen oprit
De oprit wordt uitgevoerd in een zelfde kleurstelling en formaat als het bestaande oprit. Het erf moet een eenheid behouden.



Erfopzet (niet op schaal). (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

Almeloseweg 93 - 7651 NE Tubbergen - Tel: 06 - 83 33 78 80 - info@hanninkadvies.nl - www.hanninkadvies.nl

Bijlage 2: Natuurtoets

Quickscan natuurtoets bestemmingsplan Venneweg 4, Dalfsen

Auteur: M. (Martijn) Bunskoek
Datum: 14 januari 2014
Status: Definitief
Projectcode: 14-397-3

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Landgoed Rechteren BV heeft EcoGroen Advies BV een quickscan natuurtoets uitgevoerd. Deze natuurtoets is noodzakelijk ten behoeve van een ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging aan de Venneweg 4 te Dalfsen (zie figuur 1). De bestemmingsplanwijziging moet het mogelijk maken de huidige woonboerderij om te bouwen tot twee woningen. De boerderij bestaat nu uit een voorhuis (woning) en een achterhuis (voormalige stal en hooizolder). Naast de boerderij staat een langgerekte schuur, hier zijn geen verbouwingen of andere ingrepen voorzien.



Figuur 1: *Ligging (woon)boerderij (rood omlijnd) aan de Venneweg te Dalfsen (kaartondergrond: Bing Maps)*

Het onderzoek is voor een belangrijk deel gebaseerd op een veldinspectie op 8 december 2014. Tijdens dit veldbezoek is het pand van binnen en buiten geïnspecteerd. Vervolgens zijn de consequenties van de beoogde bestemmingsplanwijziging op de aanwezige natuurwaarden getoetst aan de Flora- en faunawet. Ook is gekeken naar de relatie van het plangebied met vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming.

ecogroen advies bv
Emmastraat 16, 8011 AG, Zwolle
038 4236464
info@ecogroen.nl
www.ecogroen.nl

Gebiedsgerichte natuurbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De houtwal/singel (op ca. 15 meter afstand van de boerderij) langs de Venneweg is wel onderdeel van de EHS. Op basis van de terreinkenmerken en de zeer lokale aard van de ingrepen (inpandig op een bestaand erf) wordt echter ingeschat dat de beoogde plannen geen negatieve effecten hebben op in de omgeving aanwezige Natura 2000-gebieden, Beschermde natuurmonumenten, Ecologische hoofdstructuur of anderszins beschermde gebieden (bijv. weidevogelgebieden).

Flora- en faunawet

Flora

Beschermde en bedreigde plantensoorten zijn niet aangetroffen op de planlocatie en deze worden gezien de terreinkenmerken (bebouwing en verharding) ook niet verwacht.

Vleermuizen

Op de voormalige hooizolder zijn tegen de schoorsteen van het voorhuis aan uitwerpselen van vleermuizen aangetroffen (zie pijl, figuur 2). Gezien de locatie en de grootte en vorm van de uitwerpselen betreft het hier vermoedelijk Gewone grootoorvleermuizen. Het is dan ook waarschijnlijk dat hier in het zomerhalfjaar een vaste verblijfplaats van deze soort aanwezig is. Ze kunnen hier zowel in de nok, tegen de schoorsteen aan hangen als wegkruipen onder de dakpannen en in openingen in het metselwerk.



Figuur 2: *Uitwerpselen van (vermoedelijk) Gewone grootoorvleermuizen tegen de schoorsteen van het voorhuis.*

Gezien de aangetroffen uitwerpselen is bij een toekomstige verbouwing van de boerderij niet uitgesloten dat een verblijfplaats van vleermuizen in het geding is. Het is dan ook noodzakelijk om voorafgaande aan de verbouwingswerkzaamheden aanvullend vleermuisonderzoek uit te voeren. Dergelijk onderzoek dient volgens het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus te worden uitgevoerd (zie kader). In voorliggende situatie zijn daarom minimaal vier nachtelijke bezoeken door een vleermuisdeskundige noodzakelijk in de periode april tot en met september.

Kader: Toelichting protocol voor vleermuisonderzoek

Vleermuizen zijn een belangrijke soortgroep binnen de natuurbescherming. De soorten zijn echter moeilijk te inventariseren, vertonen specifiek gedrag en advies omtrent deze soortgroep is regelmatig complex. Tegen die achtergrond heeft het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus een protocol opgesteld voor de inventarisatie van vleermuizen. Het doel van het protocol is bij te dragen aan de kwaliteit en uniformiteit in onderzoek. Het protocol wordt ondersteund door RVO (Ministerie van EZ) en de Zoogdiervereniging.

Vleermuisonderzoek blijft echter maatwerk en het protocol geldt daarom als richtlijn en niet als plicht. Het volgen van het vleermuisprotocol wordt echter wel aangeraden. Het toepassen van het protocol heeft tot doel:
1) Dat RVO geen aanvullend inventarisatieonderzoek verlangt bij een ontheffingsaanvraag volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet;
2) Dat een onderzoek stand houdt in eventuele juridische procedure.

Vleermuisonderzoek dient ruim voorafgaande aan de ingrepen te worden uitgevoerd, zodat bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen tijdig een ontheffing kan worden aangevraagd en de (wettelijk verplichte) maatregelen kunnen worden uitgevoerd. In de praktijk betekent dit dat het onderzoek minimaal 1 jaar voorafgaande aan de ingrepen moet worden uitgevoerd.

De beoogde plannen hebben overigens naar verwachting geen nadelige gevolgen op eventuele vlieg- en/of jachtroutes en op belangrijk foerageergebied van vleermuizen.

Overige zoogdieren
Op de planlocatie zijn vaste verblijfplaatsen van de laag beschermde Huisspitsmuis te verwachten. Vaste verblijfplaatsen van zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren (zoals Steenmarter) zijn niet aangetroffen (ook de bewoners hebben hier geen melding van gemaakt) en te verwachten binnen de invloedsfeer van de ingrepen.

Broedvogels
In het plangebied zijn geen sporen (exemplaren, nesten, braakballen et cetera) aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van broedvogels met jaarrond beschermde nesten (zoals Steenuil, Huismus of Kerkuil). Wel waren op de vloer van de hooizolder her en der oude krijtstrepen van uitwerpselen zichtbaar, vermoedelijk van Kerkuil. Braakballen zijn niet aangetroffen. In het verleden heeft naar verwachting sporadisch een Kerkuil de hooizolder bezocht, van een nestplaats is geen sprake geweest. Op de planlocatie komen naar verwachting niet of sporadisch vogels tot broeden.

Amfibieën en vissen
Permanent oppervlaktewater ontbreekt op de planlocatie waardoor aanwezigheid van vissen en voortplanting van amfibieën kan worden uitgesloten. Mogelijk dat sporadisch een enkele algemene laag beschermde (Ff-wet tabel 1) amfibieënsoort als Gewone pad of Kleine watersalamander overwinterend in of nabij de bebouwing is aan te treffen. Overwintering van strikt beschermde amfibieën wordt niet verwacht omdat geschikt biotoop daarvoor ontbreekt.

Overige soortgroepen
Verblijfplaatsen van reptielen, beschermde libellen, dagvlinders en andere ongewervelden zijn niet aangetroffen en worden op basis van het aangetroffen biotoop en bekende verspreidingsgegevens ook niet op de planlocatie verwacht.

Conclusies en vervolgstappen
Er zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van vleermuizen op de bestemmingsplanlocatie. Voorafgaande aan de ingrepen is het daarom noodzakelijk dat aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten hiervan kan het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet en het uitvoeren van mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Er zijn vanuit natuurwetgeving en beleid geen andere vervolgstappen noodzakelijk voor het uitvoeren van de plannen. Bij uitvoering van de werkzaamheden gedurende het broedseizoen van vogels dient vooraf een controle plaats te vinden of in gebruik zijnde nesten van vogels aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de ingrepen. Wanneer nesten worden aangetroffen dienen de werkzaamheden hier gestaakt te worden totdat de jongen zijn uitgevlogen en de nestplaats is verlaten.

Bij de beoogde plannen kunnen wel exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine grondgebonden zoogdiersoorten en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt echter in deze situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en zijn zodoende geen verplichte vervolgacties nodig. Uitvoering in de maanden september/oktober levert over het algemeen de minste schade op aan deze soorten, dat is namelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode.

Bijlage 5 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Tolhuisweg 6

Ruimtelijke Onderbouwing Tolhuisweg 6

Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor deze ontwikkeling en de ligging en begrenzing van het gebied aangegeven. Verder wordt een opsomming van de geldende bestemmingsplannen gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komen te vervallen.

1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

Het perceel Tolhuisweg 6 ligt op Landgoed Rechteren en was in het verleden in gebruik als agrarisch bedrijf. De voormalige bedrijfswoning is al enige tijd in gebruik als burgerwoning en heeft daarom de bestemming “Wonen” gekregen in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen. De naastgelegen schuur aan de westzijde is geruime tijd in gebruik geweest als kantoor met bijbehorende kantine. Aanvrager wil deze schuur waarin het kantoor met de bijbehorende kantine gevestigd was, nu gaan verbouwen tot een woning via het toepassen van het beleid voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB-beleid).

Omdat het plan niet past in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen, is een aanpassing van de bestemming nodig. De schuur moet de bestemming “Wonen” krijgen.

Kaart 1. Ligging van het perceel Tolhuisweg 6



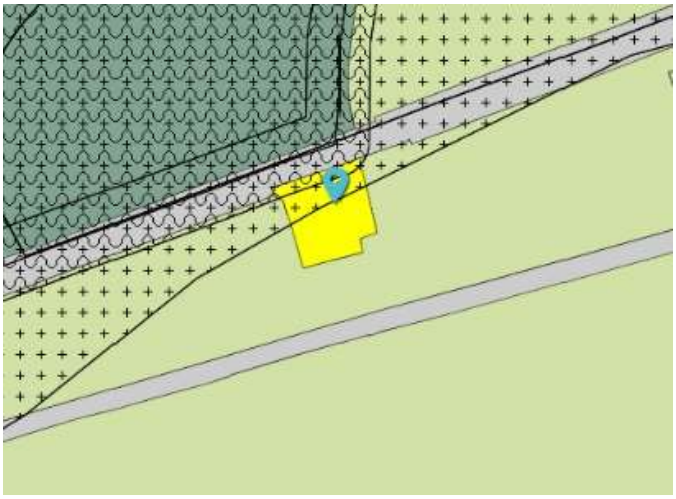


Tolhuisweg 6 bron: Giskit viewer gemeente Dalfsen

1.2 Geldende bestemming

Het perceel Tolhuisweg 6 ligt in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en heeft hierin de bestemming “Wonen” met de dubbelbestemmingen “Waarde – Archeologie 5” en “Waterstaat – Waterkering”. Binnen het bouwvlak van de bestemming “Wonen” mag op dit moment maximaal één woning worden gebouwd.

Kaart 2 Aanduiding huidige bestemming



Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van het Oversticht. Er zijn geen nadelige gevolgen voor omgeving, economie en de samenleving. Het bestemmingsplan is dan ook in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Als de ontwikkeling wordt getoetst aan de Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat het volgende beeld.

2.2.2 Toetsing generieke beleidskeuzes

De generieke beleidskeuzes geven antwoord op de vraag ‘of’ er aan een bepaalde ontwikkeling kan worden meegewerkt. Hiervoor zijn in dit geval met name de ‘S.E.R.-ladder’ en de ‘Kwaliteitsimpuls Groene omgeving’ van belang.

Het bouwen van een nieuwe woning is een ‘stedelijke ontwikkeling’. Volgens de S.E.R.-ladder (artikel 2.1.3. Omgevingsverordening) zijn stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied) leggen pas mogelijk als:

- hiervoor in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen bestaand bebouwd gebied en deze ruimte ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
- de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

Verder wordt in de Omgevingsverordening aangegeven dat nieuwvestiging in de Groene omgeving alleen mogelijk is als hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijke waarden (voldoende) wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Dit wordt de ‘Kwaliteitsimpuls Groene omgeving’ (artikel 2.1.6 Omgevingsverordening) genoemd.

In de toelichting op de Omgevingsverordening is aangegeven dat er bij de bouw van een nieuwe woning in de groene omgeving in het kader van het Rood voor Rood-beleid al sprake is van een impuls in kwaliteit die groter is dan wat normaal bereikt kan worden via inpassing conform de gebiedskenmerken. Dit geldt ook voor het VAB-beleid, waarbij karakteristieke bebouwing behouden blijft. Omdat de ontwikkeling aan de Tolhuisweg 6 ook conform de geldende gebiedskenmerken wordt ingepast is de investering in ruimtelijke kwaliteit in voldoende mate verzekerd. Behoud en versterking van ruimtelijke kwaliteit in de groene omgeving is een maatschappelijk belang. Het bestemmingsplan voldoet dan ook aan de bepalingen en voorwaarden die bij de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving van toepassing zijn.

Het bestemmingsplan voor de Tolhuisweg 6 is in overeenstemming met de generieke beleidskeuzes. Hiervoor wordt verwezen naar ‘conclusie gebiedskenmerken’.

2.2.3 Ontwikkelingsperspectief

Het perceel Tolhuisweg 6 ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief ‘buitengebied accent productie (schoonheid van de moderne landbouw)’ geldt. Zie het figuur kaart 3 dat hierna wordt weergegeven.

Kaart 3. Tolhuisweg 6



Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven

In dit ontwikkelingsperspectief is sprake van verweving van functies. Hier is ruimte voor o.a. melkveehouderij en akkerbouw, maar ook voor andere functies als landschap, natuur, milieubescherming, cultuurhistorie, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid.

Voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen staat hier voorop. De ambitie is om de ontwikkelingsmogelijkheden van landbouw, maar ook van andere sectoren zoals recreatie, nog nadrukkelijker te verbinden met behoud en versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke elementen. Ook liggen hier kansen voor woon-/werklandschappen, die de ruimtelijke structuur versterken.

De ontwikkeling op het perceel Tolhuisweg 6 past binnen het ontwikkelingsperspectief. Het gaat om het herbestemmen van een schuur waarin een kantoorruimte met bijbehorende kantine gevestigd was tot een woning. In de nabije omgeving zijn geen agrarische bedrijven die hier hinder van kunnen ondervinden. De woning komt niet binnen geurcirkels te liggen. Bovendien staat op het zelfde perceel de voormalige agrarische bedrijfswoning die al de bestemming ‘Wonen’ heeft gekregen en daarom al bepalend is qua milieuwetgeving.

2.2.4 Gebiedskenmerken

Op het perceel Tolhuisweg 6 zijn drie lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurgebied en de lust en leisurelaag. Hieronder worden de ontwikkelingen nader toegespitst op deze drie lagen.

2.2.4.1. Natuurlijke laag

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Dekzandvlakte en ruggen'.

Kaart 3. Tolhuisweg 6



Figuur: Relevant deel natuurlijke laag

De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdallen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlaktes van Overijssel. Het is een reliëf rijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd.

De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings-)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

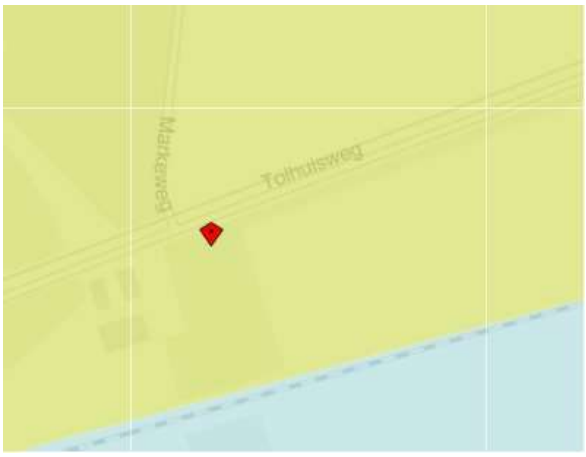
De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogte verschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekkings-)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdallen en ruggen, het uitgangspunt.

2.2.4.2 Agrarisch cultuurlandschap

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die benut. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan.

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' aangeduid met het gebiedstype 'Oude Hoevenlandschap'.

Kaart 4. Tolhuisweg 6



Figuur: laag van het agrarisch cultuurlandschap

De kenmerken van het oude hoevenlandschap zijn de verspreide erven. Het werd ontwikkeld nadat de complexen met de grote essen 'bezet' waren en een volgende generatie boeren nieuwe ontwikkelingsruimte zocht. Die vonden ze bij kleine dekzandkopjes die individueel werden ontgonnen. Dit leidde tot een landschap dat de zelfde opbouw kent als het essenlandschap, alleen in een meer kleinschalige, meer individuele en jongere variant. Deze kleinere maat en schaal is tevens de reflectie van de natuurlijke ondergrond. Contrastrijke landschappen met veel variatie op de korte afstand: open es, kleinschalige flank met erf, kleinschalige natte laagtes met veel houtwallen, open heidevelden en -ontginningen.

De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. Deze erven bieden veel ruimte voor landbouw, wonen, werken, recreatie, mits er wordt voortgebouwd aan kenmerkende structuren van het landschap.

De norm is dat de essen en esjes een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de karakteristieke openheid, de bodemkwaliteit en het reliëf.

Als ontwikkelingen plaats vinden in het oude hoevenlandschap, dan dragen deze bij aan het behoud en de accentuering van de dragende structuren (groenstructuur en routes) van het oude hoevenlandschap en aan de samenhang en de karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen: de erven met erfbeplanting; open es(je); beekdal; voormalige heidevelden, de mate van openheid en kleinschaligheid.

Door de erfinrichting wordt voldaan aan bovenstaande normen en ontwikkelingsrichting.

2.2.4.3 Lust en Leisurelaag

Met de 'Natuurlijke laag' en de 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. De 'Lust- en leisurelaag' is het domein van de belevenis, de betekenis en identiteit. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere twee lagen. Het maakt ze beleefbaar en tot een belevenis. Het belevenisaspect wordt een steeds belangrijke pijler onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Lust- en leisurelaag' aangeduid met 'donkerte'

Kaart 5. Tolhuisweg 6



Relevant deel Lust- en leisurelaag

Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

De Catalogus doet een richtinggevende uitspraak In de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

In dit plan wordt niet voorzien in kunstlicht. Zodoende is het plan dan ook in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

2.2.5 Toetsing aan Omgevingsverordening

Vanuit de Omgevingsverordening gelden de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. De ontwikkeling vindt plaats op een VAB-locatie waarbij de bestaande bebouwing wordt benut. De oppervlakte van bebouwing neemt niet toe. Het Oversticht heeft geadviseerd over de landschappelijke inpassing van het erf. Op basis van dit advies worden de plannen uitgevoerd. Hiermee neemt de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse toe.

2.2.6 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan, is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

Het perceel Tolhuisweg 6 ligt in de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het Bos- en landgoederenlandschap.

Op de kaart van de Structuurvisie Buitengebied zijn grenzen aangegeven tussen de deelgebieden die misschien een bepaalde 'hardheid' suggereren. Overgangen tussen landschappen zijn in de praktijk echter vaak 'zacht' en niet of nauwelijks op een bepaalde perceelscheiding te begrenzen.

Datzelfde geldt voor de beschrijving van de karakteristiek. Niet overal in een bepaald deelgebied zullen in dezelfde mate waarden en karakteristieken aanwezig zijn.

Bij (aanvragen voor) ruimtelijke ontwikkelingen is dan ook altijd een verfijningslag nodig. Aanvragers mogen er van uitgaan dat zal worden getoetst aan daadwerkelijk aanwezige waarden.

De ervenconsulent van Het Oversticht heeft voor deze ontwikkeling een advies uitgebracht dat passend is in de structuur van het landschap. Zie bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing. Dit is door Hannink Landschapsvormgeving uitgewerkt in een erfinrichting. Zie bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing en kaart 6 voor de erfinrichting.

Kaart 6. Erfinrichting Tolhuisweg 6



A Bestaande woning

B Bestaand werkgebouw (om te vormen naar woning)

C Kapschuur (bestaand en wordt gedeeld)

D Privéruimte voor nieuwe woning

E Nuts-struiken op hoeken doorzicht

F Erfverharding (uniforme uitstraling voor beide woningen)

G Informele inrit met 2 parkeerplaatsen

H Fruitgaard

I Spoorlijn

J Scheiding tussen beide woningen

K Bestaande boom- en bosbeplantingen

2.3.1.1 Karakteristiek

Het ‘Bos en landgoederenlandschap kenmerkt zich door zijn vele havezaten en landgoederen. De landhuizen, laanstructuren, landerijen en bosgebieden van de landgoederen zijn karakteristiek voor dit deelgebied ten zuiden van de Vecht. Langs de randen van het gebied liggen boerderijen met eenmansessen. Veel boerderijen behoren tot een landgoed. In de kleurstelling van de panden is dat nog terug te zien. De erven worden getypeerd door hun losse opzet, met onregelmatig verspreide bebouwing, boomgroepen, boomgaard en bijgebouwen als bakhuisjes en hooibergen.

In het gebied zijn nog vele zandpaden te vinden.

Vanwege de afwisseling en kleinschaligheid met als bonus een ligging aan de Vecht heeft het gebied grote recreatieve aantrekkingskracht. Er zijn dan ook meerdere verblijfsaccommodaties te vinden en diverse fiets- en wandelroutes De landbouw is de belangrijkste drager van de landgoederen, zowel ruimtelijk als economisch.

2.3.1.2 Kernkwaliteit

Monumentaal landschap bestaande uit vele havezaten en landgoederen, met herkenbare en beleefbare structuur.

2.3.1.3 Ontwikkelingsrichting Tolhuisweg 6

Het bos- en landgoederenlandschap is een recreatief aantrekkelijk gebied. Natuur wordt afgewisseld met lanen, boerderijen en landgoederen. Natuur en recreatie gaan hand in hand, waarbij de nadruk ligt op het beleven en behouden van het monumentale karakter van het gebied. De landbouw bloeit aan de randen van het gebied. Daar ligt het accent ligt op verbreding boven vergroting.

De gemeente zet in dit deelgebied in op het behoud en versterking van het monumentale karakter van het gebied. Beleidsmatig zal de gemeente de mogelijkheid bieden om de (economische) basis onder de bestaande landgoederen te verstevigen.

De schuur waarin het kantoor met de bijbehorende kantine was gevestigd, is in eigendom van Landgoed Rechteren. Door er een woning van te maken blijft de esthetisch waardevolle uitstraling van de schuur en de andere gebouwen behouden. Het realiseren van de woning levert het landgoed bovendien extra inkomsten op waardoor de (economische) basis onder het landgoed wordt verstevigd. De ontwikkeling is daarmee in overeenstemming met de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen.

2.3.2 Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen

Op 23 juni 2014 heeft de gemeenteraad beleid vastgesteld voor ontwikkelingen in het buitengebied in de gemeente Dalfsen. Deze regeling heeft betrekking op rood voor rood, vrijkomende agrarische bebouwing en de kwaliteitsimpuls groene omgeving. Het hoofddoel van het toepassen van rood voor rood, hergebruik van vrijkomende (agrarische) bebouwing en de kwaliteitsimpuls groene omgeving is het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en het behouden van een sociaal economisch leefbaar landelijk gebied van de gemeente. De kernbegrippen hierbij zijn: economische vitaliteit, landschappelijke (ruimtelijke) kwaliteit en duurzaamheid.

2.3.2.1 Vrijkomende agrarische bebouwing

Nieuwe functies kunnen worden toegelaten afhankelijk van de situering in het landschap, aanwezige natuur- en landschapswaarden, ligging ten opzichte van een woonkern, invloed op de verkeersintensiteit. De omgevingskwaliteit wordt er niet slechter, liever wel beter van: verkeer, geluid, landschap: behoud van de landelijke uitstraling. De landbouwkundige ontwikkelingsmogelijkheden mogen niet worden beperkt.

De voormalige vrijstaande schuur aan de Tolhuisweg 6 die gebruikt werd als kantoor met bijbehorende kantine wordt verbouwd tot woning. Het VAB-beleid maakt deze ontwikkeling mogelijk. Doordat karakteristieke bebouwing een nieuwe functie krijgt, in dit geval een woonfunctie, wordt de bebouwing behouden. Dit komt ten goede aan de ruimtelijke kwaliteit.

De regeling vereist dat de nieuwe functie in hoofdzaak inpandig plaatsvindt, er geen onaanvaardbare verkeersaantrekking is, de milieusituatie niet verslechterd en agrarische bebouwing niet worden gehinderd. Het plan voor Tolhuisweg 6 voldoet aan deze vereisten.

2.3.3 Landschapsontwikkelingsplan

De ervenconsulent van Het Oversticht heeft advies uitgebracht over het realiseren van een woning in de voormalige schuur die in gebruik was als kantoor met bijbehorende kantine aan de Tolhuisweg 6 in Dalfsen. Deze geeft in haar advies aan, dat het geven van een woonfunctie aan de stenen schuur passend is, mits de schuur het karakter van een bijgebouw blijft behouden. Wonen genereert volgens de ervenconsulent de mogelijkheid tot een duurzaam behoud. De ervenconsulent adviseert als voorwaarde op te nemen dat vanaf de wegzijde gezien een gesloten beeld van de gevel en de kap behouden blijft. Verder wordt geadviseerd om als randvoorwaarden voor de erfinrichting mee te nemen het behoud van het agrarische karakter van het erf, de transparantie aan de achterzijde en het herstel van het zicht naar het achter gelegen kampenlandschap. Het advies van de ervenconsulent wordt overgenomen. Het advies is als bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing gedaan. De ontwikkeling past in het Landschapsontwikkelingsplan.

Hoofdstuk 3 Onderzoeken

3.1 Onderzoeken

In dit hoofdstuk worden alle ruimtelijk relevante omgevingsfactoren op een rij gezet en belangen afgewogen. De belangenafweging moet aantonen dat de betreffende ontwikkeling aan een goede ruimtelijke ordening voldoet. Daarbij wordt op het volgende ingegaan:

- Archeologie;
- Bodem;
- Duurzaamheid;
- Ecologie;
- Externe veiligheid;
- Milieuzonering;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

3.1.1 Archeologie

Volgens deze beleidskaart heeft het perceel Tolhuisweg 6 een lage archeologische verwachting (Waarde archeologie 5).

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning, voor bouwwerken groter dan 2500 m² en dieper dan 0,5 m - maaiveld, moet een rapport overlegd worden waarin de aanwezigheid van archeologische waarden van de gronden die volgens de aanvraag verstoord zullen worden, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

Omdat de aanvraag niet gaat om bouwwerken groter dan 2500 m², is een dergelijk rapport niet noodzakelijk.

Kaart 8. Tolhuisweg 6



Figuur: relevant gedeelte archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen

3.1.2 Bodemkwaliteit

Volgens de bodemkwaliteitskaart en uit het historisch onderzoek blijkt dat op en direct rondom de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodemkwaliteit is naar verwachting geschikt voor de nieuwe functie en gebruik.

3.1.3 Duurzaamheid

Met toepassing van de regeling hergebruik Vrijkomende (agrarische) bebouwing wordt bijgedragen aan een duurzame ontwikkeling van het buitengebied doordat karakteristieke bebouwing een nieuwe functie krijgt en in ruimtelijke kwaliteit van het perceel geïnvesteerd wordt.

3.1.4 Ecologie

3.1.4.1 Natura 2000 gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied is het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht op een afstand van circa 15 kilometer van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

3.1.4.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het bosperceel aan de overzijde (noordzijde) van het plangebied is wel aangewezen als EHS. Aangezien het plangebied echter buiten de EHS ligt en van een fysieke aantasting van de EHS dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (bouw van een woning) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen de EHS. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

3.1.4.3 Flora en Fauna wet

In opdracht van Landgoed Rechteren BV heeft Ecogroen Advies BV uit Zwolle een quickscan natuurtoets uitgevoerd. Het onderzoek is voor een belangrijk deel gebaseerd op een veldinspectie op 8 december 2014. Tijdens dit veldbezoek is het pand van binnen en buiten geïnspecteerd en is de tuin bezocht. Vervolgens zijn de consequenties van de beoogde ruimtelijke ingrepen op de aanwezige natuurwaarden getoetst aan de Flora- en faunawet. Ook is gekeken naar de relatie van het plangebied met de geldende gebiedsgerichte natuurbescherming.

Op basis van de quickscan kan geconcludeerd worden dat er vanuit natuurwetgeving en beleid geen vervolgstappen noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de plannen. Bij de uitvoering van de werkzaamheden gedurende het broedseizoen van vogels dient vooraf een controle plaats te vinden of in gebruik zijnde nesten van vogels aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de ingrepen. Wanneer nesten worden aangetroffen dienen de werkzaamheden hier gestaakt te worden totdat de jongen zijn uitgevlogen en de nestplaats is verlaten.

Bij de beoogde plannen kunnen wel exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine grondgebonden zoogdiersoorten en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt echter in deze situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en zijn zodoende geen verplichte vervolgacties nodig. Uitvoering in de maanden september/oktober levert over het algemeen de minste schade op aan deze soorten, dat is namelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode.

De quickscan natuurtoets is als bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing gedaan.

3.1.5 Externe veiligheid

De ontwikkeling is getoetst aan het Externe Veiligheidsbeleid zoals aangegeven in het verzamelplan.

Risicozonering rondom Tolhuisweg 6 in Dalfsen is hierna aangegeven

Kaart 11. Uitsnede risicokaart



Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2005 gem Dalfsen

3.1.5.1 Toetsing Risicobronnen

De oranje kleur in de gemeentelijke risicokaart betekent dat de ontwikkeling binnen het invloedsgebied van de route gevaarlijke stoffen van de spoorlijn Zwolle-Ommen en van 2 aardgastransportleidingen liggen.

Spoorlijn

De ontwikkeling ligt op circa 80 meter van de spoorlijn Zwolle-Ommen. Dit is binnen de wettelijke invloedsgebied van 200 meter. De Veiligheidsregio heeft hierover het volgende gemeld:

Over het spoortraject Zwolle – Emmen vindt vervoer van stofklasse C3 (zeer brandbare vloeistoffen) plaats. Het bestaande kantoor met bijbehorende kantine aan de Tolhuisweg 6 dat wordt bestemd als woning bevindt zich op 80 meter van de spoorlijn.

Het incident-scenario dat van toepassing is, is een plasbrand waarbij de brandbare vloeistof uit de ketelwagon stroomt en een heftige brand veroorzaakt met kans op secundaire branden in de omgeving. De bestemde woning bevindt zich in de 4e ring, op meer dan 75 meter van de bron. Op basis van het beschreven scenario uit het scenarioboek Externe Veiligheid (zie bijlage), komt naar voren dat er slechts lichte schade zal optreden aan de woning en dat er geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Aardgastransportleidingen

Door de ligging binnen de zone voor groepsrisico van de aardgastransportleidingen is verantwoording van het groepsrisico nodig.

Een beperkte verantwoording is mogelijk als de toename van de hoogte van de groepsrisico minder dan 0,1% is en de huidige hoogte beneden de oriëntatiewaarde ligt. Ook is het nodig dat de ligging van de ontwikkeling buiten de 100% letaliteit zone ligt. De twee leidingen hebben de volgende kenmerken:

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	100% letaliteit
N.V. Nederlandse Gasunie	A-510	914.00	66.20	180
N.V. Nederlandse Gasunie	A-595	457.00	66.20	110

De ontwikkeling ligt op circa 350 meter van de leidingen. Doordat uit een eerdere berekening blijkt dat de hoogte van het groepsrisico van deze 2 aardgastransportleidingen (QRA Heinoseweg van feb2012) ver beneden de oriëntatiewaarde blijft met de bijna 9000 personen in de omgeving en deze ontwikkeling betreft het toevoegen van 1 woning (dus 2,4 personen) blijft het beneden de 1% toename van de hoogte van de groepsrisico. Dit betekent dat er volstaan kan worden met een beperkte verantwoording. In artikel 12 lid 1 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen staat dat de volgende onderwerpen aan bod moeten komen.

Verantwoording groepsrisico

Voor onder andere deze ontwikkeling heeft de Veiligheidsregio op 1 december 2014 advies uitgebracht. De adviezen zijn zoveel mogelijk in de onderdelen hieronder verwerkt.

Personendichtheid

Binnen een kilometer rondom de ruimtelijke ontwikkeling wonen er circa 50 personen. Daarnaast zijn er nog 6 agrarische bedrijven en een bedrijf in houtbewerking. In totaal zullen er circa 65 personen binnen het invloedsgebied verblijven. Na realisatie van deze ontwikkeling zal er 1 woning en daarmee circa 2,4 personen extra in het gebied aanwezig zijn.

Bestrijdbaarheid

De duur van een brand is volgens de Veiligheidsregio bij een buisleiding is afhankelijk van de grootte van het ingeblokte gedeelte. Een dergelijke brand kan enkele uren duren. De mogelijkheden van de brandweer om een dergelijke brand te bestrijden zijn zeer beperkt tot niet aanwezig. De Gasunie adviseert overigens een brand bij een gasleiding niet te blussen. Bij een incident met een buisleiding zal de bestrijdbaarheid voornamelijk neerkomen op het blussen van secundaire branden en het evacueren van de aanwezigen (waar mogelijk).

Bereikbaarheid

Het pand ligt aan de doorgaande weg de Tolhuisweg op circa 8 meter van de weg af. De bereikbaarheid is daardoor goed te noemen.

Zelfredzaamheid

Door de ligging op circa 350 meter van de leiding is er enige kans dat de bewoners zich bij een ramp zelfstandig in veiligheid kunnen brengen. Op kleinere afstand tot de leiding is dit een stuk lastiger, doordat er een hoge warmtebelasting is en er sprake is van secundaire branden

Risicocommunicatie

Door risicocommunicatie met de initiatiefnemer zijn de risico's van deze locatie nabij de aardgastransportleidingen en de spoorlijn bekend.

Conclusie

Na afweging van alle belangen is het gemeentebestuur van mening dat er een goede verantwoording van het groepsrisico heeft plaatsgevonden en de risico's aanvaardbaar zijn.

3.1.6 Geluid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid.

De toekomstige nieuwe woning op het perceel Tolhuisweg 6 komt in de Wet geluidhinder geluidzone van de Tolhuisweg en de spoorweg Dalfsen – Ommen te liggen. Door het Expertisecentrum van de gemeente Zwolle is daarom een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de verwachte toekomstige geluidsbelasting ten gevolge van de Tolhuisweg en de spoorweg Dalfsen – Ommen op de nieuwe woning. Op basis hiervan kan worden bepaald of de nieuwe woning op deze locatie kan worden gebouwd binnen het kader van de Wet geluidhinder.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat:

-de geluidsbelasting ten gevolge van de Tolhuisweg maximaal 53 dB L_{den} bedraagt en niet voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den};

-de geluidsbelasting ten gevolge van de spoorweg maximaal 52 dB L_{den} bedraagt en voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB L_{den};

-een hogere grenswaarde vanwege de Tolhuisweg in principe kan worden vastgesteld, want maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied zijn onvoldoende doeltreffend en ontmoeten bezwaren van verkeerskundige, financiële, landschappelijke en stedenbouwkundige aard en zijn niet doeltreffend;

-er extra maatregelen aan de woning en een procedure hogere grenswaarde Wet geluidhinder noodzakelijk zijn om de realisering van de woning mogelijk te kunnen maken.

Te gelijker tijd met deze bestemmingsplanherziening is de procedure hogere grenswaarde Wet geluidhinder gevoerd. Op 28 juli 2015 is de hogere grenswaarde vastgesteld

Het aanvraagformulier hogere grenswaarden, de beschikking vaststelling hogere grenswaarden, het inlegvel W wegverkeerslawaai Tolhuisweg, de motivatie aanvraag hogere grenswaarden Wgh Tolhuisweg en het akoestisch onderzoek zijn als bijlage 4 bij deze ruimtelijke onderbouwing gedaan.

3.1.7 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts de bouw van één nieuwe woning. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

3.1.8 Politiekeurmerk Veilig Wonen

Het plan is zodanig ontworpen dat alle ingrediënten aanwezig zijn om in aanmerking te komen voor het politiekeurmerk Veilig Wonen. De stedenbouwkundige randvoorwaarden, de inrichting van de openbare ruimte en de bebouwing zullen meegewogen worden bij de beoordeling. Bijvoorbeeld de achtertuinen zoveel mogelijk naar elkaar laten richten. Bij rijenwoningen, waar achterpaden noodzakelijk zijn, streven naar een uitvoering met afsluitbare achterpaden. Gestreefd wordt naar gebouwde erfafscheidingen, daar waar achter- of zijtuinen grenzen aan openbare (groene) ruimten.

3.1.9 Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van het perceel en het parkeren van bewoners en bezoekers. Met de planherziening zal de verkeerssituatie niet wijzigen.

3.1.10 Water

3.1.10.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

3.1.10.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

3.1.10.3 Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd. Er vindt geen toename van het verharde oppervlak plaats. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op een IBA.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap VI, er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt op 190 meter van een hoofdwatergang (NW 10) die beschermd wordt door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.

3.1.10.4 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Om wateroverlast te voorkomen moet er een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woning moeten worden aangesloten op een IBA.

3.1.10.5 Watertoetsproces

Het waterschap Groot Salland is geïnformeerd over het plan met het invullen van de digitale watertoets. Het watertoetsresultaat betreft de 'standaard waterparagraaf'. De bestemming en de grootte van het plan hebben geen negatieve invloed op de waterhuishouding en het waterschap geeft een positief wateradvies.

3.1.10.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Er is sprake van overstromingsrisico's. Het plangebied ligt binnen de dijkring 53 Salland. Voor bestemmingsplannen in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist. De locatie is op een uitsnede van de onderstaande kaart wateratlas Overijssel weergegeven.

In de Omgevingsverordening (artikel 2.14.3 en 2.14.4) wordt uitgegaan van twee overstromingsrisicozones: diep en snel (dijkring 10 en 11) en minder snel en ondiep (overige dijkringen). Dijkring 53 valt in de laatste categorie: minder snel en ondiep.

Kaart 9. dijkring 53



Risico-inventarisatie

Voor de keringen van dijkring 53 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar. De overschrijdingskans is 1/1250e per jaar. De daadwerkelijk kans voor een overstroming op de betreffende locatie is klein. De Risicokaart geeft geen maximale waterdiepte en de tijd tot een overstroming aan. Dit betekent dat voor de betreffende locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. De locatie aan de Tolhuisweg 6 ligt in een dekzandlandschap, waarbij de percelen relatief hoog liggen.

Conclusie

In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. De locatie ligt in dijkringgebied 53 ligt in de tweede overstromingsrisicozone: minder snel en ondiep. Op de Risicokaart zijn op de locatie geen overstromingsdiepten weergegeven en ligt het ook niet in een overstromingsgevoelig gebied. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Daarnaast is de locatie vanuit verschillende kanten te bereiken, waardoor bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten verzekerd is.

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de binnen het plangebied voorkomende functies, zoals die in het voorgaande aan de orde zijn geweest, in het bestemmingsplan worden geregeld. Het betreft de uitgangspunten met betrekking tot de gewenste ruimtelijke structuur, de functionele structuur en de milieu-uitgangspunten. Tevens wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de bestemming.

4.2 Beschrijving gewenste situatie

Na de herziening van het bestemmingsplan mogen op het perceel Tolhuisweg 6 maximaal twee woningen aanwezig zijn. Op de verbeelding komt daarom bij de bestemming "Wonen" een extra aanduiding “maximum aantal wooneenheden 2”.

Hoofdstuk 5 Economische Uitvoerbaarheid

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat ruimtelijke plannen economisch uitvoerbaar moeten zijn. De gemeente Dalfsen heeft een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager gesloten, waarin is vastgelegd dat de kosten voor de procedure, de landschappelijke inpassing en eventuele kosten voor planschade volledig voor zijn rekening komen.

Het is niet nodig een exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal met een ontwikkelings-overeenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.

Bijlage 1. Advies Het Oversticht

HET OVERSTICHT

Ervenconsulentadvies 2140 DS: Tolhuisweg 6

Datum: 6 oktober 2014
Kader: bestemmingsplan buitengebied, verzamelplan
Fase: initiatief

Opgave

U heeft ons gevraagd te adviseren over de aanvraag tot het geven van een woonbestemming aan een bijgebouw op het erf Tolhuisweg 6.
Op 29 september hebben wij de locatie bezocht. De heer Ten Nuyl, rentmeester van Kasteel Rechteren, de heren Van der Ploeg en Vugteveen van de gemeente Dalfsen waren hierbij aanwezig. Ter plaatse zijn door de heer Ten Nuyl de ideeën voor het omvormen tot een woonerf toegelicht.

Beleid

Provincie
Omgevingsvisie
Het erf is gelegen in het oude hoevenlandschap. Het beleid is gericht op instandhouding van de afwisseling van de open agrarische gronden en besloten bossen, lanen, erven, beekdalen en voormalige heidevelden. Als ontwikkelingen plaatsvinden in dit landschap dan dragen deze bij aan de accentuering van de samenhang van deze onderdelen. Ontwikkelingen dragen bij aan de instandhouding en vergroting van de toegankelijkheid over erven (erfroutes).

Gemeente
Landschapsontwikkelingsplan en plattelandsvisie
Het erf is gelegen in het bos- en landgoederenlandschap. Het landschap bestaat uit een afwisseling van agrarische gronden (weide en akkers) en bossen. Markant zijn de landgoederen, kasteel Rechteren en de bijbehorende parkaanleg, lanen en landgoederven. Het beleid is er op gericht de kleinschaligheid, de afwisseling van open- en besloten, de landgoedsfeer te behouden en versterken.

Advies

Huidige situatie
Landschap, erfensemble, bebouwing
Het bijgebouw is gelegen op een erf in het kampenlandschap ten oosten van Kasteel Rechteren. Het erf ligt ingeklemd tussen de Tolhuisweg aan de noordzijde en de spoorlijn aan de zuidzijde. Aan de noordzijde van het erf is zicht op een kamp (akker), omzoomd met (park)bos.
Het ensemble bestaat uit een boerderij met het bijgebouw parallel en een grote kapschuur. De boerderij is met de voorzijde gericht op de weg (noordzijde). Aan de wegzijde ligt een bescheiden siertuin. Ook voor het bijgebouw ligt een kleine siertuin.
Het bijgebouw heeft een bijzondere architectuur in de voorgevel door de bekleding met houten geveldelen en de kleine vensters.

Advies

Erfensemble en gebouw
Wij adviseren positief te oordelen over de vraag tot het omvormen naar een woning. Wonen genereert een duurzaam behoud van het streekeigen gebouw op zichzelf als ook voor het erfensemble. Voor het behoud van de streekeigen kwaliteit en de uitstraling als bijgebouw op het erf adviseren wij als randvoorwaarden op te nemen:

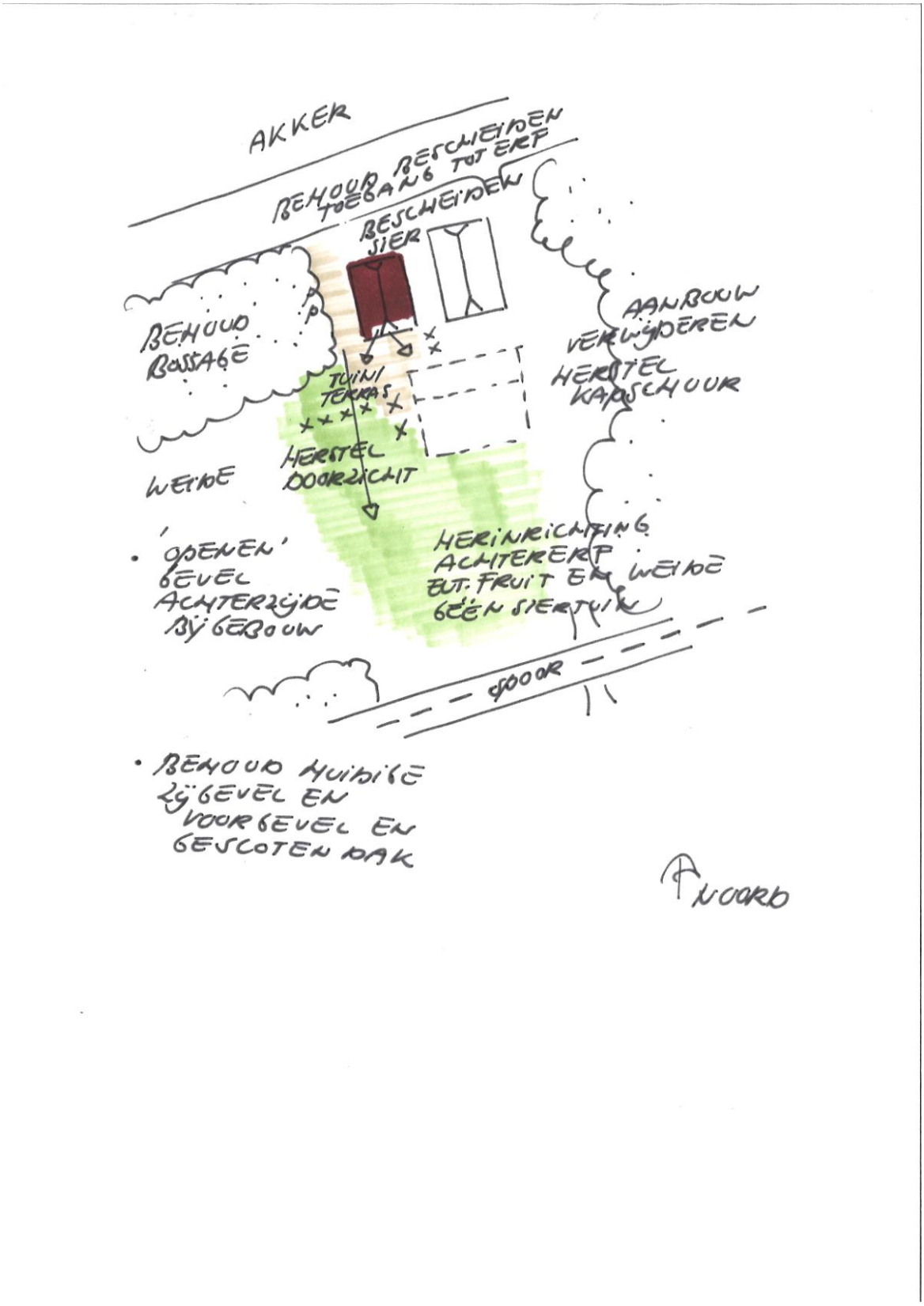
- Behoud van de huidige, ingetogen, uitstraling van het bijgebouw. De voorzijde en zijde hebben met de houten geveldelen en kleine vensters een bijzonder karakter verkregen. Deze indeling is van waarde en moet behouden blijven.

- Behoud van de gesloten kap en gevels aan de zichtzijde van de doorgaande weg. Lichttoetreding aan de achterzijde (zuidzijde, gedeeltelijk westzijde). Dit kan worden vorm gegeven op een eigentijdse of traditionele wijze. Het plaatsen van glas in de baanderdeur en staldeuren geeft veel lichtinval. Hierbij is het niet wenselijk roeden te plaatsen. Bij de gemeente is het mogelijk de conceptschetsen te bespreken in een vooroverleg welstand. Deze omvorming vraagt een goed ontwerp.
- Een gedeelte van de kapschuur zou verwijderd kunnen worden om de (zicht)relatie met het achtererf te versterken.
- Behoud van het agrarische karakter van het erf, de informele inrichting. Aanleg van een erfscheiding die meer passend is dan de huidige schutting. Behoud van een ingetogen sfeer en een bescheiden verlichting van het erf. Bij voorkeur met sensor of tegen de gevel.
- Behoud van een informele toegang tot het erf.
- Herstel van de zichtlijn naar het achter gelegen kampenlandschap en de wetering door de verwijdering van de hoge haag van coniferen.
- Behoud van de bossage aan de zijde van de weg.
- Enkele losse streekeigen struikgroepen (zoals jasmijn, hazelaar, kardinaalshoed, krent, hulst en meidoorn) of hagen (beuk, veldesdoorn) zijn passend als inbedding van het tuingedeelte aan de achterzijde. Het is niet wenselijk het gehele erf te omhagen. De huidige transparantie van het achtererf is van waarde.
- De huidige treurwilg op het achtererf is slecht. Op het achtererf zou een fruitgaarde met hoogstam of een aanplant van een solitair als walnoot, kers passend zijn.

In de schets is een voorstel gevoegd voor de erfstructuur.

Conclusie
Het geven van een woonfunctie aan de stenen schuur is passend mits de schuur het karakter van een bijgebouw blijft behouden. Wonen genereert de mogelijkheid tot een duurzaam behoud. Wij adviseren als voorwaarden op te nemen dat vanaf de wegzijde gezien een gesloten beeld van de gevel en kap behouden blijft. Wij adviseren als randvoorwaarden voor de erfinrichting mee te nemen het behoud van het agrarische karakter van het erf, de transparantie aan de achterzijde en het herstel van het zicht naar het achter gelegen kampenlandschap,

Bijlage 1: erfschets



Bijlage 2. Landschappelijke inpassing inclusief erfinrichtingsschets

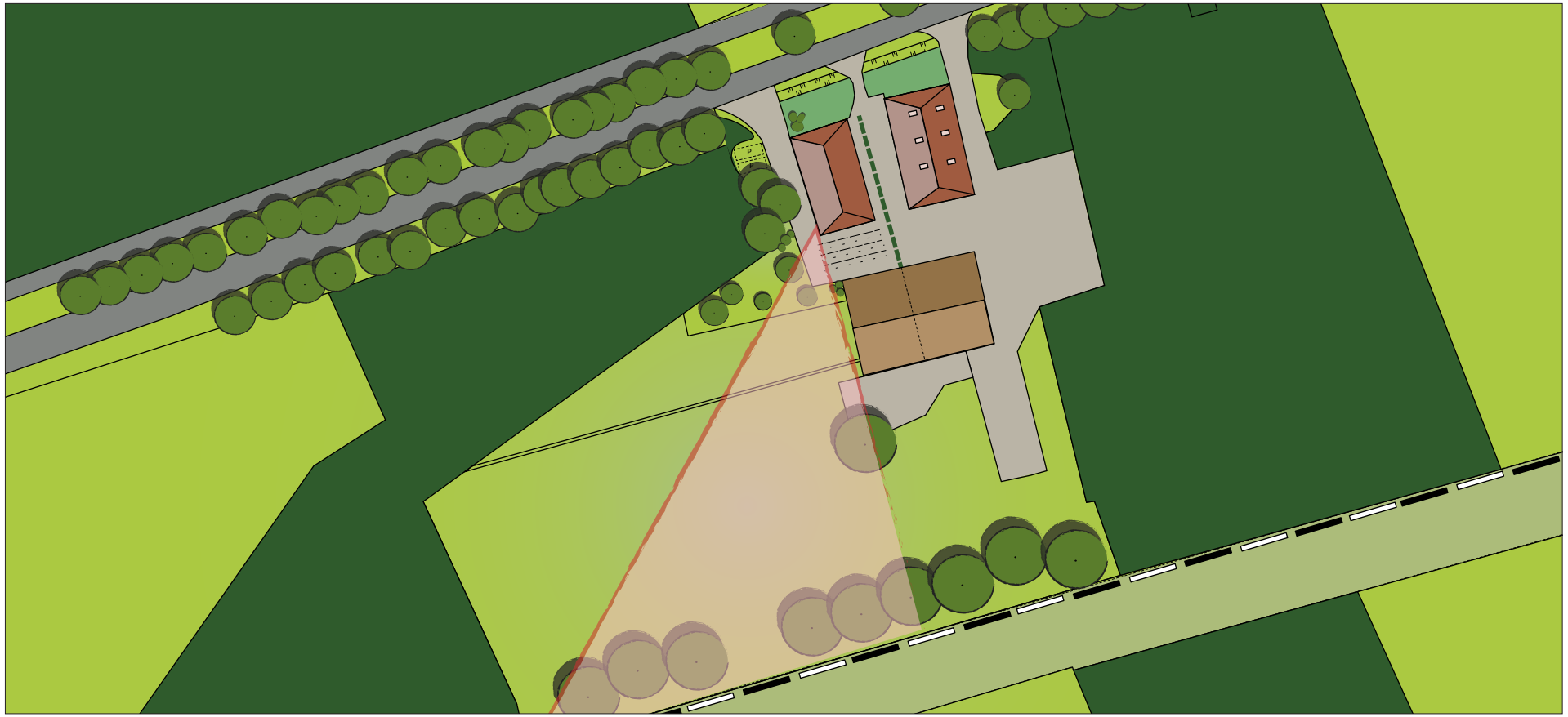
hannink
landschapsvormgeving

Landschappelijke inpassing

Ontwikkeling erf Tolhuisweg 6 - Dalfsen

Tubbergen, 18 december 2014 - definitief

...in balans met de natuur



Project: Ontwikkeling erf Locatie: Tolhuisweg 6 - Dalfsen Afbeelding: Voorgenomen ontwikkeling Tolhuiswg 6 (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

Landschappelijke inpassing

Project: Ontwikkeling erf Locatie: Tolhuisweg 6 Dalfsen

Titel rapport:	Landschappelijke inpassing - Tolhuisweg 6- Dalfsen
Opgesteld:	18 december 2014, Tubbergen
Gewijzigd:	-
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Rentmeesterskantoor Te Nuyl B.V. Dhr. M.R. te Nuyl Rechterensedijk 8a 7722 HB Dalfsen 0529-433480 m.r.tenuyl@de-rentmeester.nl
Auteur:	Hannink Landschapsvormgeving Opgesteld: Mevr. ing. C.I.M. Tijhuis Gecontroleerd: De heer ing. N.J.B. Hannink Almeloseweg 93 7651 JP Tubbergen 06-83337880 info@hanninkadvies.nl www.hanninkadvies.nl

...in balans met de natuur

Inhoud

1. Aanleiding	6
2. Huidige situatie	8
3. Beleid	12
4. Uitgangspunten	18
5. Plan	20
6. Maatregelen	22

1. Aanleiding

Aan de Tolhuisweg 6 te Dalfsen ligt een erf daterend uit het begin van de 19e eeuw. Het oorspronkelijk erfensemble bestaat uit een woning, een hieraan parallel gelegen schuur dat in gebruik is als kantoor en werkplaats en een kapschuur. De gebouwen hebben een esthetisch waardevolle uitstraling, in het bijzonder geldt dit voor het bijgebouw. Het heeft een bijzonder karakter gekregen door de afwerking van de voor- en zijgevel met houten geveldelen en de aanwezigheid van kleine vensters.

De initiatiefnemer is voornemens om het werkgebouw om te vormen naar een tweede woning op het erf. Er zullen diverse veranderingen aan de binnenzijde worden aangebracht. In het aanzicht van de gevel worden hoofzakelijk aanpassingen gedaan om daglichttoetreding in de toekomstige woning te verbeteren.

Door de wijziging van de bestemming dient het plan landschappelijk ingepast te worden. Hannink Landschapsvormgeving is, in opdracht van Rentmeesterskantoor Te Nuyl B.V., gevraagd een rapportage en voorstel samen te stellen waarmee aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan.

In dit document wordt de landschappelijke inpassing uiteengezet. Er wordt een beschrijving gegeven van het plangebied, het omliggende landschap en het erf. Daarna worden het beleid en de uitgangspunten van de actoren in beeld gebracht. Dit vormt de basis voor de beschrijving van de nieuwe situatie inclusief de landschappelijke inpassing.



Locatie erf aan de Tolhuisweg 6 (Bron: bing maps)



Locatie erf aan de Tolhuisweg 6 (Bron: bing maps)

2. Huidige situatie

Vanaf 1917 verschijnt het erf op historische kaarten. In eerste instantie is er veel beplanting rondom het erf, het lijkt een verlengstuk te zijn van van de (parkachtige) bosbeplanting aan de noordzijde van het erf. Naarmate de jaren verstrijken ontstaat er aan de zuidzijde meer openheid en verbinding met het omliggende landschap. Het erf ligt in de invloedsfeer van het Middeleeuwse Kasteel Rechteren.

Net als andere grote delen van Overijssel ligt het plangebied in een landschap dat is opgebouwd door dekzandvlakten en beekdalen met minimale hoogteverschillen. Dit is ontstaan in de laatste ijstijd waar zandruggen en beekdalen na verloop van tijd zijn geërodeerd. Hoogteverschillen waren grotendeels verdwenen en door de moderne landbouw is het landschap nog eens sterk geërodeerd. Het plangebied ligt in een landschap dat nagenoeg vlak is geworden, de kleine essen daargelaten.

Hoevenlandschap
Het plangebied ligt in het hoevenlandschap. Ten zuid-oosten van het erf is het matenlandschap en het grootschalige heideontginningslandschap gelegen. De hoger gelegen delen van de heide zijn in latere instantie omgevormd naar naaldhout bossen mogelijk voor de productie van hout. Het plangebied ligt aan de rand van het beboste gebied waar niet of nauwelijks ontbossing plaats heeft gevonden. Waar het ontginningslandschap niet veranderd lijkt te zijn rondom het plangebied, hebben het matenlandschap en het hoevenlandschap wel te maken gehad met behoorlijke veranderingen. De voormalige kleinschaligheid is grotendeels verdwenen.

Het landschap
Het oude hoevenlandschap kent van oorsprong een grote variëteit aan (kleine) hoogteverschillen, grillige wegen langs de erven en een kleinschalig landschap. Nadat de grote, hooggelegen essen in gebruik waren genomen, is men het hoevenlandschap gaan ontwikkelen. De kleine dekzandkopjes waren uitermate geschikt voor de landbouw. Pas daarna werd het nattere matenlandschap in gebruik genomen.

Het Middeleeuwse kasteel Rechteren ligt op steenworp van het erf. De parkachtige bossen die de kasteelgronden omsluiten grenzen aan de noordzijde van het erf. Naast een kleine, met beplanting omsloten es liggen hier ook enkele landbouwgronden.

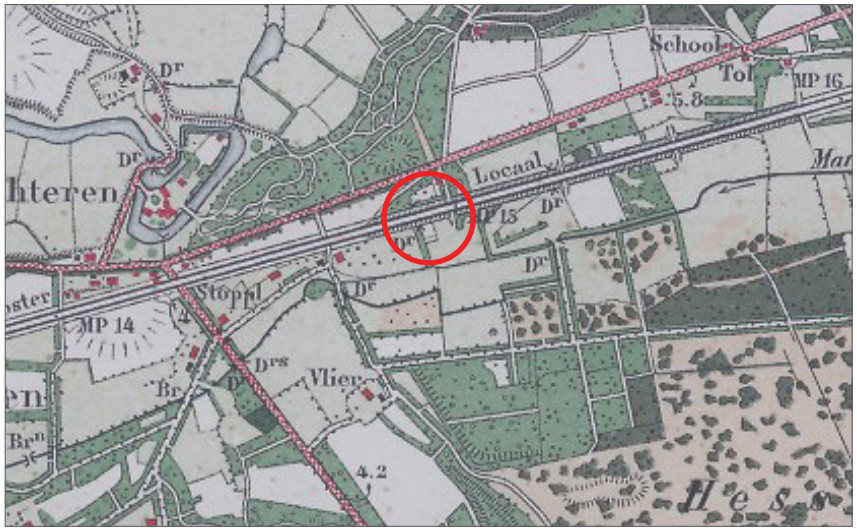
Nieuwe elementen
Bestaande, te versterken of nieuw aan te leggen elementen moeten de integratie van het erf in haar omgeving niet tegenwerken. Het erf kent drie besloten zijden en een te realiseren open relatie aan de zuidzijde.



Kasteel Rechteren (Bron: KasteleninNederland.nl)



Kaart 1851; het erf is nog niet aanwezig (Bron: watwaswaar.nl)



Kaart 1917 (Bron: watwaswaar.nl)



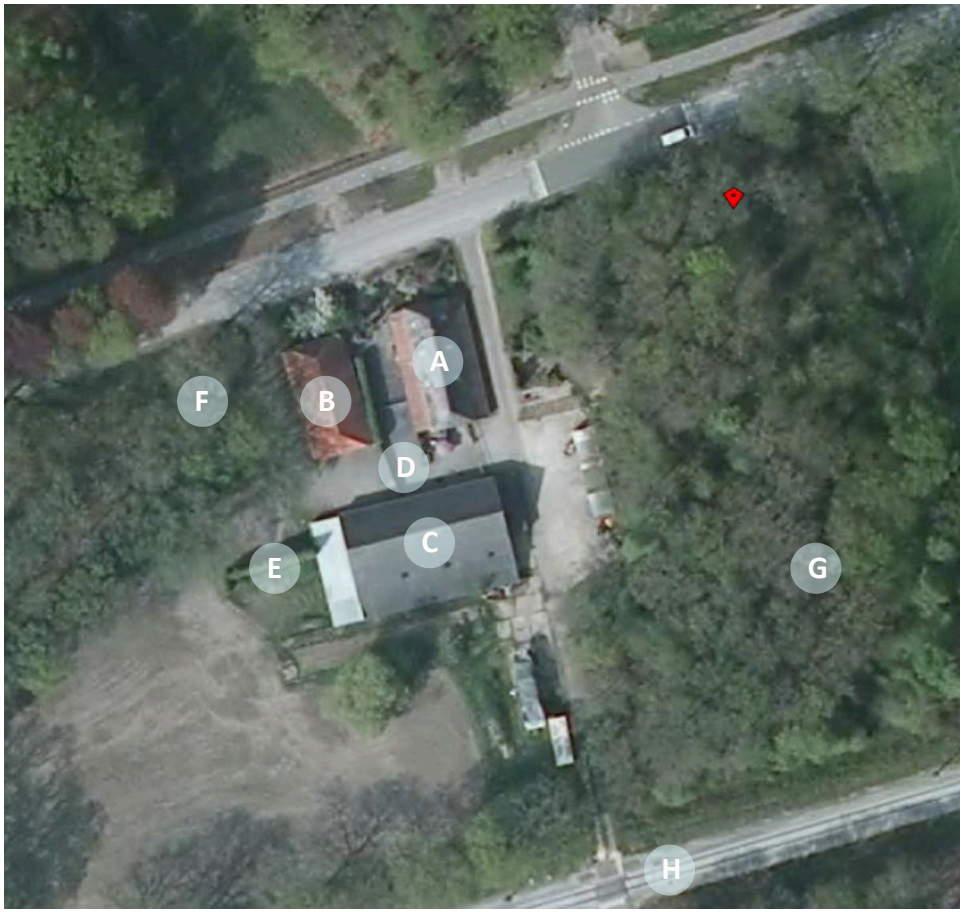
Kaart 1933 (Bron: watwaswaar.nl)


Kaart 1975 (Bron: watwaswaar.nl)

Erfopzet
Zoals eerder aangegeven is het erf aan de Tolhuisweg 6 gelegen in Dalfsen. Het erf bestaat uit een woning, een werkgebouw en een grote kapschuur.

A - Woning met siertuin
B - Werkgebouw met kleine siertuin
C - Kapschuur met aanbouw
D - Erfscheiding
E - Erfbeplanting (niet streekeigen)
F - Bosje met parkeerplaatsen
G- Bosbeplanting
H- Spoorlijn Zwolle-Dalfsen

De erflocatie is tenminste 100 jaar oud. De noordzijde van het erf wordt geflankeerd door bos. Aan de zuidzijde (E) is er open zicht naar het agrarisch landschap (te realiseren).



Opzet erf aan deTolhuisweg 6 te Dalfsen (Bron: AtlasvanOverijssel.nl)

3. Beleid

3.1 Omgevingsvisie Overijssel

Het provinciaal beleid van Overijssel is verwoord en vastgelegd in tal van plannen. De belangrijkste is de Omgevingsvisie & de Omgevingsverordening welke is vastgesteld 1 oktober 2009. Op 1 september 2013 is de Omgevingsvisie van kracht aan de hand van een actualisatie. De belangrijkste relevante beleidskeuze voor de ruimtelijke kwaliteit om de provinciale ambities te realiseren is:

- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

Uitvoeringsmodel
Alle uitvoeringsacties zijn te plaatsen in de samenhang van Generiek beleidskeuzes, de ontwikkelingsperspectieven en beleidsperspectieven.

Generieke beleidskeuzes:
Deze keuzes vloeien voort uit keuzes van EU, Rijk of Provincie. Het zijn keuzes die bepalend zijn of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. Vooral reserveringen voor waterveiligheid, externe veiligheid, LOG gebieden en begrenzingen als Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden en de EHS zijn voorbeelden van generieke beleidskeuzes. Er zijn geen aanvullende beleidskeuzes van kracht tegen de voorgenomen ontwikkeling.

Ontwikkelingsperspectieven
Er zijn zes ontwikkelingsperspectieven omschreven waarbij met name wordt omschreven welke ontwikkeling waar toegestaan kan worden. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend om flexibiliteit te hebben bij keuzes. Het erf is aangemerkt als “Mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede buren”. Dat betekent dat diverse functies verweven moeten worden. Het belangrijkste landgebruik blijft melkveehouderij en akkerbouw, maar aan de andere kant is er ruimte voor landschap, natuur, milieubescherming, cultuurhistorie, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. In elk geval staat de ambitie, “voortbouwen op kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen”, voorop. De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats op een bestaand agrarisch erf. Indien de ontwikkeling beperkt blijft tot het bestaande erf, heeft het geen invloed op de omliggende omgeving.



Het plangebied is aangeduid als "mixlandschap" waarbij Kasteel Rechteren als bijzonder punt (punaise) in de directe omgeving ligt.
(Bron: omgevingsvisie.nl)

Gebiedskenmerken
Tenslotte wordt de voorgenomen ontwikkeling getoest aan de gebiedskenmerken. Er zijn vier lagen te onderscheiden (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en lust en leisurelaag). Er gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Er staat omschreven in een catalogus gebiedskenmerken welke kenmerken diverse gebieden en hoe een ontwikkeling invulling dient te krijgen. De gebiedskenmerken zijn richtinggevend op aspecten als landschap, infrastuctuur, milieu, bodem en cultuurhistorie. De stedelijke laag is niet opgenomen; deze is niet relevant wat betreft de voorgenomen ontwikkeling.

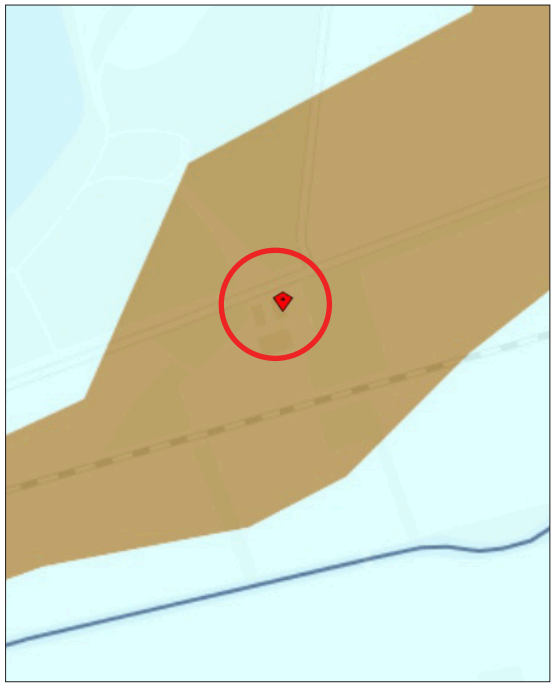
Natuurlijke laag
De natuurlijke laag is ontstaan zonder menselijk ingrijpen door onder andere invloeden van abiotische processen als de ijstijden, de wind en water. Zoals grote delen van Overijssel bestond ook het plangebied uit dekzandvlakten met beperkte reliëfverschillen. In de jaren zijn de hoogteverschillen, door onder andere door zandverstuivingen, het ontginnen van de heidecomplexen en landbouwontwikkelingen, sterk afgenomen. Het gebied rondom het plangebied is nagenoeg vlak geworden.

Laag van cultuurlandschap
Door menselijk ingrijpen in de natuurlijke omstandigheden ontstaat er een (agrarisch) cultuurlandschap. Men heeft nooit nagedacht over de schoonheid van het landschap. Nu waarderen wij juist de ingrepen die destijds plaats hebben gevonden De eerste nederzettingen in Nederland werden gesticht op de rand van de hogere stuwwallen en dekzandruggen naar de overgang met de lagere gronden. Nadat deze gebieden (essenlandschap) bezet waren, werden de kleinere dekzandkopjes in gebruik genomen. Daardoor is er een landschap ontstaan (hoeven- en kampenlandschap) met grillige wegen en onregelmatige kavels. Toen men in de landbouw nog meer ruimte tekort kwam en meer kennis kreeg van het gebruik van kunstmest ontstonden de heideontginningen. Ten zuiden van het plangebied zijn de hoger gelegen gronden bebost ten behoeve van de houtproductie of mijnbouw.

Het erf ligt midden in het hoevenlandschap. Het is aan drie zijden omzoomd door bosbeplantingen. De zuidzijde is relatief vrij van beplantingen waardoor het mogelijk is de zichtrelatie met het matenlandschap te herstellen.

Lust en Leisure laag
De ontwikkeling is gelegen in een gebied dat omschreven is als “donkerte”. De ambitie is om deze gebieden (zonder overmatig kunstlicht) ten minste zo donker te houden of nog donkerder te maken. Dit houdt in dat er terughoudend om moet worden gegaan met nieuw aan te brengen verlichting van wegen en bedrijventerreinen. De verandering van de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van de bestaande situatie is verwaarloosbaar mits er op ingetogen wijze wordt omgegaan met het aanbrengen van (erf)verlichting.

Op steenworp afstand van het erf ligt het Kasteel Rechteren. Dit Middeleeuwse kasteel is niet openbaar toegankelijk maar heeft wel invloed op de recreatieve routes die door het gebied lopen.







Natuurlijke laag; het plangebied ligt op de grens van “dekzandvlakte” en “beekdalen”. (Links)
Laag van Cultuurlandschap; plangebied is omschreven als “hoevenlandschap” met uitzicht op het “maten-flierenlandschap”. (Midden)
Lust- en Leisurelaag: het gebied is als “Donkerte” weergegeven. Aan de linkerzijde van het erf is het Kasteel Rechteren aangegeven. (Rechts)

(Bron: omgevingsvisie.nl)

3.2 “Bij uitstek Dalfsen” - Missie en Visie gemeente Dalfsen

Het doel van de Missie en Visie 2020 is om een betekenisvol kader te bieden dat mede richting geeft aan de besluiten en het handelen van de gemeente, maar dat ook bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties prikkelt tot het (mede) ontwikkelen en uitvoeren van plannen en projecten. In de visie is aangegeven dat een evenwichtige ontwikkeling van economise en ecologie het streven is. In alle gevallen is kwaliteitsversterking het uitgangspunt wat actieve landschapsontwikkeling wenselijk maakt. Inspelen op de veranderende omstandigheden waardoor ruimte moet ontstaan voor kleinschalig wonen en werken. Inpassing biedt ruimte voor kwaliteitsversterkende maatregelen die aansluiten bij de provinciale ambities.

De gedachte ‘voor wat, hoort wat’ wordt gevolgd waardoor wederkerigheid verwacht mag worden bij diverse ontwikkelingen. Het uitgangspunt is integrale onwikkeling met zo min mogelijk functiescheiding. Alleen waar landbouw, natuur en landschap elkaar door hun karakter echt bijten is functiescheiding het uitgangspunt.
De gemeente zet verder in op de instandhouding van landschappelijke en cultuurhistorische waarden door kwaliteitsverhogende functiemenging. Hierin neemt de gemeente niet primair het voortouw, maar werkt actief samen en faciliteert ondernemers en terreinbeheerders.

Landschappelijk is de gemeente grofweg in drie gebieden te verdelen. Het gebied behoort tot het afwisselende overgangsgebied tussen het Vechtdal en de Lemelerberg. Overeenkomstig de plattelandsvisie kan de hoofdlijn voor ontwikkeling voor deze gebieden weer worden gegeven als:

“ In het besloten landschap en langs de randen van het Rechterenseveld en de Lemelerberg ontstaat in de toekomst een verweving van functies zoals (verbrede) landbouw, natuurontwikkeling, wonen, recreatie en zorg. In het meer open agrarisch gebied Dalmsholte kan de melkveehouderij zich verder ontwikkelen.”

Het vastgestelde beleid vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling op het erf.

4. Uitgangspunten

Voor de beoogde ontwikkeling zijn een aantal uitgangspunten

Uitgangspunten opdrachtgever:

- Het realiseren van een woning binnen het bestaande werkgebouw

Uitgangspunten gemeente Dalfsen:

- Het landschappelijk inpassen van de beoogde uitbreiding.
- Ontwikkeling conform bestaand beleid.

Uitgangspunten provincie Overijssel:

- Ontwikkeling conform Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel.

5. Het Plan

Het bestaande werkgebouw (B) wordt omgevormd naar een tweede woning op het erf. Hierbij wordt het ingetogen karakter van het gebouw gerespecteerd. De aanpassing van de erfinrichting is hierin volgend. Met een aantal kleinere ingrepen wordt de relatie met het landschap aan de zuidzijde van het erf hersteld. Het is van belang de samenhang van het erfensemble zo goed mogelijk te behouden.

Voor het aan te passen werkgebouw is een kleine siertuin gesitueerd. De nieuwe beplanting is bij voorkeur ingetogen en passend bij het karakter van het gebouw. Het informele inrit en de bijbehorende parkeerplaatsen zijn passend bij de uitstraling van het geheel en blijven ongewijzigd.

De ruimte tussen de erfscheiding en de kapschuur is voldoende afgebakend, een afwijkende verharding is hier niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt hier dezelfde verhardig toe te passen die op de overige erfdelen aanwezig is om de samenhang van het erf zoveel mogelijk te waarborgen.

Aan de kapschuur is een aanbouw geplaatst van een veel recentere datum. Door deze te verwijderen ontstaat er een ruimer zicht op het achterliggende landschap. De hoeken van het doorzicht kunnen geflankeerd worden met enige nuts-struiken (bijvoorbeeld krent of hazelaar). De scheiding tussen beide woningen kan worden ingevuld met een haag een streekeigen beplanting.

Het kleine grasveld wordt voorzien van enkele hoogstamfruitbomen. Hiermee wordt een diffuse overgang tussen het erf en het landschap gerealiseerd.

Verklaring algeheel plan op de rechterpagina:

A Bestaande woning
B Bestaand werkgebouw (om te vormen naar woning)
C Kapschuur (bestaand en wordt gedeeld)
D Privéruimte voor nieuwe woning
E Nuts-struiken op hoeken doorzicht
F Erfverharding (uniforme uitstraling voor beide woningen)
G Informeel inrit met 2 parkeerplaatsen
H Fruitgaard
I Spoorlijn
J Scheiding tussen beide woningen
K Bestaande boom- en bosbeplantingen



Links: Erfopzet schaal 1:1000 inclusief zichtlijn naar het zuidelijk gelegen landschap. (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

6. Maatregelen

Om het nieuwe erf landschappelijk in te passen moeten er aantal maatregelen worden getroffen.

1. Te verwijderen aanbouw en coniferenhaag
Aan de oostzijde van de kapschuur is momenteel een kleine aanbouw gemaakt en is een forse haag van coniferen geplaatst (zie foto rechtsonder op pagina 23). Door deze te verwijderen wordt het zicht naar het landschap opengesteld.

2. Aanbrengen nuts-struiken
Aan de zuidzijde kunnen de hoeken van de kapschuur en de fruitgaard worden voorzien van een zes tot achttal struiken om het erf enige beschutting te geven. Geadviseerd wordt om hier te kiezen voor nuts-struiken; inheemse soorten die bes- of vruchtdragend zijn en geen uitbundige (sier)bloei kennen. Aanplantmaat 150-175 cm.

3. Aanleggen fruitgaard
Op het kleine grasveld worden vijf hoogstamfruitbomen van oude fruitrassen aangeplant. De kwaliteit is 8-10 cm elk voorzien van twee boompalen.









Links: Erfopzet (1:500) Foto's: impressie van de huidige situatie (Bron: Hannink Landschapsvormgeving en Google Maps)

Almeloseweg 93 - 7651 NE Tubbergen - Tel: 06 - 83 33 78 80 - info@hanninkadvies.nl - www.hanninkadvies.nl

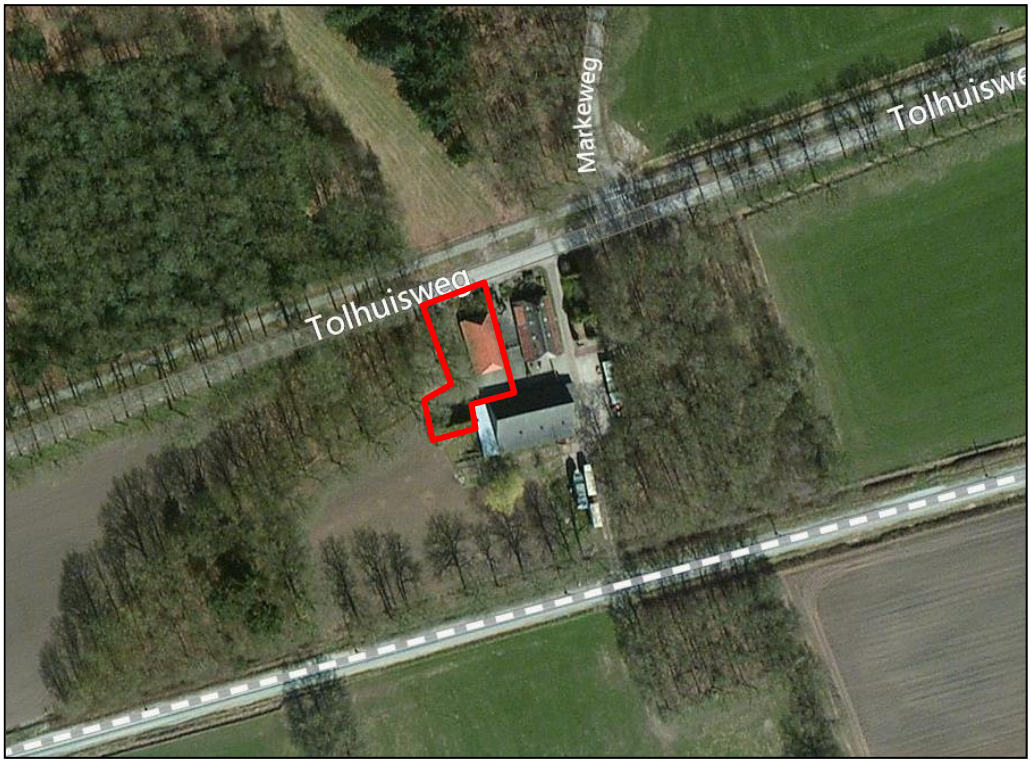
Bijlage 3. Flora en Fauna rapport

Quickscan natuurtoets bestemmingsplan Tolhuisweg 6, Dalfsen

Auteur: M. (Martijn) Bunskoek
Datum: 14 januari 2014
Status: Definitief
Projectcode: 14-397-2

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Landgoed Rechteren BV heeft EcoGroen Advies BV een quickscan natuurtoets uitgevoerd. Deze natuurtoets is noodzakelijk ten behoeve van een ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging aan de Tolhuisweg 6 te Dalfsen (zie figuur 1). De bestemmingsplanwijziging moet het mogelijk maken de schuur annex bedrijfspand om te bouwen tot een volwaardige woning. De bovenverdieping wordt hierbij verbouwd tot slaapvertrekken. De naastgelegen tuin wordt ingericht met streekeigen beplanting, de hier aanwezige coniferenhaag wordt daarvoor verwijderd.



Figuur 1: *Ligging bestemmingsplanlocatie (rood omlijnd) aan de Tolhuisweg te Dalfsen (kaartondergrond: Bing Maps)*

Het onderzoek is voor een belangrijk deel gebaseerd op een veldinspectie op 8 december 2014. Tijdens dit veldbezoek is het pand van binnen en buiten geïnspecteerd en de tuin bezocht. Vervolgens zijn de consequenties van de beoogde ruimtelijke ingrepen op de aanwezige natuurwaarden getoetst aan de Flora- en faunawet. Ook is gekeken naar de relatie van het plangebied met vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming.

ecogroen advies bv
Emmastraat 16, 8011 AG, Zwolle
038 4236464
info@ecogroen.nl
www.ecogroen.nl

Gebiedsgerichte natuurbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het bosperceel aan de overzijde van de Tolhuisweg is wel aangewezen als EHS. Op basis van de terreinkenmerken en de zeer lokale aard van de ingrepen (op een bestaand erf) wordt echter ingeschat dat de beoogde plannen geen negatieve effecten hebben op in de omgeving aanwezige Natura 2000-gebieden, Beschermde natuurmonumenten, Ecologische hoofdstructuur of anderszins beschermde gebieden (bijv. weidevogelgebieden).

Flora- en faunawet

Flora

Beschermde en bedreigde plantensoorten zijn niet aangetroffen op de planlocatie en deze worden gezien de terreinkenmerken (bebouwing en verharding) ook niet verwacht.

Vleermuizen

In de bebouwing zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Ook zijn geen potentiele verblijfplaatsen aangetroffen zoals ruimten die vanaf de buitenzijde toegankelijk zijn. Door de plannen zijn dan ook geen verblijfplaatsen van vleermuizen in het geding. De beoogde plannen hebben tevens ook geen nadelige gevolgen op eventuele vlieg- en/of jachtroutes en op belangrijk foerageergebied van vleermuizen.

Overige zoogdieren

Op de planlocatie zijn vaste verblijfplaatsen van de laag beschermde Huisspitsmuis, alsmede van de niet beschermde Huismuis en Bruine rat, te verwachten. Vaste verblijfplaatsen (of sporen) van zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren (zoals Steenmarter) zijn niet aangetroffen en te verwachten binnen de invloedsfeer van de plannen.

Broedvogels

In het plangebied zijn geen sporen (exemplaren, nesten, braakballen et cetera) aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van broedvogels met jaarrond beschermde nesten (zoals Huismus, Ransuil of Kerkuil). In de naastgelegen kapschuur broed al jaren een Kerkuil in de hier aanwezige nestkast. Deze kapschuur valt buiten de bestemmingsplangebied waardoor geen negatieve effecten te verwachten zijn op Kerkuil van de ingrepen. In de bebouwing binnen het plangebied komen naar verwachting niet of sporadisch vogels tot broeden. In de te verwijderen coniferenhaag kunnen nestplaatsen van vogels als Merel, Houtduif, Heggenmus en Zanglijster aanwezig zijn.

Amfibieën en vissen

Permanent oppervlaktewater ontbreekt op de planlocatie waardoor aanwezigheid van vissen en voortplanting van amfibieën kan worden uitgesloten. Mogelijk dat sporadisch een enkele algemene laag beschermde (Ff-wet tabel 1) amfibieënsoort als Gewone pad, Bruine kikker of Kleine watersalamander overwinterend in of nabij de bebouwing en coniferenhaag is aan te treffen. Overwintering van strikt beschermde amfibieën wordt niet verwacht omdat voortplantingslocaties van dergelijke soorten (bijv. Kamsalamander en Knoflookpad) in de directe omgeving ontbreken.

Overige soortgroepen

Verblijfplaatsen van reptielen, beschermde libellen, dagvlinders en andere ongewervelden zijn niet aangetroffen en worden op basis van het aangetroffen biotoop en bekende verspreidingsgegevens ook niet op de planlocatie verwacht.

Conclusies en vervolgstappen

Er zijn vanuit natuurwetgeving en beleid geen vervolgstappen noodzakelijk voor het uitvoeren van de plannen. Bij uitvoering van de werkzaamheden gedurende het broedseizoen van vogels dient vooraf een controle plaats te vinden of in gebruik zijnde nesten van vogels aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de ingrepen. Wanneer nesten worden aangetroffen dienen de werkzaamheden hier gestaakt te worden totdat de jongen zijn uitgevlogen en de nestplaats is verlaten.

Bij de beoogde plannen kunnen wel exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine grondgebonden zoogdiersoorten en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt echter in deze situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en zijn zodoende geen verplichte vervolgacties nodig. Uitvoering in de maanden september/oktober levert over het algemeen de minste schade op aan deze soorten, dat is namelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode.

Bijlage 4. Hogere grenswaarden Wet geluidhinder

gemeente Dalfsen

Aanvraagformulier hogere grenswaarden

Inzenden aan:

Burgemeester en wethouders
van de gemeente Dalfsen

ALGEMENE GEGEVENS

1. Aanvrager

Aanvrager	: Eenheid Ruimtelijke Ontwikkeling Dalfsen
Adres	: Raadhuisstraat 1
Postcode	: 7721 AX
Woonplaats	: Dalfsen
Datum	: 10 juni 2015
Contactpersoon	: De heer E. Vugteveen
Telefoonnummer	: (0529) 488 233
Dienst/afdeling	: Ruimtelijke ontwikkeling

2. Akoestisch onderzoek

Titel	: Toekomstige woning Tolhuisweg
Datum	: 17 december 2014
Rapportnummer	: VL-RL-09-12-14-v2
Uitgevoerd door	: Expertisecentrum Zwolle

3. Bestemmingsplan

Naam vigerend bestemmingsplan	: Buitengebied gemeente Dalfsen
Naam nieuw, eventueel in voor-bereiding zijnd, bestemmingsplan	: 1e verzamelplan bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen

4. Kader van de aanvraag

X Bestemmingsplanprocedure
0 Projectbesluit
0 Aanleg/reconstructie van een weg
0 Zonering industrieterrein
0 Heroverweging vastgestelde waarden

5. In het bestemmingsplan van toepassing zijnde milieu-aspecten

0 Industrielawaai
X Wegverkeerslawaai (Tolhuisweg)
X Railverkeerslawaai (Dalfsen – Ommen)

6. De aanvraag is gebaseerd op artikel 83 lid 1 van de Wet geluidhinder.

7. Terinzagelegging

Periode	van: 16 april 2015
	tot en met: 27 mei 2015
Mondelinge reacties	0 Ja (verslag en weerlegging bijvoegen)
	X Neen
Schriftelijke reacties	0 Ja, (zienswijzen en weerlegging bijvoegen)
	X Neen

manager eenheid Ruimtelijke Ontwikkeling,

De heer A.C.D. Spies.

gemeente Dalfsen

WET GELUIDHINDER
Beschikking

Vaststelling hogere grenswaarde

Aanvrager	: Eenheid Ruimtelijke Ontwikkeling gemeente Dalfsen
Betreft	: Vaststelling hogere grenswaarde
Locatie	: Tolhuisweg 6
Datum ontvangst aanvraag	: 10 juni 2015
Datum beschikking	: 28 juli 2015
Kenmerk	: nvt
Projectnummer	: nvt

Aanvraag.
Op 10 juni 2015 hebben wij een aanvraag ontvangen om een hogere grenswaarde vast te stellen ten behoeve van een toekomstige woning gelegen aan Tolhuisweg 6 in Dalfsen.

Aanleiding aanvraag hogere grenswaarde(n).
Wij hebben het voornemen mee te werken aan het verzoek betreffende het bestemmingsplan 1e verzamelplan bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen.
Ingevolge de bepalingen van de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de te verwachten geluidbelasting, die de woning zal gaan ondervinden zonder de invloed van extra maatregelen die de geluidsoverdracht beperken.

Uit onderzoek is gebleken dat de woning een geluidbelasting zal gaan ondervinden - vanwege het wegverkeerslawaai afkomstig van de Tolhuisweg die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.
Op grond van artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder is een hogere grenswaarde van maximaal 53 dB L_{den} aangevraagd.

Terinzagelegging en binnengekomen reacties.
Het ontwerpverzoek heeft van 16 april 2015 tot en met 27 mei 2015 ter inzage gelegen bij de receptie in het gemeentehuis te Dalfsen. Gedurende die periode kon men bij voorkeur een schriftelijke zienswijze indienen. Verder kon men eventueel een mondelinge zienswijze indienen. Er zijn geen mondelinge en/of schriftelijke zienswijzen ingediend tegen het voornemen om de hogere grenswaarde te gaan vaststellen.

Overwegingen ten aanzien van de aanvraag.
Ten aanzien van het voorliggende verzoek merken wij het volgende op.
Bij de beslissing op het verzoek zijn de volgende stukken beoordeeld:

- het akoestisch onderzoek van Expertisecentrum gemeente Zwolle, d.d. 17 december 2014, kenmerk VL-RL-09-12-14-v2;
- de motivatie hogere grenswaarde d.d. 18 december 2014;
- het aanvraagformulier hogere grenswaarden Wet geluidhinder, inclusief inlegvel W wegverkeerslawaai.

Op basis van artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder kan een verzoek tot het vaststellen van een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde worden ingediend in het kader van een bestemmingsplanprocedure. Wij zijn van mening dat het artikel hier van toepassing is.
Het gaat om één woning te projecteren buiten de bebouwde kom in buitenstedelijk gebied.
Het treffen van maatregelen ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, financiële en landschappelijke aard (artikel 110c, lid 5 Wet geluidhinder) en zijn onvoldoende doeltreffend.
De voorkeurswaarde van deze woning bedraagt 48 dB L_{den}.
De aangevraagde hogere grenswaarde bedraagt maximaal 53 dB L_{den}.

Op basis van de aangeleverde informatie kunnen wij opmaken dat aan deze criteria wordt voldaan.

Er is geen sprake van cumulatie van geluid.

Op basis van art. 110a van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder 4 april 2014 kunnen wij dan ook de gevraagde hogere grenswaarde verlenen.

Beslissing op de aanvraag.
Op grond van het voorgaande hebben wij besloten:
de door de eenheid Ruimtelijke Ontwikkeling van de gemeente Dalfsen gevraagde hogere grenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai voor de in de tabel opgenomen woning te verlenen.

Betreft adres/locatie	Aantal woning	Vastgestelde geluidbelasting in dB	Toegepaste aftrek in dB (art. 110g Wgh)	Geluid afkomstig van ..
Tolhuisweg 6	1	53	5	Tolhuisweg

De verleende hogere grenswaarde is inclusief de correctie van 5 dB op basis van artikel 110g van de Wet geluidhinder. De hogere grenswaarde is gebaseerd op artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder, juncto artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Opgemerkt wordt dat het maximaal toegestane binnenniveau in de geluidsgevoelige ruimten van de woning de wettelijke waarden (Bouwbesluit) van 33 dB L_{den} wegverkeerslawaai niet mag overschrijden.

Burgemeester en wethouders van Dalfsen,

Burgemeester,

Gemeentesecretaris/algemeen directeur,

Verklaring van eensluidendheid

Ondergetekende drs. H.P.C. Noten, burgemeester van de gemeente Dalfsen, Raadhuisstraat 1, 7721 AZ Dalfsen, en drs. J.H.J. Berends, secretaris-directeur van de gemeente Dalfsen, Raadhuisstraat 1, 7721 AX Dalfsen, verklaren dat bovenstaand afschrift eensluidend is met het ter inschrijving aangeboden stuk.

de burgemeester,
Drs. H.P.C. Noten

de gemeentesecretaris-alg.directeur,
drs. J.H.J. Berends

INLEGVEL W Wegverkeerslawaai

Planopzet

W 1.
Welke bronmaatregelen zullen ter beperking van de geluidsbelasting worden gerealiseerd?

Geen

W 2.
Welke bronmaatregelen zijn overwogen maar niet mogelijk gebleken?

Stiller asfalt en verlaging maximum snelheid

Waarom zijn deze niet mogelijk?

Zie motivatie Besluit

W 3.
Welke overdrachtsmaatregelen zullen ter beperking van de geluidsbelasting worden gerealiseerd?

Geen

W 4.
Welke overdrachtsmaatregelen zijn overwogen maar niet mogelijk gebleken?

Geluidscherm

Waarom zijn deze niet mogelijk?

Zie motivatie Besluit

W 5.
Welke stedenbouwkundige mogelijkheden zijn bij de ontwikkeling van het plan overwogen om tot een, uit het oogpunt van geluid, acceptabeler planopzet te komen?

Zie motivatie Besluit

Omschrijving weg

W 6.
Wat is de naam van de weg die de overschrijding veroorzaakt?

Tolhuisweg

W 7.
Wat is de status van de weg die de overschrijding veroorzaakt?

x Aanwezig
0 Te reconstrueren
0 Te projecteren in bestemmingsplan

W 8.
Hoe wordt het gebied ter weerszijden van de weg aangemerkt?

A. 0 Stedelijk gebied X Buitenstedelijk gebied

B. Binnen de bebouwde kom O Ja X Neen

C. Auto(snel)weg 0 Ja X Neen

Omschrijving woningen

W 9.
Geef aan onder welke categorie het gebouw valt, voor zover de aanvraag geen betrekking heeft op woningen.

0 School voor basisonderwijs
0 School voor voortgezet onderwijs
0 Instelling voor hoger beroepsonderwijs
0 Ziekenhuizen/verpleeghuizen
0 Andere gezondheidszorggebouwen

N.B. In het navolgende worden onder het begrip woningen tevens de bovengenoemde gebouwen bedoeld.

W 10.
Wat is de status van de woningen binnen de zone van de weg die de overschrijding veroorzaakt?

0 Aanwezig
0 In aanbouw
X Te projecteren in bestemmingsplan

W 11.
Wat is de voorkeursgrenswaarde voor deze woningen?

48 dB L_{den}

W 12.
Wat zijn de eventueel eerder vastgestelde waarden voor deze woningen?

Geen

W 13.
Wat is de maximale ontheffingswaarde voor deze woningen?

53 dB L_{den}

W 14.
Wat is de geluidsbelasting waarop het verzoek betrekking heeft?

53 dB L_{den}

Motivatie aanvraag hogere grenswaarde Wet geluidhinder voor de woning Tolhuisweg 6

Inleiding
Rentmeester de heer M.R. te Nuyl heeft namens landgoed Rechteren gevraagd om de bestaande schuur waarin een kantoor met de bijbehorende kantine gevestigd was ten westen van de woning op het perceel Tolhuisweg 6 te bestemmen als woning. Deze woning komt in de geluidszones van de Tolhuisweg en de spoorweg Dalfsen – Ommen te liggen. Er is door het Expertisecentrum van de gemeente Zwolle een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting van weg- spoorverkeer op de gevels van de toekomstige woning, namelijk rapport VL-RL-09-12-14-v2, d.d. 17 december 2014. Uit dit akoestisch onderzoek blijkt, dat de woning een geluidbelasting gaat ondervinden die boven de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB L_{den} van de Wet geluidhinder ligt. Het spoorwegverkeer voldoet wel aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder.

Er is geen sprake van cumulatie van geluid.

Volgens het Bouwbesluit mag de geluidbelasting in een woning, namelijk de binnenwaarde, maximaal 33 dB L_{den} zonder aftrek bedragen. Als gevolg hiervan zijn extra maatregelen nodig aan de uitwendige scheidingsconstructie van de woning. Deze maatregelen worden voorgeschreven in het Bouwbesluit.

In de gemeente Dalfsen is vanwege het lage aantal ontheffingen voor het verlenen van een hogere grenswaarde geen lokaal geluidbeleid vastgesteld. De toetsing zal uitsluitend op de artikelen uit de Wet geluidhinder en het Besluit Geluidhinder gebeuren.

Motivatie hogere grenswaarde
Bij een procedure in het kader van het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan zal door of namens de initiatiefnemer een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd, gericht op het treffen van maatregelen t.b.v. het realiseren van de voorkeursgrenswaarde voor woning, namelijk 48 dB L_{den}.

Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting van de gevel van de betrokken woning of andere geluidsgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeer- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a, lid 5 Wgh), zal de hogere grenswaarde in principe door ons kunnen worden verleend.

Wij zullen van deze ten hoogste toelaatbare geluidbelasting slechts in bepaalde situaties gebruik maken.

Hieronder wordt ingegaan op de wettelijke criteria en waarvan aan minstens één criterium moet worden voldaan.

<u>Doeltreffend / doelmatig</u>
Bij dit criterium wordt het aantal woningen met de verminderde geluidniveaus vergeleken met de kosten van stiller asfalt of geluidschermen. In het akoestisch onderzoek is aangegeven dat bij het uitvoeren van de Tolhuisweg in stiller asfalt de woning niet onder de voorkeursgrenswaarden zal vallen. Het aanbrengen van stiller asfalt is dus niet doeltreffend. Schermen zijn om andere redenen op deze locatie geen optie, dus kunnen wij hier niet op ingaan.

Een geluid reducerend wegdek is niet voldoende om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, maar is tevens te duur voor één woning. Een geluidsreductie door middel van toepassing van bronmaatregelen is zodoende niet doelmatig.

Stedenbouwkundige aspecten
Het realiseren van overdrachtsmaatregelen, zoals bijvoorbeeld een geluidsscherm langs de Tolhuisweg, wordt door ons uit stedenbouwkundig oogpunt, gezien de ligging van de nieuwe woning en de omgevingskenmerken, als zeer bezwaarlijk gezien.

Landschappelijke aspecten
Een geluidscherm op de Tolhuisweg zal het landschap doorsnijden en ondervindt esthetische bezwaren.

Verkeer- of vervoerskundige aspecten
Overwegingen van verkeer- of vervoerskundige aard hebben onder meer betrekking op maatregelen die het aantal verkeersbewegingen op een weg beïnvloeden. Te denken valt aan verkeersbesluiten die voor vermindering van de verkeersintensiteiten of verlaging van de rijsnelheid en daardoor ook de geluidbelasting zorgen. De Tolhuisweg is al een weg met een maximum snelheid van 60 km/h, dus snelheidsverlaging is niet meer mogelijk. De Tolhuisweg is een streekweg en vormt de ader tussen de 2 kernen van de gemeente Dalfsen. Verkeers- of vervoerskundige maatregelen zijn in dit geval niet mogelijk.

Conclusie

- Voor de toekomstige woning aan de Tolhuisweg te Dalfsen is een hogere grenswaarde nodig. Deze hogere grenswaarde is nodig in het kader van de bestemmingsplanprocedure.
- Als gevolg van het wegverkeer op de Tolhuisweg is een hogere grenswaarde aangevraagd. Van toepassing is artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder. Op grond van dit artikel kan hogere waarde worden vastgesteld tot ten hoogste 53 dB (L_{den}).
- Het gaat om een woning gelegen buiten de bebouwde kom in buiten stedelijk gebied.
- Te treffen extra maatregelen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke en financiële aard en zijn onvoldoende doeltreffend.
- De voorkeursgrenswaarde voor deze woning is 48 dB (L_{den}) vanwege het wegverkeerslawaai.
- De vast te stellen hogere grenswaarde bedraagt maximaal 53 dB (L_{den}).
- Er is geen sprake van cumulatie van geluid.

  Op basis van de aangeleverde informatie kunnen wij opmaken dat aan deze criteria wordt voldaan. Op basis van artikel 83 lid 1 en artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder kunnen wij de in onderstaande tabel vermelde hogere grenswaarde verlenen.

Betreft adres/locatie	Aantal woning	Vastgestelde geluidbelasting in dB (L_{den})	Toegepaste aftrek in dB (art. 110g Wgh)	Geluid afkomstig van:
Tolhuisweg 6	1	53	5	Tolhuisweg

- Er zijn geen mondelinge en schriftelijke zienswijzen ingediend.

Opgemerkt wordt dat het maximaal toegestane binnenniveau in de geluidsgevoelige ruimten van de woning de wettelijk gestelde waarden vanwege wegverkeerslawaai (Bouwbesluit) niet mag overschrijden.

Dalfsen, 10 juni 2015.

Expertisecentrum Zwolle
Omgevingsadvies

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 10007
8000 GA Zwolle
Telefoon (038) 498 44 82
Fax (038) 498 27 41
h.van.drongelen@zwolle.nl

www.zwolle.nl

Toekomstige woning Tolhuisweg gemeente Dalfsen

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai

Opdrachtgever	Gemeente Dalfsen
Opdrachtnemer	Expertisecentrum Zwolle, H.van Drongelen
Versie	VL-RL-09-12-14-v2
Datum	17 december 2014

Inhoud

Bijlagen **2**

1 Wettelijk kader **3**
1.1 Geluidszones wegen 3
1.2 Normstelling weg- en railverkeer 4
1.3 Normstelling spoorwegverkeer 4

2 Uitgangspunten berekeningen **4**
2.1 Toegepaste rekenmethoden 4
2.2 Verkeersgegevens 4

3 Berekeningsresultaten **5**
3.1 Wegverkeer 5
3.2 Spoorwegverkeer 6
3.3 Beoordeling wegverkeer Tolhuisweg 7
3.4 Maatregelafweging Tolhuisweg 7
3.5 Gevelmaatregelen 7
3.6 Hogere grenswaarden 8

4 Conclusies **8**

Bijlagen

Kaarten met geluidbronnen en immissiepunten
Resultatenkaarten en tabellen wegverkeerlawaai
Overige bijlagen wegverkeerlawaai

Inleiding

Rentmeester de heer R. M. te Nuyl heeft namens landgoed Rechteren gevraagd om het bestaande kantoor met de bijbehorende kantine ten westen van de woning op het perceel Tolhuisweg 6 te bestemmen als woning.

De toekomstige woning komt in de Wet geluidhinder geluidzone van de Tolhuisweg en de spoorweg Dalfsen - Ommen te liggen.

In opdracht van de gemeente Dalfsen is door het Expertisecentrum van de gemeente Zwolle een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de verwachte toekomstige geluidsbelasting ten gevolge van de Tolhuisweg en de spoorweg Dalfsen - Ommen op de nieuwe woning. Op basis hiervan kan worden bepaald of de nieuwe woning op deze locatie kan worden gebouwd binnen het kader van de Wet geluidhinder.

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in diverse bijlagen, evenals de kaarten met de locatie van de woning en de geluidbronnen.

1 Wettelijk kader

1.1 Geluidszones wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidszones voor wegen gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden, bijvoorbeeld bij nieuwe planologische ontwikkelingen.

Geluidszones zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen. Voor wegen is de zonebreedte afhankelijk van het aantal rijstroken. Alle te onderzoeken wegen in deze situatie zijn buitenstedelijke wegen.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de relevante wegen en de daarbij behorende geluidszones.

Tabel 1: overzicht geluidszones

Weg/spoorweg	Zonebreedte	Woning in zone?	Opmerkingen
Tolhuisweg	250 m	Ja	Buitenstedelijk
Spoorweg Dalfsen -Ommen	200 m	Ja	

De overige wegen in de directe omgeving zijn wegen met een zeer geringe hoeveelheid verkeer en zijn niet geluidsrelevant.

1.2 Normstelling wegverkeer

Nieuwe woning langs een weg (buitenstedelijk gebied)
Voor de geplande woning is de normstelling voor wegverkeerslawaai uit de Wet geluidhinder van toepassing. Volgens de Wet geluidhinder gelden voor dit plan de volgende geluidsnormen voor wegverkeer:

- de voorkeursgrenswaarde: 48 dB L_{den};
- de maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk: 53 dB $L_{den;}$
- de maximale binnenwaarde: 33 dB.

Aftrek
Bij de toetsing aan de Wet geluidhinder mag op de berekende gevelbelasting op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een correctie plaatsvinden. Conform het Reken- en Meetvoorschrift 2012 bedraagt deze correctie voor wegen met een representatief te achten rijsnelheid van lichte voertuigen ≥70 km/uur 2 dB en voor wegen <70 km/uur is deze 5 dB (Tolhuisweg).

1.3 Normstelling spoorwegverkeer

Woningen zijn geluidsgevoelig in de zin van de Wet geluidhinder. Voor de woningen in de nieuwe situaties gelden de volgende normen in L_{den}:

de voorkeursgrenswaarde:	55 dB;
de maximale ontheffingswaarde nieuwe woning:	65 dB;
de maximale binnenwaarde:	33 dB.

2 Uitgangspunten berekeningen

2.1 Toegepaste rekenmethoden

De geluidsbelasting is berekend met de softwaretoepassing GeoMilieu versie 2.61 volgens de standaard rekenmethode II, als omschreven in het ‘Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, zijnde de regeling als bedoelt in artikel 110d van de Wet geluidhinder.
Er is gerekend met een standaard bodemfactor van Bf = 1 (akoestisch absorberend). Alle ingevoerde wegen en waterpartijen hebben een bodemfactor van Bf = 0 (akoestisch hard).

2.2 Verkeersgegevens

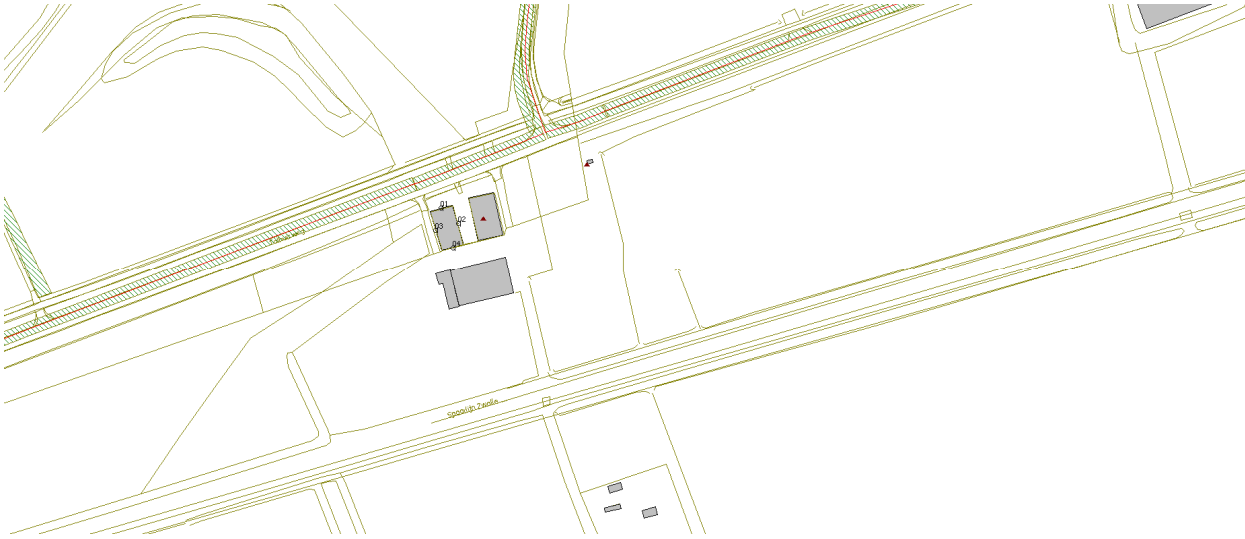
Wegen
De etmaalintensiteiten en verkeersgegevens van de Tolhuisweg zijn afkomstig van het verkeersmodel van de gemeente Dalfsen (wegdektypen en rijsnelheden, situatie 2020 panden). De etmaalintensiteit voor het relevante prognosejaar 2025 ligt ruim 5% hoger. Deze verhoging is in de berekening opgenomen.

In tabel 2 is een overzicht weergegeven van de gehanteerde verkeersgegevens. De maximum toegestane rijsnelheden zijn tot 60 km/uur voor de Tolhuisweg. De overige verkeersgegevens zijn te zien in de bijlagen.

3 Berekeningsresultaten

3.1 Wegverkeer

In tabel 2 is de geluidsbelasting ten gevolge van de Tolhuisweg per gevel op de rekenhoogte van 1.50 en 5.00 m weergegeven. Alle rekenresultaten zijn inclusief de wettelijke aftrek volgens de Wet geluidhinder (zie hoofdstuk 1.2). In de bijlagen van dit rapport zijn de rekenresultaten en de invoergegevens weergegeven.



De geluidsbelasting afkomstig van de Tolhuisweg op de nieuwe woning bedraagt maximaal 53 dB L_{den} (voorgevel woning met aftrek Wet geluidhinder). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden.

Tabel 2: geluidsbelastingen ten gevolge van de Tolhuisweg*)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01	voorgevel woning	1,50	52,3	48,7	41,5	52
01	voorgevel woning	5,00	53,0	49,3	42,2	53
02	zijgevel woning	1,50	45,2	41,6	34,4	45
02	zijgevel woning	5,00	46,3	42,6	35,5	46
03	zijgevel woning	1,50	47,0	43,4	36,3	47

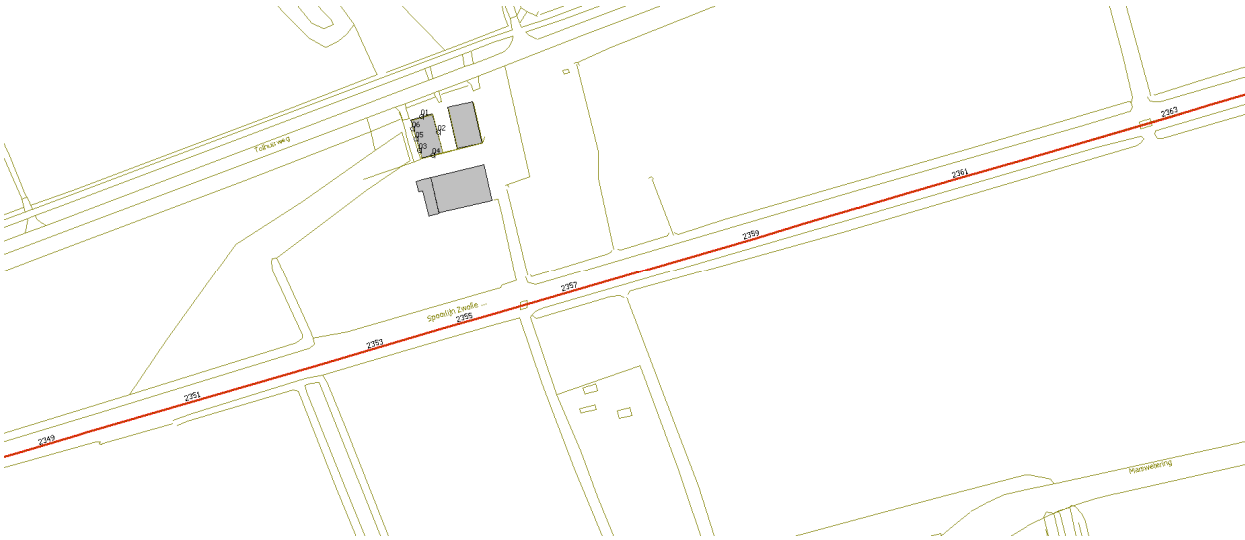
03	zijgevel woning	5,00	48,1	44,5	37,4	48
04	achtergevel woning	1,50	39,0	35,5	28,8	39
04	achtergevel woning	5,00	40,8	37,3	30,5	41

*)Waarden inclusief 5 dB aftrek, conform artikel 110g Wgh

3.2 Spoorwegverkeer

Voor het bouwen binnen de geluidszone van de spoorweg zal voor deze woning een akoestisch onderzoek moeten worden verricht naar de (toekomstige) maximale equivalente geluidbelasting (L_{den}).

Er is voor de berekeningen gebruik gemaakt van een geluidsmodel in GeoMilieu v2.61 met daarin recente spoorgegevens van ProRail, namelijk het wettelijke geluidproductieplafond (gpp) inclusief 1,5 dB werkruimte. De geluidsbelasting is bepaald ter plaatse van de nieuwe voorgenomen woonlocatie. De toetspunten zijn op 1.50 en 5.00 m hoogte gelegen.



Tabel 3: geluidsbelastingen ten gevolge van de Spoorlijn Dalfsen - Ommen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01	voorgevel woning	1,50	16,9	16,0	12,3	20
01	voorgevel woning	5,00	18,1	17,3	13,9	22
02	zijgevel woning	1,50	28,6	27,5	23,7	32
02	zijgevel woning	5,00	36,4	35,3	31,6	39
03	zijgevel achter	1,50	47,3	46,1	42,1	50
03	zijgevel achter	5,00	48,7	47,5	43,5	52

04	achtergevel woning	1,50	42,2	41,0	37,0	45
04	achtergevel woning	5,00	43,9	42,7	38,8	47

De geluidsbelasting afkomstig van de Spoorlijn op de woning bedraagt maximaal 52 dB L_{den}. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB L_{den}.

3.3 Beoordeling wegverkeer Tolhuisweg

Het maximale geluidsniveau ten gevolge van het verkeer op de Tolhuisweg bedraagt maximaal 53 dB L_{den} (inclusief de aftrek art. 110g Wgh), op de verdieping. Deze waarde ligt boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB L_{den}) van de wet geluidhinder, maar komt niet boven de maximale ontheffingswaarde uit van 53 dB L_{den}.

3.4 Maatregelafweging Tolhuisweg

Uit het onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Tolhuisweg op de beoordelingspunten aan de voorgevel wordt overschreden. In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Ook het bouwen op grotere afstand tot de weg en het beperken van akoestisch reflecterende bodemgebieden zoals water heeft een gunstig effect op de geluidsbelasting.

Door de woning op een grotere afstand van de weg te plannen kan de geluidsbelasting op de gevel met enkele decibellen gereduceerd worden. De overige gebouwen liggen echter ook op deze plaats, dus dit gaat ten koste van de stedenbouwkundige uitgangspunten van het plan. Tevens is een reductie tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mogelijk met afstandsvergroting.

De Tolhuisweg is al een weg met een maximum snelheid van 60 km/h, dus snelheidsverlaging is niet meer mogelijk. Een geluid reducerend wegdek is niet voldoende om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde en tevens te duur voor één woning. Een geluidsreductie door middel van toepassing van bronmaatregelen is zodoende niet doelmatig.

Ter hoogte van het plangebied zijn geluidsschermen en/of –wallen uit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk.

3.5 Gevelmaatregelen

Als een hogere grenswaarde wordt verleend, zal de karakteristieke geluidwering van de gevel ($G;_{AK}$) hierop worden gedimensioneerd. De initiatiefnemer van het plan zal bij de

aanvraag van de bouwvergunning moeten aantonen, dat, met inachtneming van de gevelbelasting uit tabel 2 (wel zonder aftrek wet geluidhinder), het binnenniveau in de woning zal voldoen aan de eis van 33 dB L_{den} zoals opgenomen in het Bouwbesluit. Hiertoe zal aanvullend een akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn, waarin per geluidsgevoelige ruimte de geluidwering van de relevante gevels en het dak wordt bepaald.

3.6 Hogere grenswaarde

Nu geluidreducerende bronmaatregelen of maatregelen in de overdracht niet voldoende doeltreffend zijn, kunnen Burgemeester en Wethouders van de gemeente Dalfsen in bepaalde gevallen, zoals in de Wet geluidhinder is vermeld, een hogere grenswaarde toelaten. Volgens art. 83 lid 1 van de Wet geluidhinder kan een hogere grenswaarde worden verleend tot maximaal 53 dB L_{den}, mits dit niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de stedenbouwkundige structuur.

De geluidbelasting op de woning zal maximaal 53 dB L_{den} bedragen afkomstig van de Tolhuisweg.

De zuidgevel van de woning is een geluidluwe gevel.

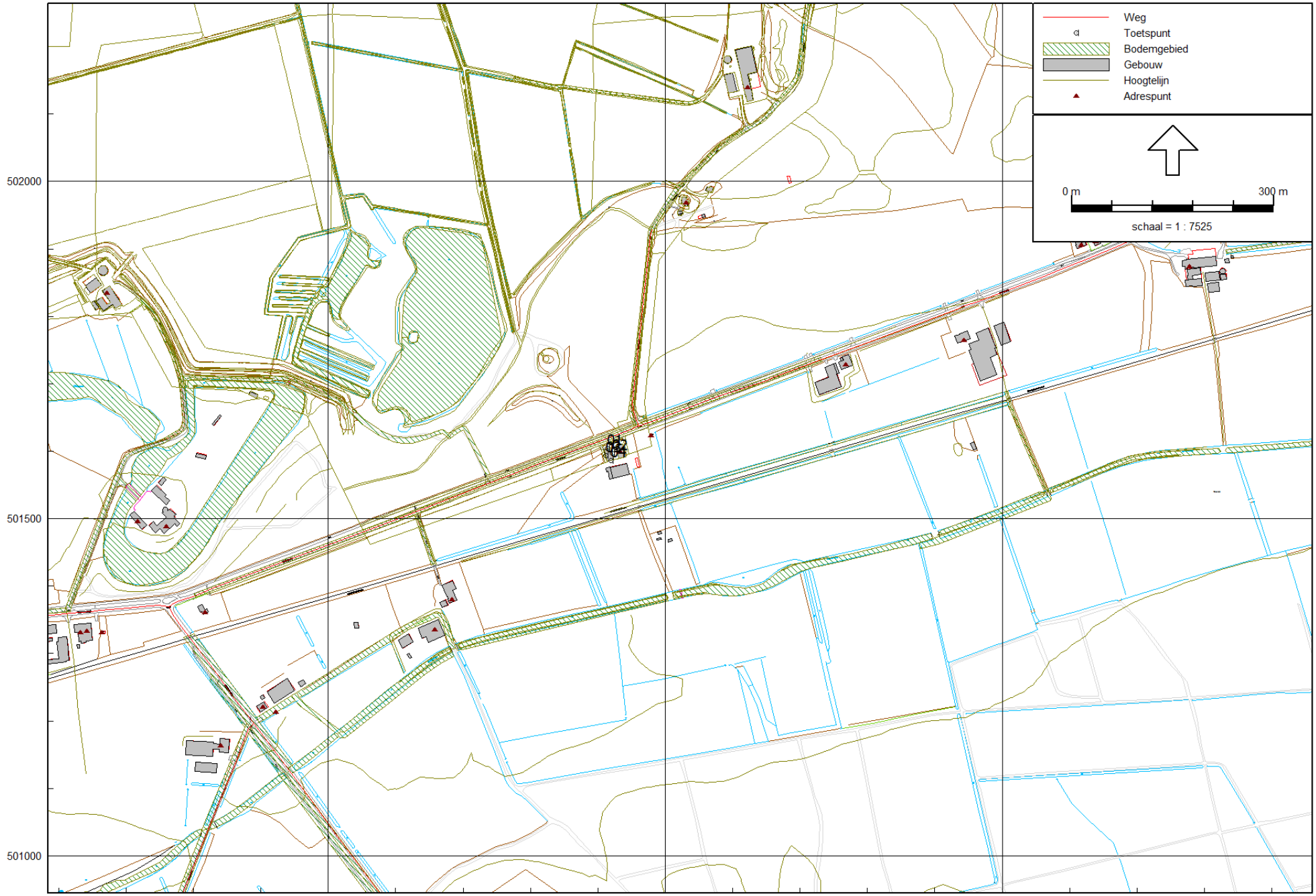
4 Conclusies

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat:

- de geluidsbelasting ten gevolge van de Tohuisweg maximaal 53 dB L_{den} bedraagt en niet voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB $L_{den.}$
- de geluidsbelasting ten gevolge van de Spoorweg maximaal 52 dB L_{den} bedraagt en voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB $L_{den.}$
- een hogere grenswaarde voor de Tolhuisweg in principe kan worden vastgesteld, want maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied zijn onvoldoende doeltreffend en ontmoeten bezwaren van verkeerskundige-, financiële-, landschappelijke- en stedenbouwkundige aard en zijn niet doeltreffend.
- er extra maatregelen aan de woning en een hogere grenswaarde noodzakelijk is om de realisering van de woning mogelijk te kunnen maken.

Bijlage 1

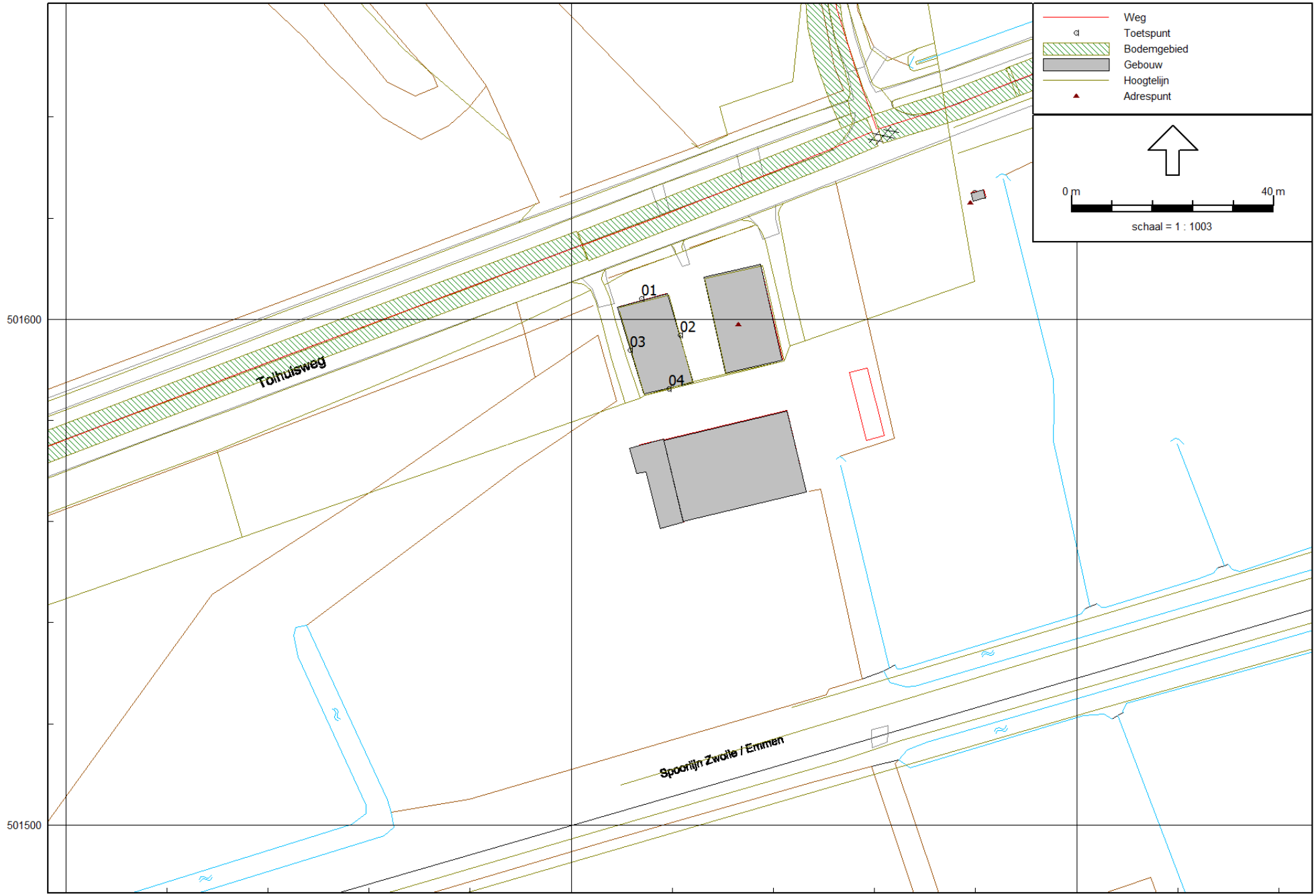
Kaarten met geluidbronnen en immissiepunten



eerste model
15 dec 2014, 11:15

Gemeente Zwolle Eenheid Expertisecentrum

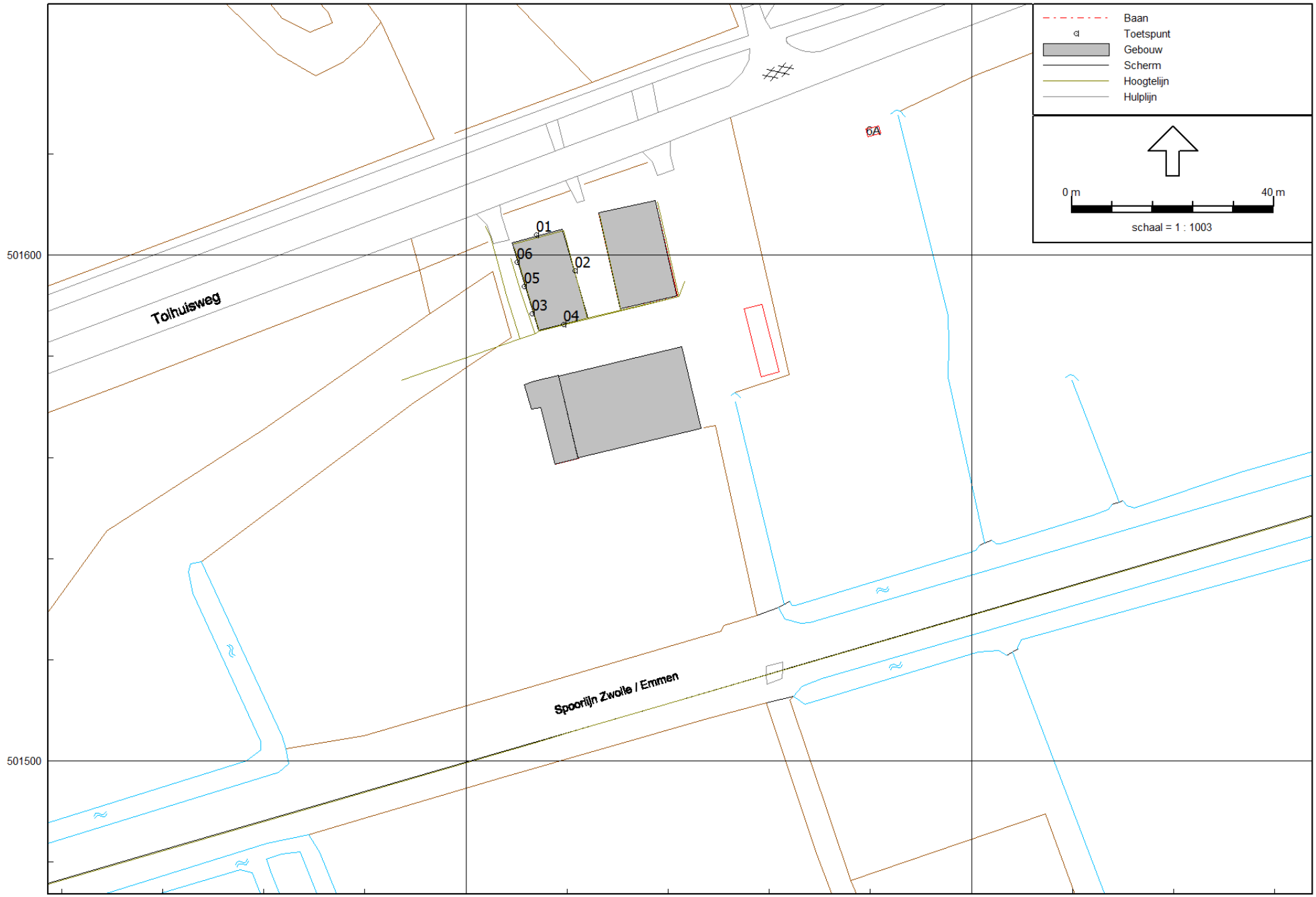
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeer - eerste model] , Geomilieu V2.61



eerste model
15 dec 2014, 11:18

Gemeente Zwolle Eenheid Expertisecentrum

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeer - eerste model] , Geomilieu V2.61



eerste model
15 dec 2014, 13:15

Gemeente Zwolle Eenheid Expertisecentrum

Bijlage 2

Resultatenkaarten en tabellen wegverkeerlawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tolhuisweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning	1,50	52,3	48,7	41,5	52,3
01_B	voorgevel woning	5,00	53,0	49,3	42,1	53,0
02_A	zijgevel woning	1,50	45,2	41,5	34,4	45,2
02_B	zijgevel woning	5,00	46,2	42,6	35,4	46,3
03_A	zijgevel woning	1,50	46,8	43,2	36,0	46,9
03_B	zijgevel woning	5,00	48,0	44,3	37,2	48,0
04_A	achtergevel woning	1,50	38,3	34,7	27,5	38,3
04_B	achtergevel woning	5,00	40,3	36,6	29,5	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning	1,50	17	16	12	20
01_B	voorgevel woning	5,00	18	17	14	22
02_A	zijgevel woning	1,50	29	27	24	32
02_B	zijgevel woning	5,00	36	35	32	39
03_A	zijgevel achter	1,50	47	46	42	50
03_B	zijgevel achter	5,00	49	47	43	51
04_A	achtergevel woning	1,50	42	41	37	45
04_B	achtergevel woning	5,00	44	43	39	47
05_A	zijgevel midden	1,50	48	47	43	51
05_B	zijgevel midden	5,00	50	48	44	52
06_A	zijgevel voor	1,50	48	47	43	51
06_B	zijgevel voor	5,00	49	48	44	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Overige bijlagen wegverkeerlawaai

Model: eerste model
Groep: Tolhuisweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
1	Tolhuisweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60

Model: eerste model
Groep: Tolhuisweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: eerste model
Groep: Tolhuisweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)
1	1922,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,09	97,67	97,65	--	1,98	1,59
1	1694,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,51	98,01	98,08	--	1,70	1,35
1	1922,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,09	97,67	97,65	--	1,98	1,59
1	2405,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,16	97,73	97,74	--	1,93	1,55
1	2405,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,16	97,73	97,74	--	1,93	1,55
1	1922,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,09	97,67	97,65	--	1,98	1,59
1	1922,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,09	97,67	97,65	--	1,98	1,59
1	1922,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,09	97,67	97,65	--	1,98	1,59
1	1922,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,09	97,67	97,65	--	1,98	1,59
1	1922,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	97,09	97,67	97,65	--	1,98	1,59
1	2405,00	6,58	3,32	0,97	--	--	--	--	--	97,36	97,95	95,18	--	1,34	1,04

Model: eerste model
Groep: Tolhuisweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
1	1,41	--	0,93	0,74	0,94	--	--	--	--	--	129,51	56,69	10,89	--	2,64
1	1,18	--	0,79	0,64	0,75	--	--	--	--	--	114,64	50,14	9,64	--	2,00
1	1,41	--	0,93	0,74	0,94	--	--	--	--	--	129,51	56,69	10,89	--	2,64
1	1,36	--	0,91	0,72	0,90	--	--	--	--	--	162,17	70,98	13,63	--	3,22
1	1,36	--	0,91	0,72	0,90	--	--	--	--	--	162,17	70,98	13,63	--	3,22
1	1,41	--	0,93	0,74	0,94	--	--	--	--	--	129,51	56,69	10,89	--	2,64
1	1,41	--	0,93	0,74	0,94	--	--	--	--	--	129,51	56,69	10,89	--	2,64
1	1,41	--	0,93	0,74	0,94	--	--	--	--	--	129,51	56,69	10,89	--	2,64
1	1,41	--	0,93	0,74	0,94	--	--	--	--	--	129,51	56,69	10,89	--	2,64
1	1,41	--	0,93	0,74	0,94	--	--	--	--	--	129,51	56,69	10,89	--	2,64
1	2,21	--	1,30	1,01	2,61	--	--	--	--	--	154,07	78,21	22,20	--	2,12

Model: eerste model
Groep: Tolhuisweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
1	0,92	0,16	--	1,24	0,43	0,10	--	75,46	83,45	89,03	95,78	102,80
1	0,69	0,12	--	0,93	0,33	0,07	--	74,76	82,71	88,22	95,12	102,22
1	0,92	0,16	--	1,24	0,43	0,10	--	75,46	83,45	89,03	95,78	102,80
1	1,13	0,19	--	1,52	0,52	0,13	--	76,41	84,39	89,96	96,74	103,77
1	1,13	0,19	--	1,52	0,52	0,13	--	76,41	84,39	89,96	96,74	103,77
1	0,92	0,16	--	1,24	0,43	0,10	--	75,46	83,45	89,03	95,78	102,80
1	0,92	0,16	--	1,24	0,43	0,10	--	75,46	83,45	89,03	95,78	102,80
1	0,92	0,16	--	1,24	0,43	0,10	--	75,46	83,45	89,03	95,78	102,80
1	0,92	0,16	--	1,24	0,43	0,10	--	75,46	83,45	89,03	95,78	102,80
1	0,92	0,16	--	1,24	0,43	0,10	--	75,46	83,45	89,03	95,78	102,80
1	0,83	0,52	--	2,06	0,81	0,61	--	76,26	84,10	89,65	96,61	103,56

Model: eerste model
Groep: Tolhuisweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
1	99,19	92,37	81,76	71,64	79,58	85,05	92,01	99,15	95,53	88,70	78,00
1	98,61	91,78	81,11	70,97	78,87	84,28	91,37	98,58	94,96	88,12	77,37
1	99,19	92,37	81,76	71,64	79,58	85,05	92,01	99,15	95,53	88,70	78,00
1	100,16	93,33	82,71	72,59	80,52	85,99	92,97	100,12	96,50	89,67	78,96
1	100,16	93,33	82,71	72,59	80,52	85,99	92,97	100,12	96,50	89,67	78,96
1	99,19	92,37	81,76	71,64	79,58	85,05	92,01	99,15	95,53	88,70	78,00
1	99,19	92,37	81,76	71,64	79,58	85,05	92,01	99,15	95,53	88,70	78,00
1	99,19	92,37	81,76	71,64	79,58	85,05	92,01	99,15	95,53	88,70	78,00
1	99,19	92,37	81,76	71,64	79,58	85,05	92,01	99,15	95,53	88,70	78,00
1	99,19	92,37	81,76	71,64	79,58	85,05	92,01	99,15	95,53	88,70	78,00
1	99,94	93,11	82,48	73,05	80,86	86,29	93,45	100,55	96,92	90,08	79,36

Model: eerste model
Groep: Tolhuisweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250
1	64,55	72,44	77,92	84,92	92,00	88,38	81,55	70,86	--	--	--
1	63,83	71,69	77,09	84,24	91,42	87,79	80,96	70,20	--	--	--
1	64,55	72,44	77,92	84,92	92,00	88,38	81,55	70,86	--	--	--
1	65,49	73,37	78,83	85,87	92,97	89,34	82,51	71,81	--	--	--
1	65,49	73,37	78,83	85,87	92,97	89,34	82,51	71,81	--	--	--
1	64,55	72,44	77,92	84,92	92,00	88,38	81,55	70,86	--	--	--
1	64,55	72,44	77,92	84,92	92,00	88,38	81,55	70,86	--	--	--
1	64,55	72,44	77,92	84,92	92,00	88,38	81,55	70,86	--	--	--
1	64,55	72,44	77,92	84,92	92,00	88,38	81,55	70,86	--	--	--
1	64,55	72,44	77,92	84,92	92,00	88,38	81,55	70,86	--	--	--
1	68,80	76,68	82,54	89,01	95,43	91,83	85,02	74,71	--	--	--

Model: eerste model
Groep: Tolhuisweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--

Bijlage 6 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Het lage veld 4

Ruimtelijke Onderbouwing Het lage veld 4

Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor deze ontwikkeling en de ligging en begrenzing van het gebied aangegeven. Verder wordt een opsomming van het geldende bestemmingsplan gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komen te vervallen.

1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

Op het perceel Het lage veld 4 is een woning aanwezig. Deze woning wordt verwijderd en ten westen van de locatie waar de huidige woning staat herbouwd. Hierdoor ontstaat meer ruimte tussen de bestaande woningen. Deze ruimte wordt ingericht volgens het advies van de ervenconsulent van het Oversticht (bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing). Initiatiefnemers willen verder de huidige toegangsweg naar het perceel afsluiten en via de Tolhuisweg een nieuwe toegangsweg realiseren.

Omdat het plan niet past in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen, is een aanpassing van de bestemming' Wonen' en 'Agrarisch' met de nadere aanduiding 'bomenteelt' nodig.

Kaart 1. Ligging van het perceel Het lage veld 4

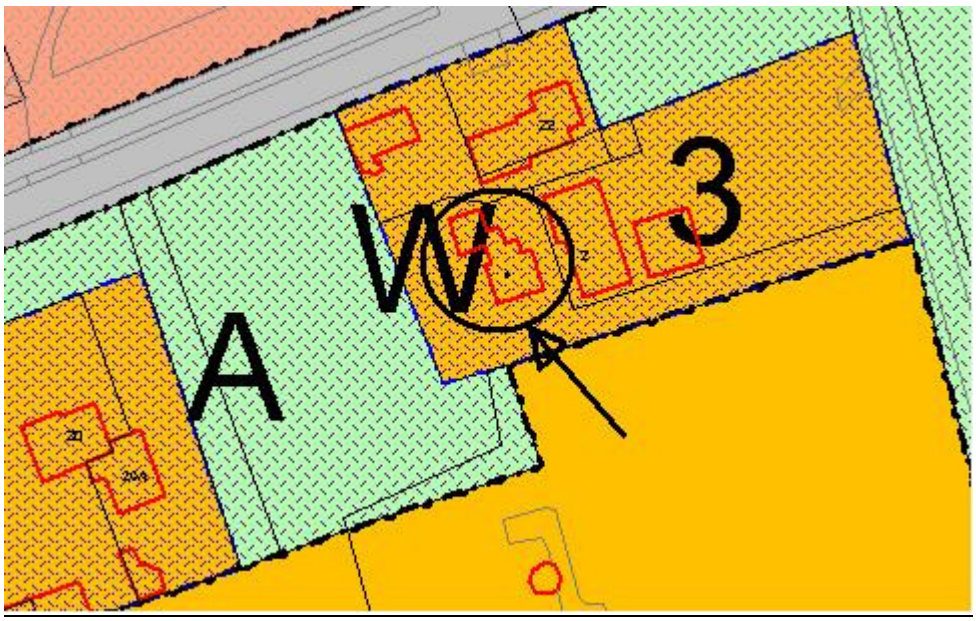


Bron: Giskit viewer gemeente Dalfsen

1.2 Geldende bestemming

Het perceel ligt in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en heeft hierin de bestemming 'Wonen' en Agrarisch' met de nadere aanduiding 'bomenteelt'.

Kaart 2. De huidige bestemming



Bron: Giskit viewer gemeente Dalfsen

De woning op het perceel Het lage veld 4 staat nu binnen de woonbestemming, maar komt straks op agrarische grond te staan. Om dit mogelijk te kunnen maken is een procedure nodig. In dit geval heeft de aanvrager ervoor gekozen om met het '1e Verzamelplan Buitengebied' (jaarlijkse bestemmingsplanherziening) mee te doen. De bestemming 'wonen' wordt naar het westen verschoven. Op de plek waar de huidige woning staat wordt er evenredige grond voor 'agrarisch' bestemd.

Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van de ervenconsulent van Het Oversticht. Er zijn geen nadelige gevolgen voor de omgeving, de economie of de samenleving. Het 1e Verzamelplan Buitengebied (bestemmingsplan) is in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Als de ontwikkeling wordt getoetst aan de Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat het volgende beeld.

2.2.2 Toetsing generieke beleidskeuzes

De generieke beleidskeuzes geven antwoord op de vraag 'of' er aan een bepaalde ontwikkeling kan worden meegewerkt. Hiervoor zijn in dit geval met name de 'S.E.R.-ladder' en de 'Kwaliteitsimpuls Groene omgeving' van belang.

- De S.E.R.-ladder (artikel 2.1.3. verordening) is ontwikkeld voor stedelijke ontwikkelingen op het gebied van bijvoorbeeld woningbouw, bedrijfslocaties, toeristische en recreatieve voorzieningen. De S.E.R.-ladder is met name ontwikkeld om onnodig extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied) te voorkomen. Stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving leggen zijn volgens de Omgevingsverordening pas mogelijk als hiervoor in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen bestaand bebouwd gebied en deze ruimte ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
- de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

Op het perceel Het lage veld 4 is een woning aanwezig. Deze woning wordt verwijderd en ten westen van de huidige woning op agrarische grond herbouwd. Hoewel er op agrarische grond wordt gebouwd verdwijnt er per saldo geen groene omgeving. Het bestemmingsvlak wordt naar het westen verschoven. Ten oosten van de te herbouwen woning wordt de nu voor 'wonen' bestemde grond voor 'agrarisch' bestemd. De agrarische grond wordt evenredig gecompenseerd. Het plan voldoet dan ook aan de S.E.R.- ladder en sluit aan bij de 'Principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik' (artikel 2.1.4. Omgevingsverordening).

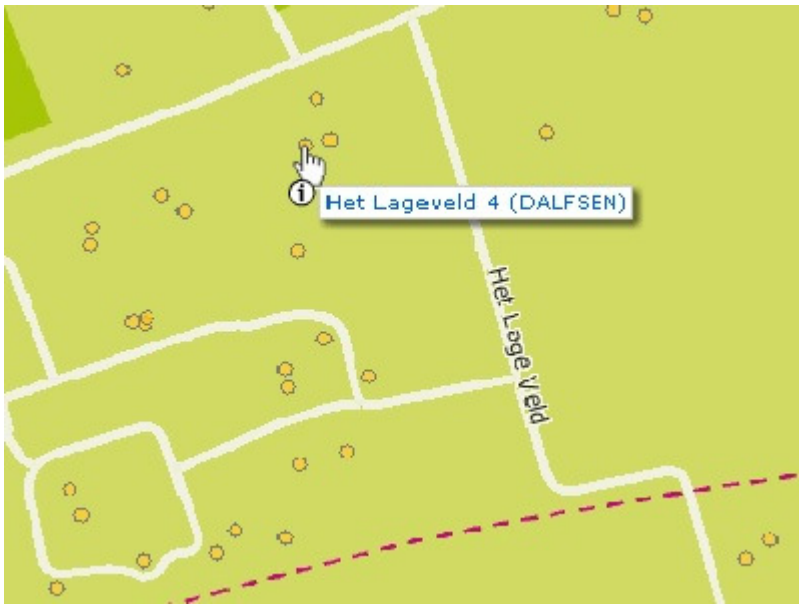
Naast de S.E.R.-ladder is de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving een belangrijk instrument van de verordening. Ook hier is het extra ruimtebeslag het criterium voor de 'of' vraag. Voor deze opgave is de kwaliteitsimpuls maar in beperkte mate van toepassing, omdat er geen extra ruimtebeslag wordt gelegd. Wel is er sprake van een stedelijke ontwikkeling in het buitengebied (woningbouw). Dat betekent dat er een basisinvestering in ruimtelijke kwaliteit volgens de geldende gebiedskenmerken nodig is. Het landschappelijk- en erfinrichtingsplan (bijlage 2 van de ruimtelijke onderbouwing) dat in overleg met de ervenconsulent van Het Oversticht is gemaakt voorziet hierin. De ruimtelijke kwaliteit en uitstraling van de omgeving blijft behouden en wordt verbeterd.

Het bestemmingsplan voldoet aan de generieke beleidskeuzes. Het ontwikkelingsperspectief ('waar' vraag) en de inpassing volgens de gebiedskenmerken (bijdrage ruimtelijke kwaliteit) wordt in de volgende paragrafen beschreven.

2.2.3 Ontwikkelingsperspectief

Het perceel Het lage veld 4 in Dalfsen ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief ‘Mixlandschap’ geldt. Hieronder is het relevante gedeelte van de kaart weergeven.

Kaart 3 . Het lage veld 4



Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven

In dit ontwikkelingsperspectief is sprake van verweving van functies. Hier is ruimte voor o.a. melkveehouderij en akkerbouw, maar ook voor andere functies als landschap, natuur, milieubescherming, cultuurhistorie, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid.

In dit ontwikkelingsperspectief staat voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen voorop. De ambitie is om de ontwikkelingsmogelijkheden van landbouw, maar ook van andere sectoren zoals recreatie, nog nadrukkelijker te verbinden met behoud en versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke elementen. Ook liggen hier kansen voor woon-/werklandschappen, die de ruimtelijke structuur versterken.

De ontwikkeling op het perceel Het lage veld 4 past binnen het ontwikkelingsperspectief. Het gaat slechts om verplaatsing van een woning op hetzelfde perceel. In de nabije omgeving zijn geen agrarische bedrijven die hier hinder aan kunnen ondervinden. De woning komt niet binnen geurcirkels te liggen.

2.2.4 Gebiedskenmerken

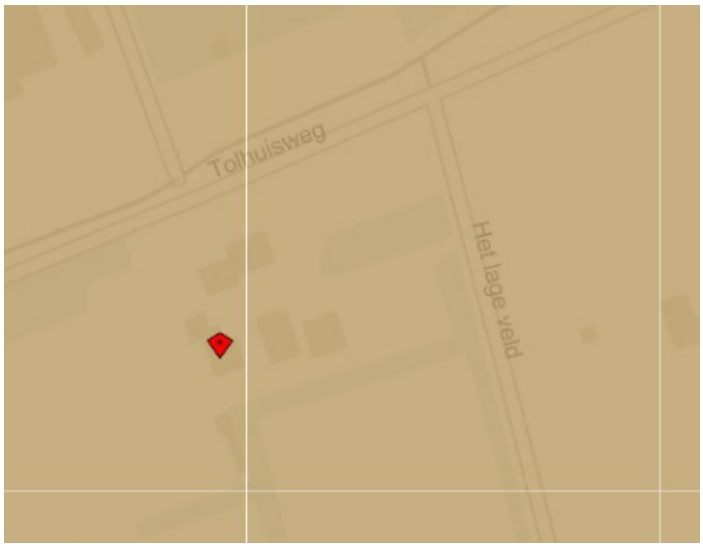
Op Het lage veld 4 in Dalfsen zijn drie lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap en de lust- en leisurelaag. Hieronder wordt toegelicht welke gebiedskenmerken er op de projectlocatie van toepassing zijn. Daarna wordt aangegeven hoe hiermee bij de inpassing rekening is gehouden.

2.2.4.1. Natuurlijke laag

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Dekzandvlakte en ruggen'.

Kaart 4. Het lage veld 4



Relevant deel natuurlijke laag

De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdalen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlaktes van Overijssel. Het is een reliëf rijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd.

De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

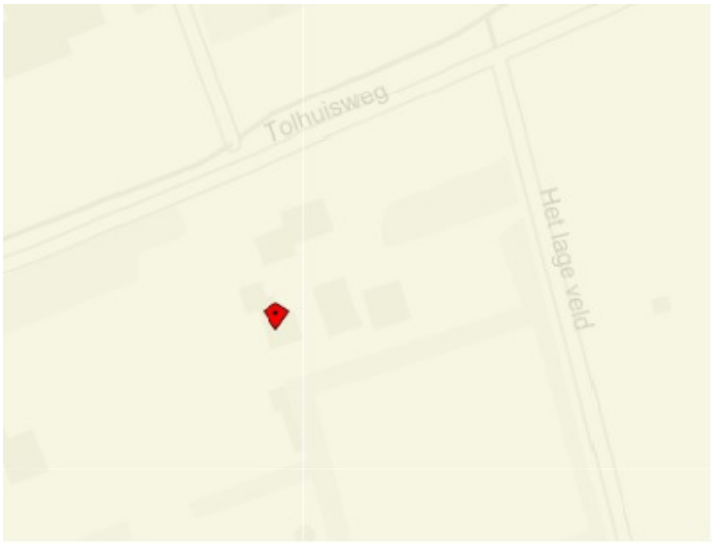
De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogte verschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

2.2.4.2 Agrarisch cultuurlandschap

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die benut. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan.

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' aangeduid met het gebiedstype 'Jonge heide- en broekontginningslandschap’.

Kaart 5. Het lage veld 4



Relevant deel laag van het agrarisch cultuurlandschap

Veel heidegebieden en nattere delen van het landschap zijn ontgonnen en/of vergaand ontwaterd. Daarmee is een nieuw landschap ontstaan. Hierdoor vertonen de natte en droge jonge ontginningen nu gelijkenis. Dit heeft geresulteerd in grote en kleinere landbouwontginningslandschappen en in landschappen van grote boscomplexen en heidevelden, zoals op de Sallandse Heuvelrug. De landbouwontginningen zijn relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreiding'-landschappen met rommelige driehoekstructuren als resultaat.

De ambitie is de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven en soms een transformatie wanneer daar aanleiding toe is. De dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende grote ruimtematen bepalen nu het beeld.

De richtingbepalende uitspraak geeft aan als ontwikkelingen plaats vinden in de agrarische ontginningslandschappen, deze dan bijdragen aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.

2.2.4.3 Lust en Leisurelaag

Met de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' en de 'Stedelijke laag' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. De 'Lust- en leisurelaag' is het domein van de belevenis, de betekenis en identiteit. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt ze beleefbaar en tot een belevenis. Het belevenisaspect wordt een steeds belangrijke pijler onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Lust- en leisurelaag' aangeduid met 'donkerte'

Kaart 6. Het lage veld 4



Relevant deel Lust- en leisurelaag

Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

De Catalogus doet een richtinggevende uitspraak In de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

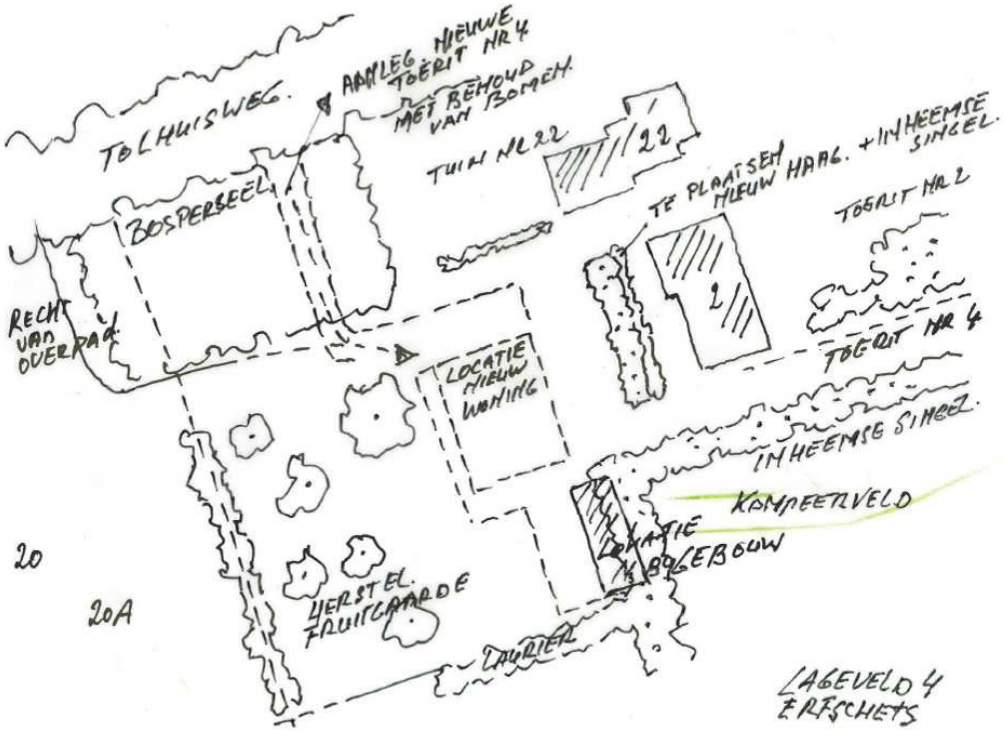
2.2.5 Toetsing aan Omgevingsverordening

Op het perceel Het lage veld 4 gaat het slechts om het verplaatsen van een woning naar het westen (op hetzelfde perceel). Het terrein is vlak, hoogteverschillen zijn niet aanwezig. Gelet op de kleinschaligheid van het project, het perceel en de omgeving is een bijdrage aan de hoogteverschillenen en het watersysteem niet realistisch. Ook economisch gezien niet.

De investering in ruimtelijke kwaliteit voor dit project is vooral terug te vinden in het huidige onderhoud van het perceel, welke slecht te noemen is. De aanvrager heeft onlangs al onderhoudswerkzaamheden op het perceel verricht en daarna een (erf)inrichtings- en onderhoudsplan laten maken in overleg met de gemeente en de ervenconsulent van Het Oversticht. Het plan is schetsmatig weergegeven op kaart 7 (bijlage 2 van de ruimtelijke onderbouwing).

De aanvrager en de gemeente hebben afgesproken (ontwikkelingsovereenkomst) dat het erf volgens het inrichtingsplan wordt ingericht. Hiervoor geldt een instandhoudings- en onderhoudsverplichting. Op perceelsniveau is dit een behoorlijke verbetering. Verdere investeringen in de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving kunnen vanwege de aard en omvang van het project niet van de aanvrager worden verwacht.

Kaart 7. Inrichtingsschets Het lage veld 4



Volgens de Catalogus Gebiedskenmerken liggen de erven in het Jonge heide- en broekontginningslandschap vaak rommelig en geschakeld als blokken aan de weg. In de huidige situatie is dat aan Het lage veld 4 ook zo. Door de woning te verschuiven naar het westen wordt meer bij de oorspronkelijke strekkingsrichting van het landschap aangesloten. Dit sluit vooral aan bij de ambities die er gelden binnen de natuurlijke laag (dekzandvlakten).

Voor wat betreft het gebiedskenmerk ‘donkerte’ (lust- en leisurelaag) moeten gemeenten in het buitengebied spaarzaam omgaan met het toepassen van kunstlicht. Ook op dat gebied past de ontwikkeling in het provinciaal beleid, omdat in de nieuwe situatie niet of nauwelijks meer kunstlicht wordt toegepast. Ook niet bij de ontsluitingsweg van het perceel.

2.2.6 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan, is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

Het perceel Het lage veld 4 ligt in de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het ‘Jonge heideontginningenlandschap (zuid)’.

Op de kaart van de Structuurvisie Buitengebied zijn grenzen aangegeven tussen de deelgebieden die misschien een bepaalde 'hardheid' suggereren. Overgangen tussen de landschappen zijn in de praktijk echter vaak 'zacht' en niet of nauwelijks op een bepaalde perceelscheiding te begrenzen. Hetzelfde geldt voor de beschrijving van de karakteristiek.

Omdat het in dit geval slechts gaat om het herbouwen van de woning aan het Lage veld 4 naar het westen op hetzelfde perceel is het niet nodig om uitgebreid op de Structuurvisie in te gaan. De ervenconsulent van Het Oversticht heeft een advies uitgebracht dat passend is in de structuur van het landschap (bijlage 1 bij de ruimtelijke onderbouwing).

De ontwikkeling is in overeenstemming met de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen.

2.3.2 Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen

Het ontwikkelen met kwaliteit in het buitengebied is maatwerk en er is geen simpele set met regels. Vanwege de grote diversiteit aan ontwikkelingen wordt per geval bekeken hoe een ontwikkeling in balans kan worden gebracht met een investering in ruimtelijke kwaliteit.

Bij de ontwikkeling aan Het lage veld 4 is geen sprake van uitbreiding. Dit is in de voorgaande paragrafen en hoofstukken toegelicht. Een goede inpassing van het bestaande perceel (zie kaart 7) is voldoende voor deze opgave. Een rommelig erf wordt opgeknapt en die kwaliteitsverbetering is genoeg. Via een onderhouds- en instandhoudingsverplichting (ontwikkelingsovereenkomst) is geregeld dat het erf ook mooi blijft.

2.3.3 Landschapsontwikkelingsplan

Voor wat betreft het Landschapsontwikkelingsplan geldt hetzelfde als in paragraaf 2.3.2 is omschreven. De ervenconsulent van het Oversticht heeft advies over de inpassing van het erf uitgebracht en heeft daarbij rekening gehouden met de in het Landschapsontwikkelingsplan omschreven waarden. Vooral de bosschage op het perceel is kenmerkend voor de omgeving. De onderhouds- en instandhoudingsverplichting zorgt ervoor dat deze behouden blijft. Daarnaast wordt de fruitgaarde hersteld en worden er inheemse singels aangeplant. Hiervoor wordt nogmaals verwezen naar kaart 7 bij paragraaf 2.2.5.

De ontwikkeling past in het Landschapsontwikkelingsplan.

Hoofdstuk 3 Onderzoeken

3.1 Onderzoeken

In dit hoofdstuk worden alle ruimtelijk relevante omgevingsfactoren op een rij gezet en belangen afgewogen. De belangenafweging moet aantonen dat de betreffende ontwikkeling aan een goede ruimtelijke ordening voldoet. Daarbij wordt op het volgende ingegaan:

- Archeologie;
- Bodem;
- Duurzaamheid;
- Ecologie;
- Externe veiligheid;
- Milieuzonering;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

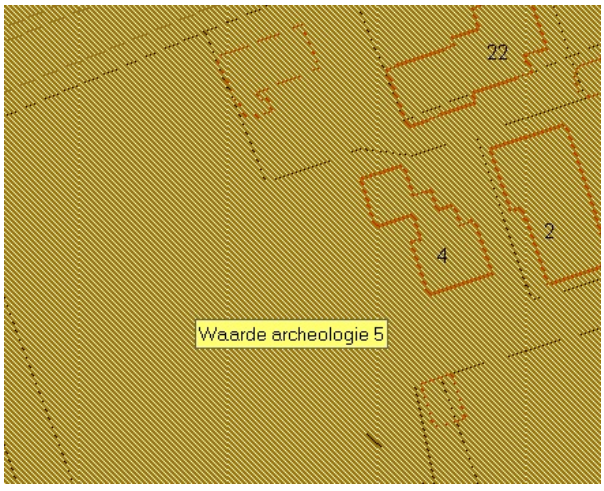
3.1.1 Archeologie

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Volgens de beleidskaart archeologie heeft het perceel Het lage veld 4 een lage archeologische verwachtingswaarde (Waarde archeologie 5).

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning, voor bouwwerken groter dan 2500 m2 en dieper dan 0,5 m - maaiveld, moet een rapport overlegd worden waarin de aanwezigheid van archeologische waarden van de gronden die volgens de aanvraag verstoord zullen worden, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

Omdat de aanvraag niet gaat om bouwwerken groter dan 2500 m2, is een dergelijk rapport niet noodzakelijk.

Kaart 8. Het lage veld 4



Figuur: relevant gedeelte archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen

3.1.2 Bodemkwaliteit

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Dalfsen en het historisch onderzoek blijkt dat op en direct rondom de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodemkwaliteit is geschikt voor de nieuwe functie (wonen) en gebruik.

3.1.3 Duurzaamheid

De ontwikkeling aan het Lage veld 4 bestaat uit het verwijderen en herbouwen van een woning op hetzelfde perceel. Duurzaamheid speelt geen rol voor deze ontwikkeling. De nieuwe woning zal met de bouwtechnieken van nu al snel energiezuiniger en daarmee duurzamer zijn dan de oude te verwijderen woning.

3.1.4 Ecologie

3.1.4.1 Natura 2000 gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

3.1.4.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de wijdere omgeving van het plangebied liggen enkele EHS-gebieden, waaronder de Vecht en enkele grotere bosgebieden langs de noordzijde van de Vecht onder Dalfsen. Aangezien het plangebied buiten de EHS ligt en van een fysieke aantasting van de EHS dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (bouw van een woning) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen de EHS. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

3.1.4.3 Flora en Fauna wet

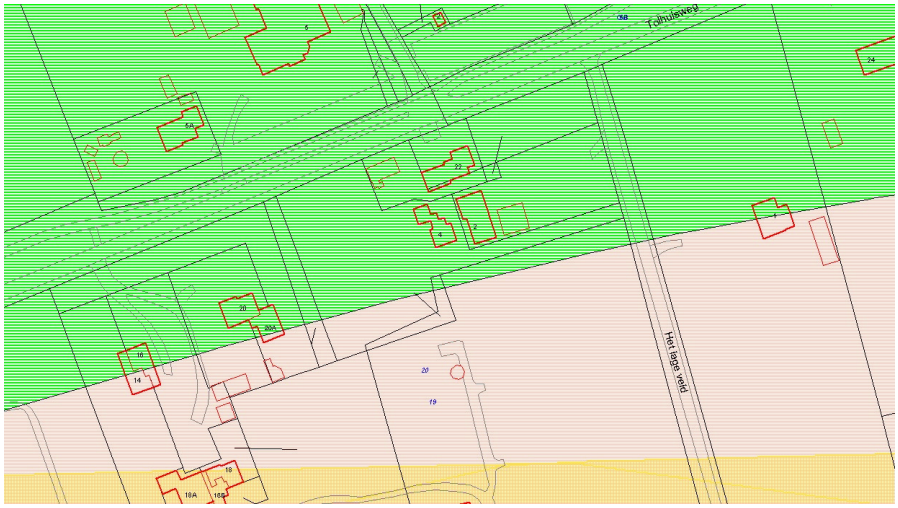
Voor de ontwikkeling aan Het lage veld 4 is een Quickscan Flora & fauna uitgevoerd. Volgens de QuickScan kunnen effecten op de beschermde plant- en diersoorten op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek naar de gevolgen voor flora en fauna is niet nodig. Zie voor meer informatie ook bijlage 2 van de ruimtelijke onderbouwing.

3.1.5 Externe veiligheid

De ontwikkeling is getoetst aan het Externe Veiligheidsbeleid zoals aangegeven in het verzamelplan.

Risicozonering rondom Het lage veld 4 is hierna aangegeven.

Kaart 9. Het lage veld 4



Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2005 gem Dalfsen

3.1.5.1 Toetsing Risicobronnen

Toets aan risicokaart

Het plangebied ligt in het groene gebied. Dit betekent dat externe veiligheid geen rol speelt.

Conclusie

Het plangebied ligt zo ver af van de risicobronnen dat externe veiligheid geen rol speelt. Nader onderzoek is niet nodig.

3.1.6 Geluid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid. De mate waarin het geluid, veroorzaakt door het wegverkeer, het woonmilieu mag belasten is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De Wgh stelt dat in principe de geluidsbelasting op de voorgevel van woningen de 48 dB(A) niet mag overschrijden.

De geluidsbelasting op de voorgevel van de te herbouwen/verplaatsen woning aan Het lage veld 4 overschrijdt de norm niet en voldoet daarmee aan de Wet geluidshinder. Volgens het milieumodel geluidhinder van de gemeente Dalfsen ligt het plangebied in een zone waar de maximale geluidsbelasting op de voorgevel van de te herbouwen/verplaatsen woning 43-48 dB(A) bedraagt. De woning nieuwe ligt ver genoeg van de Tolhuisweg (60 km-zone).

3.1.7 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts de bouw van één nieuwe woning. De regelgeving op dit gebied is vastgelegd in de Wet milieubeheer. De ontwikkeling aan Het lage veld 4 zorgt er niet voor dat de luchtkwaliteit ‘in betekenende mate’ verslechterd en voldoet aan de luchtkwaliteitseisen.

3.1.8 Politiekeurmerk Veilig Wonen

Het politiekeurmerk is voor de ontwikkeling aan Het lage veld 4 geen toetsingskader. Het gaat om een particulier initiatief voor het herbouwen van één woning. De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van een politiekeurmerk veilig wonen.

3.1.9 Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. In het geval van de ontwikkeling aan Het lage veld 4 gaat het om het herbouwen/ verplaatsen van één woning. De parkeergelegenheid speelt geen rol. Wel wordt er een extra aansluiting op de Tolhuisweg gemaakt, waar het perceel ontsloten wordt. De weg ligt in een 60 km zone en het zicht is in beide richtingen goed. De verkeerssituatie wijzigt minimaal en heeft geen negatieve gevolgen.

3.1.10 Water

3.1.10.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. Deze toets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

3.1.10.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsvisie en -verordening van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het Waterschap Groot Salland en het gemeentelijk rioleringsplan en Waterplan van de gemeente Dalfsen.

3.1.10.3 Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd. Toename van het verharde oppervlak bedraagt (niet) meer dan 1500 m^2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Hiermee moet rekening worden gehouden bij de bouw van de nieuwe woning aan Het lage veld 4. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de initiatiefnemer.

In deze tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven:

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Riolering en afvalwaterketen	Nee	De woning moet aansluiting hebben op het riolerings- systeem of een IBA.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap VI er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwater- afhankelijke ecologische, cultuurhistorische en/of archeologische waarden.
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt op 20 meter van de Nieuwe Wetering. Dit is een hoofdwatergang die beschermd wordt door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.

3.1.10.4 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woningen moeten worden aangesloten op een IBA/het rioolstelsel.

3.1.10.5 Watertoetsproces

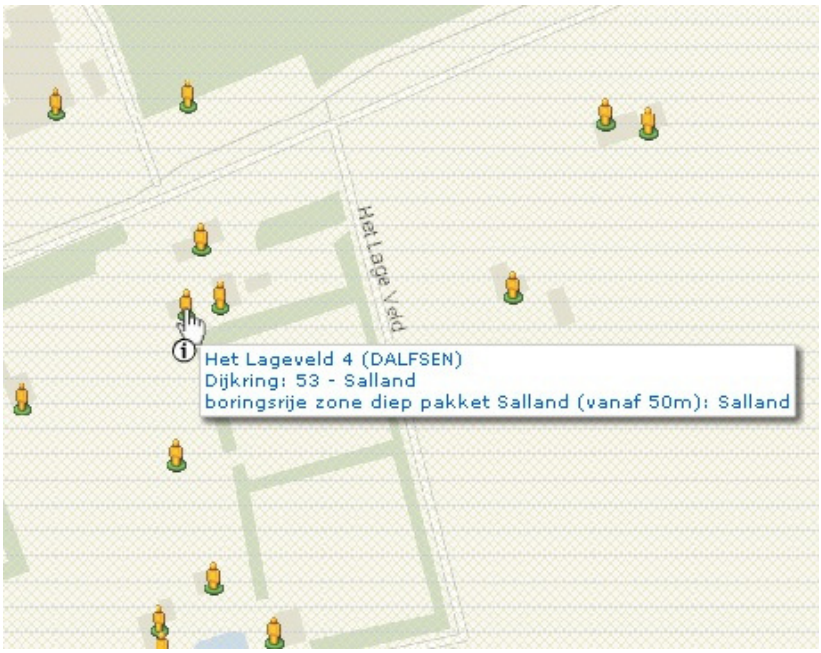
Het waterschap Groot Salland is geïnformeerd over het plan met het invullen van de digitale watertoets. Het watertoetsresultaat betreft de 'standaard waterparagraaf'. De bestemming en de grootte van het plan hebben geen negatieve invloed op de waterhuishouding en het waterschap heeft een positief wateradvies gegeven.

3.1.10.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Het plangebied is gelegen binnen dijkring 53: Salland. Voor ontwikkelingen in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist. Op kaart 9 is het relevante gedeelte van Wateratlas behorende bij de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel weergegeven (kaart 09295054).

In de Omgevingsverordening (artikel 2.14.3 en 2.14.4) wordt uitgegaan van twee overstromingsrisicozones: diep en snel (dijkring 10 en 11) en minder snel en ondiep (overige dijkringen). Dijkring 53 valt in de laatste categorie: minder snel en ondiep.

Kaart 9. Dijkring 53 Het lage veld 4



Figuur: relevant deel kaart Omgevingsvisie (09295054)

Risico-inventarisatie

Voor de keringen van dijkring 53 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar. De overschrijdingskans is 1/1250e per jaar. De daadwerkelijk kans voor een overstroming op de betreffende locatie is klein. De risicokaart geeft geen maximale waterdiepte en de tijd tot een overstroming aan. Dit betekent dat voor de betreffende locatie geen maatregelen nodig zijn.

Conclusie

In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. De locatie ligt in dijkringgebied 53 ligt in de tweede overstromingsrisicozone: minder snel en ondiep. Op de Risicokaart zijn op de locatie geen overstromingsdiepten weergegeven en ligt het ook niet in een overstromingsgevoelig gebied. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Daarnaast is de locatie vanuit verschillende kanten te bereiken, waardoor bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten verzekerd is.

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de binnen het plangebieden voorkomende functies, zoals die in het voorgaande aan de orde zijn geweest, in het bestemmingsplan worden geregeld. Het betreft de uitgangspunten met betrekking tot de gewenste ruimtelijke structuur en de functionele structuur. Ook wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de bestemming.

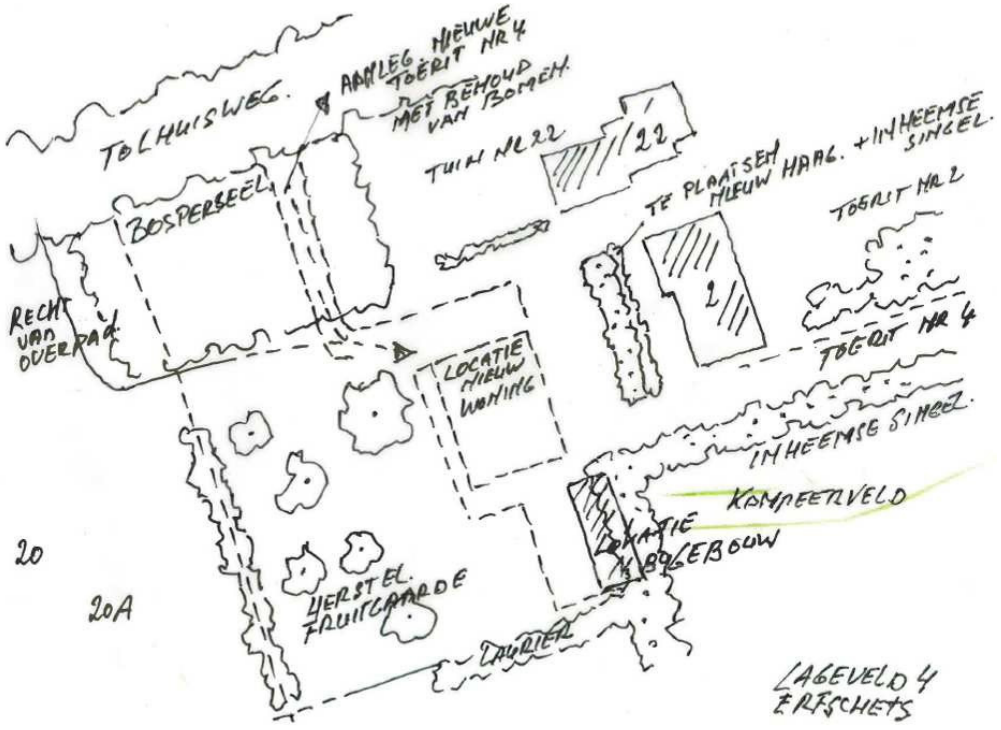
4.2 Beschrijving gewenste situatie

De ontwikkeling aan Het lage veld 4 bestaat uit het verschuiven van de bestemming ‘wonen’ naar het westen. Dit gedeelte van (hetzelfde) perceel is nu bestemd voor ‘agrarisch’. Deze woning aan Het lage veld 4 wordt verwijderd en deels op agrarische grond herbouwd, die evenredig wordt gecompenseerd ten oosten van de huidige woning.

In principe gaat het project slechts over het verschuiven van de bestemming ‘wonen’ naar het westen van het perceel. Daarnaast heeft de initiatiefnemer een ontsluiting voor het perceel Het lage veld 4 gevraagd aan de Tolhuisweg.

Voor deze ontwikkeling vraagt de gemeente een basisinvestering in ruimtelijke kwaliteit van de aanvrager. De investering is vooral terug te vinden in het huidige n onderhoud van het perceel, welke slecht te noemen is. De gevraagde ontwikkeling geeft dus de gelegenheid om een kwaliteitsslag op perceel niveau te maken. Het inrichtingsplan is vooral gericht op het herstel van het bosperceel en de fruitgaarde. Daarnaast wordt er een inheemse singel aangeplant. Op de kaart 10 is een schets van het plan te zien (bijlage 2 van de ruimtelijke onderbouwing).

Kaart 10. Inrichting Het Lage veld 4



Hoofdstuk 5 Economische Uitvoerbaarheid

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat ruimtelijke plannen economisch uitvoerbaar moeten zijn. De gemeente Dalfsen heeft een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager gesloten, waarin is vastgelegd dat de kosten voor de procedure, de landschappelijke inpassing en eventuele kosten voor planschade volledig voor zijn rekening komen.

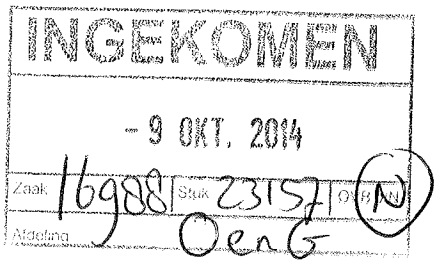
Het is niet nodig een exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal met een ontwikkelings-overeenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.

Bijlage 1. Advies Het Oversticht

Aan de Stadsmuur 79-83
Postbus 531, 8000 AM Zwolle

HET OVERSTICHT





Gemeente Dalfsen
t.a.v. mevrouw J. Klink
Postbus 35
7720 AA Dalfsen

Zwolle, 7 oktober 2014
Kenmerk: 014 2137DS

Betreft: Lageveld 4, gemeente Dalfsen
Inlichtingen bij: mevrouw ir. I.M. Nij Bijvank van Herel of mevrouw ir. A. Coops

Geachte mevrouw Klink,

U vroeg de ervenconsulent van Het Oversticht een advies uit te brengen over Lageveld 4 te Dalfsen.

Bijgevoegd advies is mede gebaseerd op het beleid en de criteria uit de welstandsnota, maar is geen formeel welstandsadvies. Het plan dient bij definitieve bouwaanvraag dan ook alsnog door de welstandscommissie te worden beoordeeld.

Conclusie
Verplaatsing van de woning Lageveld 4 geeft een positieve bijdrage aan herstel van de ruimtelijke kwaliteit voor de drie erven als geheel. Sloop van de houten woning is mogelijk. Het type woning dat de familie voorstelt is passend op de plek en sluit aan bij de uitgangspunten van het beleid.

Wij adviseren als randvoorwaarden op te nemen een duurzaam beheer voor de bossage aan de zijde Tolhuisweg, een behoud van een informeel boskarakter van het perceel. Bij de mogelijkheid tot het creëren van een eigen toegang aan de Tolhuisweg adviseren wij als randvoorwaarden een plan op te laten stellen dat aantoont dat de toegang landschappelijk geen afbreuk doet.

Bijgevoegd vindt u een toelichting op het advies.

Wij hopen u hiermee voldoende informatie verstrekt te hebben.

Hoogachtend,

drs. ing. D.H. Baalman, directeur
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teamleider

T (038) 421 32 57
F (038) 421 81 84
E mail@oversticht.nl
W www.oversticht.nl

Genootschap tot bevordering en instandhouding van het landelijk en stedelijk schoon

Ervenconsulentadvies 2137 DS: Lageveld 4

Datum: 2 oktober 2014
Kader: bestemmingsplan buitengebied, verzamelplan
Fase: initiatief

Opgave

U heeft ons gevraagd te adviseren over de aanvraag tot de verplaatsing van een woning aan de Lageveld 4, Vechtdalcamping Het Tolhuis. Ook wil de familie een eigen toegang vanaf de Tolhuisweg. De aanvraag vindt plaats in het kader van het verzamelplan bestemmingsplan buitengebied.

Op 29 september hebben wij de locatie bezocht. De campingeigenaren echtpaar van den Ham, mevrouw L. van Dam van de gemeente Dalfsen waren hierbij aanwezig. Ter plaatse is door de familie de motivering tot de verplaatsing van de woning verwoord.

Beleid

Provincie
Omgevingsvisie
De camping is gelegen in het oude hoevenlandschap. Het beleid is gericht op instandhouding van de afwisseling van de open agrarische gronden en besloten bossen, lanen, erven, beekdalen en voormalige heidevelden. Als ontwikkelingen plaatsvinden in dit landschap dan dragen deze bij aan de accentuering van de samenhang van deze onderdelen. Ontwikkelingen dragen bij aan de instandhouding en vergroting van de toegankelijkheid over erven (erfroutes).

Gemeente
Landschapsontwikkelingsplan en plattelandsvisie
De camping, het betreffende perceel, zijn gelegen in het bos- en landgoederenlandschap. Het landschap bestaat uit een afwisseling van agrarische gronden (weide en akkers) en bossen. Markant zijn de landgoederen, kasteel Rechteren en de bijbehorende parkaanleg, lanen en landgoederven. Het beleid is er op gericht de kleinschaligheid, de afwisseling van open- en besloten, de landgoedsfeer te behouden en versterken.

Advies

Landschap, erfensemble, bebouwing
Huidige situatie
De locatie is gelegen tussen de Tolhuisweg en het spoor Zwolle-Coevorden. Het gebied waarin de camping is gelegen is een voormalige heidegrond met een blokvormige verkaveling. De gronden bestonden eerder deels uit heide en bebossing. De gronden behoorden eerder tot het eigendom van Kasteel Rechteren. Later zijn delen hiervan verkocht.

Het perceel met woning is gelegen ten zuiden van een bossage. Drie erven liggen dicht bijeen: een erf dat ontsloten wordt aan de Tolhuisweg, erf Lageveld 4 en Lageveld 2. Lageveld 4 en 2 hebben beiden een eigen toegang. Ook heeft Lageveld 4 een recht van overpad aan de westzijde vanaf de Tolhuisweg. In de historische situatie behoorden deze percelen bij elkaar. Later heeft een splitsing plaatsgevonden. De gebouwen zijn ontstaan ten behoeve van de recreatieve verblijfsfunctie. De gebouwen waren oorspronkelijk allemaal van hout: 'barakken'. Nu zijn alleen Lageveld 2 en 4 nog van hout. De woning aan de Tolhuisweg is 'versteend'. Op de camping staan nog meer houten barakken die functioneel in gebruik zijn ten behoeve van de huidige camping. De grotere barakken en een losse woning verkeren in goede staat van onderhoud en geven de camping een bijzondere sfeer.

Het perceel is onlangs gekocht door de familie van den Ham. Zij willen op het perceel een nieuwe woning plaatsen. Het perceel verkeerde in zeer slechte van onderhoud. De familie heeft de opslag van struiken die in de loop der jaren is ontstaan opgeschoond. Op het perceel staan nog enkele bijgebouwen, deels in slechte staat. Het perceel bestaat uit een deel bossage aan de Tolhuisweg, een fruitgaarde met diverse bomen en een open grasweide.

Advies

Landschap en erfensemble

Verplaatsing van de woning Lageveld 4 geeft een positieve bijdrage aan herstel van de ruimtelijke kwaliteit voor de drie erven als geheel. Wij adviseren dan ook positief over de verplaatsing van de woning te oordelen.

Landschappelijk is het duurzaam behoud van de bossage aan de zijde Tolhuisweg een voorwaarde. De kap van bomen, aanleg van een (verharde) toegansgweg doet mogelijk afbreuk aan de huidige en potentiële waarden. Wanneer een eigen toegang mogelijk is adviseren wij een inrichtingsplan te laten opstellen dat zowel ingaat op het beheer van het bos als ook de wijze waarop een toegang gemaakt kan worden. De gemeente heeft de bevoegdheid te beslissen of een officiële toegang aan de Tolhuisweg mogelijk is.

Wij adviseren als voorwaarde op te nemen dat het informele boskarakter van het perceel behouden blijft.

In de bijlage is een erfschets opgenomen.

Bebouwing

Sloop van de houten woning is mogelijk. De houten woning behoort als type gebouw bij de oorspronkelijke aanleg, maar is op zichzelf niet van hoge waarde. Het gebouw is geen monument en heeft geen aanduiding karakteristiek. De andere houten gebouwen op de camping, zoals de receptie, verkeren in goede staat en zijn van hogere waarde.

De familie wil een houten huis, bij voorkeur met één bouwlaag en een grote kap. Dit type, met een eenvoudige hoofdvorm, in een ingetogen kleurstelling is passend op deze plek en sluit aan bij de voorwaarden die benoemd worden in het welstandbeleid. Een houten bijgebouw gepositioneerd aan de oostzijde van het perceel is passend. Bij voorkeur een bijgebouw in afstemming met de architectuur van het hoofdgebouw. Wij adviseren bij een verdere uitwerking van de woning een vooroverleg welstand bij de gemeente aan te vragen.

Conclusie

Verplaatsing van de woning Lageveld 4 geeft een positieve bijdrage aan herstel van de ruimtelijke kwaliteit voor de drie erven als geheel. Sloop van de houten woning is mogelijk. Het type woning dat de familie voorstelt is passend op de plek en sluit aan bij de uitgangspunten van het beleid.

Wij adviseren als randvoorwaarden op te nemen een duurzaam beheer voor de bossage aan de zijde Tolhuisweg, een behoud van een informeel boskarakter van het perceel. Bij de mogelijkheid tot het creëren van een eigen toegang aan de Tolhuisweg adviseren wij als randvoorwaarden een plan op te laten stellen dat aantoont dat de toegang landschappelijk geen afbreuk doet.

Bijlage: erfschets (nb: het grijze vlak geeft de locatie aan, niet het gebouw zelf)



Bijlage 2. Flora-en faunarapport inclusief erfinrichtingsplan

Quick-scan flora- en faunawet

Inclusief onderhouds-/beheerplan EHS-bosperceel.
Het Lageveld 4, Dalfsen



Status: Definitief
Datum: 26 januari 2015
Projectnummer: 2015.001

Opdrachtgever: Fam. E. van den Ham
Het Lageveld 8
7722 HV Dalfsen

Opdrachtnemer: Dolstra Ecologisch Advies
Dhr. T. Dolstra
Weerdijk 13
8488 GN
Nijeholtwolde
T 06 21686354
E tdolstra@xs4all.nl

Onderzoeksverantwoording

De quick-scan flora en faunawet is de eerste stap bij het bepalen van de effecten van de voorgenomen ingrepen op mogelijk aanwezige beschermde flora en fauna. Een dergelijk onderzoek stelt op basis van een locatiebezoek en een bureaustudie vast of er sprake is van (de kans op) overtreding van de flora- en faunawet. De bureaustudie is hierbij gebaseerd op de bekende verspreidingsgegevens uit de verschillende bronnen van de verschillende beschermde waarden. Dit betreffen bronnen als verspreidingsatlassen, websites met verspreidingsgegevens zoals te vinden op de websites telmee.nl en waarneming.nl en de NDFF. Over het algemeen zijn deze gegevens onvolledig en onvoldoende gedetailleerd. Door middel van een locatiebezoek kan op een locatie een gerichte inschatting worden gemaakt van de kansen tot het aantreffen van specifieke beschermde waarden. De quick-scan is dus indicatief en geeft hiermee dus niet per definitie een volwaardig beeld van de daadwerkelijke situatie. Hiervoor dient indien dit uit de quick-scan blijkt, nader onderzoek nodig zijn.

De quick-scan kan niet worden gebruikt als volwaardig onderzoek ten behoeve van een ontheffingsaanvraag van de Flora- en faunawet. Hiervoor dient ten aller tijde nader onderzoek naar de specifieke soort(en) of soortgroep(en) te worden uitgevoerd. Deze resultaten kunnen eventueel wel als een 'plus' worden opgenomen in de quick-scanrapportage, waardoor de rapportage wel volwaardig kan worden gemaakt en gebruikt voor een eventuele ontheffingsaanvraag.

Dolstra Ecologisch Advies is niet verantwoordelijk voor eventuele vertragingen in het werk en mogelijke meerkosten ontstaan door de aanwezigheid van beschermde waarden binnen en zo mogelijk direct rond het plangebied waarvoor het natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2

1.1 Huidige situatie 2
1.2 Voorgenomen activiteiten 2

2. NATUURWETGEVING 3

2.1 Flora- en faunawet beschermd flora en fauna 3
2.2 Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998 3

3. GEBIEDSBESCHRIJVING 5

3.1 Ligging plangebied 5
3.2 Foto's plangebied 6

4. ONDERZOEKSMETHODIEK 8

4.1 Flora 8
4.2 Broedvogels 8
4.3 Zoogdieren 8
4.4 Vleermuizen 9
4.5 Amfibieën & reptielen 9
4.6 Vissen 9
4.7 Vlinders & libellen 9
4.8 Overige soortgroepen 9

5. ONDERZOEKSRESULTATEN 10

5.1 Broedvogels 10
5.2 Flora 10
5.3 Zoogdieren 11
5.4 Vleermuizen 11
5.5 Amfibieën & reptielen 12
5.6 Vissen 12
5.7 Vlinders & libellen 12
5.8 Overige soortgroepen 12

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

6.1 Broedvogels 13
6.2 Flora 13
6.3 Zoogdieren 13
6.4 Vleermuizen 13
6.5 Amfibieën & reptielen 13
6.6 Vissen 13
6.7 Vlinders & libellen 14
6.8 Overige soortgroepen 14
6.9 Toetsing aan wet- en regelgeving 14
6.10 Algemene zorgplicht 14
6.11 Aanbevelingen 14

LITERATUURLIJST

BIJLAGE 1. NATUURWETGEVING

BIJLAGE 2. BEHEERSPLAN 'EHS'-BOSJE.

BIJLAGE 3. VOORLOPIG ONTWERP INDELING PLANGEBIED.

BIJLAGE 4. LIGGING PLANGEBIED.

1. INLEIDING

Familie Van den Ham heeft het perceel 'Het Lageveld 4 te Dalfsen aangekocht en is voornemens de huidige recreatiewoning te ontmantelen. Binnen het bouwblok van het plangebied zal een nieuwe privéwoning worden gerealiseerd. Daarnaast zal een nieuwe toegangsweg tot het perceel worden gerealiseerd. De voorgenomen activiteiten kunnen o.a. in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Om hier inzicht in te krijgen is Dolstra Ecologisch Advies door familie Van den Ham benaderd voor het uitvoeren van een quick-scan Flora- en faunawet. In onderhavige rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde quick-scan uitgewerkt. Daarnaast is er een bondig beheersplan in de rapportage opgenomen ten aanzien van een bosstrook behorende bij het plangebied, maar tevens onder de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) vallend.

1.1 Huidige situatie

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een aantal kleine opstallen, bestaande uit enkele 'kippenhokken', bergschuurtje en een kleine recreatiewoning. De recreatiewoning is hoofdzakelijk opgetrokken van hout, baksteen (schoorsteen) en is voorzien van een dakleer dak. Het geheel is deze strak afgetimmerd. Het naastgelegen kippenhok en bergschuurtje is opgetrokken uit enkelwandige houten wanden en gaas en is voorzien van een golfplaten dak zonder dakbeschot. Een ander losstaand 'kippenhok' is eveneens met hout opgetrokken en voorzien van een golfplaten dak. Van dit hok zijn enkele wanden wel dubbelwandig, maar muisdicht afgetimmerd. Het dak heeft ook geen dakbeschot.
Een groot deel van het plangebied bestaat uit gazon. Daarnaast bevindt zich hier een 'jonge' fruitboomgaard met diverse soorten fruitbomen en opslag/aanplant van diverse andere boom- en struiksoorten. Langs de Tolhuisweg is tevens een smalle bosstrook gelegen. De bosstrook bestaat uit een oude eikenopstand met een ondergroei van sparren en hulst. Tevens is het hele erf/plangebied rondom afgesloten met een gazen hekwerk.

Het plangebied is voor een belangrijk deel omsloten door bebouwing en recreatiegebied in de vorm van een camping (Het Tolhuis, eigendom van familie Van den Ham). Naar het noorden toe is het gebied gelegen tegen een bosgebied. Ten westen, zuiden en oosten bestaat het omliggende gebied voornamelijk uit deels kleinschalig cultuurlandschap. Ten zuiden van de camping is tevens een spoorlijn gelegen.

1.2 Voorgenomen activiteiten

De familie Van den Ham is voornemens alle opstallen te slopen. Er zal nieuwbouw plaatsvinden op de locatie waar nu gazon is in de vorm van een woonhuis. Op deze manier komen de aanwezige woningen onderling op een grotere afstand van elkaar te liggen. De vrij gekomen ruimte zal na de sloop en nieuwbouw worden ingericht met borders, windsingel en tuin.

De fruitboomgaard krijgt een opknapbeurt en wordt indien nodig meer geaccentueerd. Het bosje langs de Tolhuisweg blijft als zodanig behouden. Wel zal hier een onderhoudsbeurt plaatsvinden in de vorm van het verwijderen van de aanwezige exoten. Een uitwerking hiervan is weergegeven in bijlage 2 van deze rapportage. Daarnaast zal er een kleine toegangsweg tot het perceel worden gecreëerd in het betreffende bosje. Echter, deze zal een minimale functieverandering met zich meebrengen ter hoogte van de beoogde locatie.

2. NATUURWETGEVING

De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, namelijk een gebiedsgericht (Natuurbeschermingswet 1998) en een soortgericht spoor (Flora- en faunawet). Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving geïmplementeerd.

2.1 Flora- en faunawet beschermd flora en fauna

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten. Voor tabel 1-soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de ontheffingsplicht en daarom is geen ontheffing nodig. Deze soorten zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Zie bijlage 1 voor een uitgebreide toelichting op de Flora- en faunawet.
De Flora- en faunawet is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 4 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten.

2.2 Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd.

Er is geen sprake van beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet in de nabijheid van het plangebied. Er is dus geen sprake van externe negatieve werking/effecten vanuit het plangebied op deze beschermde gebieden. Verdere toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 is niet nodig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is gelegen op ruim 5 kilometer afstand vanaf het plangebied. De voorgenomen beheers- en herinrichtingmaatregelen binnen het plangebied hebben geen negatieve invloed op deze gebieden. Dit wordt mede veroorzaakt door de afstand tot het gebied, de tussen liggende bebouwing en infrastructuur rond het plangebied, waaronder de tussen gelegen spoorlijn.

Het plangebied maakt geen deel uit van de EHS en grenst ook niet aan gronden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Voor het plangebied houdt dit in dat er functieveranderingen of bestemmingsplanwijzigingen mogen worden doorgevoerd zonder toetsing aan de EHS. De EHS is wel op geringe afstand van het plangebied als gelegen. Het dichtst bijgelegen gebied dat onder de EHS valt betreffen de vele bossen en landschapselementen in de directe omgeving van het plangebied. De landelijke gegevens laten zien dat er wel een stukje EHS binnen het plangebied is gelegen, maar de gedetailleerde uitwerking hiervan door de provincie laat zien dat er geen EHS binnen het plangebied aanwezig is en is daarmee leidend. Zie voor meer detailinfo ook bijlage 2 van deze rapportage.



Figuur 1. Plangebied (roze) ten opzichte van de gebieden die onder de EHS (groen) vallen. Selectiegebied met een straal van 3 kilometer.
Bron: http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx

3. GEBIEDSBESCHRIJVING

3.1 Ligging plangebied

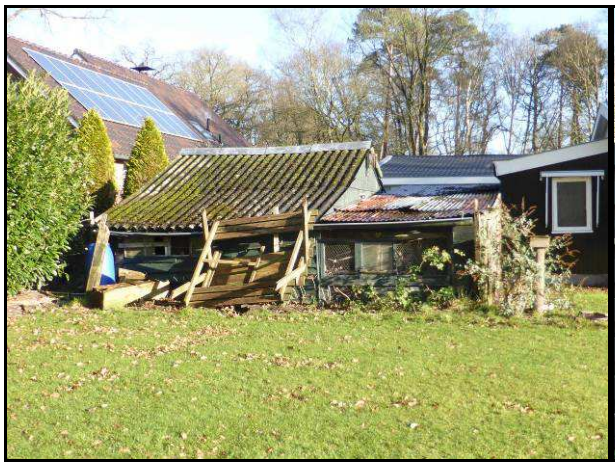
Het plangebied is gelegen in het agrarisch gebied tussen de woonkernen Dalfsen en Ommen aan Het Lageveld 4 te Dalfsen. Rondom is het plangebied begrensd door recreatie, bossen en agrarisch gebied. Op enige afstand ten zuiden van het plangebied is een spoorlijn gelegen met daarachter eveneens bosgebieden en agrarische gronden.



Figuur 2: Plangebied (roze omlijnt) gelegen langs de Tolhuisweg aan Het Lageveld 4 te Dalfsen tussen de woonkernen Dalfsen en Ommen.

Bij 3.2 wordt een impressie gegeven van het plangebied aan de hand van foto's.

3.2 Foto's plangebied












4. ONDERZOEKSMETHODIEK

De quick-scan heeft twee leidraden om tot de conclusies en aanbevelingen te komen. Ten eerste vindt een Bureaustudie betreffende de potenties voor beschermde waarden binnen en direct rond het plangebied plaats. Tijdens een veldbezoek aan het plangebied wordt beoordeeld of de potentiële te verwachten beschermde waarden ook mogelijkheden hebben binnen het plangebied en directe omgeving om hier op enigerlei manier gebruik van te maken. Zaken die hier onder vallen zijn o.a. broedplaats, kraamverblijf of anderszins voortplantingsmogelijkheden, foerageergebied, overwinteringverblijf, paarverblijf of leefgebied.

Per soort/soortgroep wordt hierna de aandachtspunten beschrijven die tijdens het veldbezoek aan de orde (kunnen) komen. Afhankelijk van het tijdstip in het jaar is de trefkans op soorten uit de verschillende soortgroepen groter dan wel kleiner. Afhankelijk hiervan zal de inschatting voor de potentie voor een soort een groter dan wel kleiner aandeel hebben in de quick-scan.

4.1 Flora

Voor de soortgroep flora moet bij voorkeur de quick-scan worden uitgevoerd in het groei- en bloeiseizoen van de potentieel te verwachten soorten. Echter is dit niet altijd mogelijk. Ook buiten de voorkeursperiode kunnen soms nog afgestorven resten worden gevonden van verschillende beschermde soorten. Andere soorten zijn soms nog lang vegetatief aanwezig. Lukt dit alles niet, dan wordt in combinatie met de bekende verspreidingsgegevens en de aangetroffen biotopen een inschatting gemaakt in het plangebied of verschillende soorten in het plangebied voor kunnen komen en of zo mogelijk nader onderzoek nodig is, dan wel de algemene zorgplicht van toepassing is ten aanzien van beschermde soorten.

4.2 Broedvogels

Binnen de soortgroep broedvogels wordt in eerste instantie voornamelijk gekeken naar de mogelijkheden die het plangebied biedt of kan bieden aan jaarrond beschermde vogelsoorten. Veel voorkomende soorten in huizen/gebouwen uit deze groep zijn de huismus, gierzwaluw, kerkuil en steenuil. In andersoortige plangebieden kunnen dit soms ook o.a. de ooievaar, buizerd, havik, torenvalk, ransuil, bosuil en grote gele kwikstaart zijn.
Daarnaast wordt er gekeken naar met name de mogelijkheden voor algemene broedvogelsoorten als voortplantingsplaats en eventueel als foerageergebied. Algemene broedvogelsoorten zijn alleen beschermd in dit verband wanneer er sprake van een nest met eieren en/of jongen binnen het plangebied. Vanuit de Flora- en faunawet worden de richtdata voor het broedseizoen gegeven van 15 maart tot 15 juli. Echter is het vooral van belang of er gevallen van voortplanting binnen het plangebied aanwezig zijn of niet. Voor diverse soorten zoals de merel en de houtduif kan de aanwezigheid van een broedgeval ook buiten het algemeen gehanteerde broedseizoen vallen.

4.3 Zoogdieren

Gedurende het veldbezoek wordt gekeken welke in de literatuur naar voren gekomen beschermde zoogdieren in het plangebied voor kunnen komen. Niet iedere diersoort vindt een geschikt leefgebied binnen een plangebied. Biotoopkenmerken kunnen soorten uitsluiten of bevestigen, dus of er wel of geen nader onderzoek naar een specifieke soort dient plaats te vinden. Daarnaast moet dit wel matchen met het aantreffen van bewoningssporen, uitwerpselen, prooiresten, prenten en potenties voor geschikte verblijfplaatsen. In de quick-scan worden hier antwoorden op gegeven en zo nodig advies aangedragen hoe verder te handelen.

4.4 Vleermuizen

Binnen de zoogdieren zijn de vleermuizen een aparte groep. Alle vleermuissoorten binnen Nederland zijn strikt beschermd in de Flora- en faunawet. In de praktijk betekend dit doorgaans dat wanneer er sprake is van opstallen die gesloopt of gerenoveerd zullen worden, dat hier vrijwel altijd nader onderzoek nodig is om het gebruik van het plangebied in kaart te brengen. In de quick-scan wordt in eerste instantie dan vooral gekeken naar de potenties voor vleermuizen, zoals spouwmuren, mogelijkheden om in spouwmuren te komen, aanwezigheid van dakbeschot, type dak, daklijsten met hierachter ruimten, zolders met toegang voor vleermuizen tot deze, kachelhoutopslag, etc. Dergelijke locaties kunnen worden gebruikt als kraamverblijf, balts-/paarverblijf en/of overwinteringplaats.
In overige plangebieden of delen van deze kunnen aspecten vanuit de quick-scan worden gevormd door het al dan niet aanwezig zijn van holten in bomen die als verblijfplaats kunnen dienen. Ook wordt er in dat geval gelet op de mogelijkheden van het plangebied voor vleermuizen als trekroute en/of foerageergebied.

4.5 Amfibieën & reptielen

Amfibieën en reptielen en dan met name de zwaarder beschermde soorten leven doorgaans in specifieke milieus. Doorgaans zullen deze strikter beschermde soorten niet snel binnen een plangebied voorkomen. Echter, dit is nooit volledig uit te sluiten. Daarom wordt in de uitvoering van de quick-scan gekeken naar geschikte voortplantingslocaties en biotopen van de soorten binnen het plangebied. Vooral wanneer ook de bekende verspreidingsgegevens aangeven dat een soort ergens in de omgeving voorkomt, krijgen deze soortgroepen extra aandacht tijdens het veldwerk.

4.6 Vissen

Vissen zijn ten aller tijde aan water gebonden. In de uitvoering zal dan ook worden gelet op de aanwezigheid van waterelementen binnen en aangrenzend aan het plangebied. Afhankelijk van het type water in combinatie met de bekende verspreidingsgegevens van de beschermde soorten vis wordt een inschatting gemaakt of deze in het betreffende water voor (kunnen) komen. In geval van kleine wateren worden vaak in de quick-scan fase al steekproeven met een RAVON-schepnet genomen om een inschatting te maken van de mogelijkheden voor de beschermde soorten. Voor omvangrijkere waterelementen zal vrijwel altijd nader onderzoek worden geadviseerd in de quick-scan indien de ze onder invloed (kunnen) komen te staan van het voornemen van de initiatiefnemer.

4.7 Vlinders & libellen

De strikt beschermde dagvlinders en libellen komen doorgaans voor in specifieke milieus. Echter, wanneer de bekende verspreidingsgegevens aangeven dat een beschermde soort nabij het plangebied ooit is waargenomen, zal er specifieker op worden gelet in de quick-scan of er potenties voor de soort aanwezig zijn. Dit kunnen waadplanten zijn, maar ook specifieke biotopen.

4.8 Overige soortgroepen

Strikt beschermde soorten uit de overige soortgroepen zijn doorgaans aan zeer specifieke biotopen gebonden zoals zeer schoon stilstaand water of zeer oud eikenbos met veel dood hout. Wanneer uit de bekende literatuur naar voren komt dat een dergelijke soort in de regio voorkomt zal extra worden gelet op de aanwezigheid of de potenties in leefgebied voor deze.

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het literatuuronderzoek en het veldbezoek beschreven die ten grondslag liggen aan de conclusies en aanbevelingen in het volgende hoofdstuk.
Het veldbezoek is uitgevoerd op 7 januari 2015 onder voor de tijd van het jaar geschikte omstandigheden. Echter dient er wel de opmerking geplaatst te worden dat omdat het veldbezoek in de winterperiode is uitgevoerd, er verschillende soorten/soortgroepen mogelijk niet zijn waargenomen omdat deze periode buiten de actieve periode van specifieke soorten valt. Wel is er door de uitvoerende ecoloog een goede indicatie gemaakt op basis van de aangetroffen biotopen of specifieke beschermde soorten er voor kunnen komen, dan wel gebruik kunnen maken van het plangebied.

5.1 Broedvogels

Uit literatuuronderzoek komt naar voren dat in de directe omgeving van het plangebied o.a. de jaarrond beschermde kerkuil, steenuil, huismus en gierzwaluw als gebouw bewonende soorten voorkomen. Daarnaast komen in de omgeving ook o.a. de beschermde ransuil, bosuil, buizerd en sperwer voor.

In het plangebied zijn geen mogelijkheden aanwezig die kunnen dienen als nestgelegenheid of rustplaats van de in de literatuur vermelde soorten. Wel zijn er op het direct naastgelegen erf (het grotere geheel) direct buiten het plangebied mogelijkheden aanwezig voor de huismus. Het naastgelegen huis is voorzien van dakpannen waar huismussen onder kunnen komen. De recreatiewoning binnen het plangebied, alsmede de kleine opstallen, bieden geen potentiële nestgelegenheden voor gebouwbewonende broedvogels. Mede omdat het veldbezoek buiten het broedseizoen van deze soorten is uitgevoerd, zijn er behalve huismussen, geen exemplaren van de mogelijk te verwachten soorten waargenomen binnen en nabij het plangebied. Het plangebied is deels door de aanwezigheid van geschikte nestgelegenheden, slaapplaatsen en jachtgebied, geschikt als voortplantingsplaats en leefgebied voor de overige in de literatuur vermelde strikt beschermde soorten. Echter, zijn er geen aanwijzingen gevonden die duiden op het gebruik van het plangebied als zodanig.

Rond het plangebied zijn slechts enkele algemene vogelsoorten waargenomen die alleen bescherming genieten op het moment dat er nesten met eieren of jongen aanwezig zijn binnen het plangebied. De te slopen opstallen bieden geheel geen mogelijkheden voor vogels om een broedgelegenheid te vinden. Dit heeft dan ook te maken met de gebruikte constructie van o.a. daken zonder dakbeschot en/of een strakke aftimmering.

Op basis van de bevindingen uit het veldbezoek is het niet aannemelijk dat er mogelijk nestgelegenheden aanwezig zijn binnen het plangebied van soorten als de strikt beschermde huismus. Ook van andere strikt beschermde soorten zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op gebruik van het plangebied als nest- of rustplaats. Nader onderzoek naar broedvogels is hiervoor niet nodig om uitsluitsel te geven.

5.2 Flora

Voor de omgeving van het plangebied zijn weinig beschermde plantensoorten geregistreerd in de literatuur. Meest algemene maar licht beschermde soorten, het grasklokje, de dotterbloem en de brede wespenorchis zijn wel bekend uit de ruime omgeving van het plangebied. Ook de steenanjer (tabel-2 soort) is bekend uit de directe omgeving.

Binnen het plangebied zijn mogelijkheden voor vegetatie om te groeien. De plaatsen die er zijn beperken zich tot standplaatsen van algemene soorten. Deze bestaan dan veelal uit gazon, een boomgaard en een bosje met een dikke humuslaag. Geschikte groeiplaatsen voor beschermde plantensoorten ontbreken. Ook

voor de in de literatuur vermelde licht beschermde dotterbloem, grasklokje en de brede wespenorchis zijn binnen het plangebied geen geschikte standplaatsen aanwezig. Deze soorten groeien normaliter op meer schrale grond, langs waterkanten, op ruderale plaatsen of op een open bodem onder bomen. Deze omstandigheden ontbreken binnen het plangebied o.a. door de hoge begrazingdruk in het verleden van diverse huisdieren, intensief maaien van het gazon en/of te veel schaduwvorming door de aanwezige hogere beplantingen.

Op basis van het veldbezoek kan worden geconcludeerd dat er geen nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde plantensoorten nodig is.

5.3 Zoogdieren

Het plangebied heeft weinig potentie voor zoogdieren als leefgebied. Zeker voor de grotere zoogdieren zoals vos, das, ree en haas is het plangebied niet betreedbaar doordat deze rondom is voorzien van een redelijk hoog hekwerk van gaas. De literatuur maakt ook geen melding van strikt beschermde soorten in de directe omgeving. Uitzondering hierop zijn de verschillende marterachtigen die wel in de regio geregistreerd worden. Er zijn geen specifieke sporen aangetroffen van marterachtigen binnen het plangebied. In de 'kippenhokken' zijn wel graafwerkzaamheden/bewoningssporen aangetroffen van bruine ratten. Op de naastgelegen camping zijn enige sporen aangetroffen van konijnen. Ook kunnen algemene soorten zoals de bosspitsmuis en de bosmuis voorkomen binnen het plangebied. Deze soorten kennen geen zware beschermingsstatus.

Wegens het ontbreken van geschikte biotopen zijn strikt beschermde soorten als de steenmarter en de boommarter niet te verwachten binnen het plangebied. De marterachtigen kunnen mogelijk het plangebied buiten de gebouwen gebruiken als foerageergebied, maar hiervoor zijn eveneens geen aanwijzingen gevonden. Bij inspectie binnen in de opstallen is vastgesteld dat deze dusdanig zijn geconstrueerd, waardoor er geen mogelijkheden voor soorten als marterachtigen zijn om een verblijfplaats te hebben binnen het plangebied. Nader onderzoek naar deze soorten is dan ook niet nodig.

5.4 Vleermuizen

De literatuur maakt melding van meerdere vleermuissoorten in de directe omgeving van het plangebied. Het gaat hierbij zowel om de gebouw bewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis, als mede ook boombewonende soorten zoals de baardvleermuis, rosse vleermuis en de franjestaart.

In de praktijk zijn er geen mogelijkheden voor vleermuizen binnen de te slopen opstallen aanwezig die kunnen dienen als verblijfplaats. De kippenhokken hebben geen dakbeschot of potentiële dubbele wanden. Een enkele kleine kier die aanwezig is, zit vol spinrag, wat er op duidt dat hier ook geen activiteiten van o.a. vleermuizen plaatsvinden.
Buiten de te slopen opstallen zijn ook geen potenties aangetroffen voor vleermuizen om te kunnen dienen als verblijfplaats. De oudere beplantingen zijn visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele holten die als verblijfplaats kunnen dienen, maar deze zijn niet aangetroffen. In het herinrichtingvoornemen worden dus geen verblijfplaatsen van vleermuizen vernietigd.
Wel kan het plangebied deel uitmaken van het foerageergebied van de verschillende vleermuizen. Omdat de houtopstanden e.d. behouden blijven, blijft het leefgebied en foerageergebied van de verschillende soorten behouden.
Er is een te verwachten toename van de hoeveelheid verlichting binnen het plangebied, maar deze zal naar verwachting dusdanig klein en gepositioneerd zijn, dat dit geen negatief effect heeft op de aanwezige foerageermogelijkheden van de verschillende vleermuissoorten binnen het plangebied.

Nader onderzoek naar vleermuizen is niet nodig om uitsluitsel over te geven aangaande het terreingebruik door vleermuizen.

5.5 Amfibieën & reptielen

Uit de literatuur komt naar voren dat het plangebied buiten het bekende verspreidingsgebied van strikt beschermde amfibieën en reptielen is gelegen. Wel komen enkele licht beschermde amfibiesoorten in de omgeving van het plangebied voor.

Wegens het ontbreken van bijvoorbeeld voortplantingswater voor amfibieën en een mestvaalt als voortplantingsplek van reptielen zijn ook de algemene soorten niet binnen het plangebied te verwachten. Nader onderzoek is hiervoor niet nodig.

5.6 Vissen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Wegens het ontbreken van waterelementen binnen en direct grenzend aan het plangebied zijn vissen niet te verwachten binnen het plangebied.

5.7 Vlinders & libellen

Uit literatuuronderzoek komt naar voren dat er geen strikt beschermde soorten libellen en dagvlinders structureel in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.
Binnen het plangebied zijn eveneens geen geschikte biotopen aanwezig voor deze soortgroepen. Idem geldt voor de afwezigheid van waardplanten van de verschillende strikt beschermde soorten.

5.8 Overige soortgroepen

Het plangebied is ruim buiten het bekende verspreidingsgebied van strikt beschermde soorten uit de overige soortgroepen gelegen. Deze soorten zijn doorgaans aan zeer specifieke biotopen/omstandigheden gebonden. Deze omstandigheden zijn niet aanwezig binnen het plangebied wat het plangebied ongeschikt maakt voor deze soorten/soortgroepen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Broedvogels

Binnen het plangebied zijn een beperkt aantal broedvogels te verwachten. De meeste soorten zullen algemene soorten zijn. Er zijn wel geschikte broedmogelijkheden aangetroffen voor de jaarrond beschermde huismus in de directe omgeving van het beoogde herinrichtingvoornemen. Deze plekken worden verder niet aangetast door het herinrichtingvoornemen. Er is geen nader onderzoek nodig om verdere duidelijkheid te scheppen in het terreingebruik door strikt beschermde broedvogelsoorten.

6.2 Flora

Binnen het plangebied ontbreken geschikte standplaatsen voor strikt beschermde soorten planten. Nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde plantensoorten is hiermee niet nodig.

6.3 Zoogdieren

Het plangebied biedt geen mogelijkheden voor strikt beschermde grondgebonden zoogdieren als leefgebied en verblijfplaats. De opstallen zijn tevens dusdanig afgetimmerd zodat een soorten als de marterachtigen geen mogelijkheden hebben om hier een verblijfplaats te hebben. Nader onderzoek naar strikt beschermde grondgebonden zoogdieren is hierdoor niet nodig.

6.4 Vleermuizen

In het plangebied zijn geen mogelijkheden aangetroffen die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. Buiten het herinrichtingvoornemen zijn wel diverse mogelijkheden aanwezig die kunnen dienen als verblijfplaats en/of foerageergebied van vleermuizen, maar deze zullen geen negatieve invloed ondervinden van het herinrichtingvoornemen. Daarnaast wordt het plangebied verbeterd in het herinrichtingvoornemen voor vleermuizen door uitbreiding van functioneel foerageergebied en mogelijk verblijfplaatsen. Nader onderzoek naar de soortgroep vleermuizen is niet nodig.

6.5 Amfibieën & reptielen

Het plangebied biedt geen mogelijkheden voor strikt beschermde amfibieën en reptielen. Daarnaast is het plangebied buiten het bekende verspreidingsgebied van strikt beschermde soorten uit deze soortgroepen gelegen. Er is geen nader onderzoek nodig.

6.6 Vissen

Wegens het ontbreken van waterelementen binnen het plangebied is geen nader onderzoek nodig naar beschermde vissen.

6.7 Vlinders & libellen

Het ontbreken van geschikte biotopen en de afwezigheid van waardplanten van de verschillende strikt beschermde vlinders en libellen zorgen er voor dat er geen nader onderzoek naar deze soortgroepen nodig is.

6.8 Overige soortgroepen

Voor strikt beschermde soorten uit de overige soortgroepen zijn de vaak zeer specifieke biotopen afwezig binnen het plangebied. De soorten zijn daarmee dus ook niet te verwachten en is nader onderzoek naar specifieke soorten niet nodig.

6.9 Toetsing aan wet- en regelgeving

Het plangebied maakt geen deel uit van gebieden die vallen onder Natura 2000 of de Ecologische hoofdstructuur (EHS). Daarnaast zijn dergelijke gebieden op (grote) afstand van het plangebied afgelegen. Toetsing van de werkzaamheden aan de Natuurbeschermingswet of de EHS zijn hiermee niet van toepassing.

6.10 Algemene zorgplicht

Voor alle 'beschermde' dier- en plantensoorten geldt de algemene zorgplicht. Een nadere toelichting hierop is beschreven in 'Bijlage 1. Natuurwetgeving'.

6.11 Aanbevelingen

In de geplande nieuwbouw kan rekening worden gehouden met broedvogels zoals huismussen en de verschillende soorten vleermuizen door voor deze soorten de bouwconstructie dusdanig aan te passen dat deze soorten een nestgelegenheid of verblijfplaats kunnen vinden onder de dakpannen, in de spouwmuur of achter timmerwerk. Ook is het mogelijk om speciale voorzieningen toe te passen voor deze soorten/soortgroepen.

Bij aanplant van bosschages e.d. is het altijd aan te raden om gebiedseigen inlandse soorten toe te passen. Wel kan hier een selectie in worden gemaakt gericht op vogels. Dus meer besdragende soorten zoals vlier, lijsterbes en meidoorn toepassen. Daarnaast soorten die andere soorten zaden produceren zoals de hazelaar, zwarte els en de zomereik.

LITERATUURLIJST

Bos F. , et al., 2006, *De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming,* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, Utrecht

FLORON, 2011, *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*, KNNV Uitgeverij, Zeist.

Koninklijke Vermande, 1999-2007, *Planten en dieren, Flora- en faunawet, band 1, 2, 3 en 4*, SDU Uitgeverij, Den Haag

Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997, *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*, KNNV-uitgeverij, Utrecht

Mennema, J., et al., 1980, *Atlas van de Nederlandse Flora, deel 1, 2 & 3*, Uitgeverij Kosmos, Utrecht

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2004, 501 *Algemene Maatregel van Bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden.

RAVON, 2012, nr. 46 jaargang 14 nummer 4, *Waarnemingsoverzicht 2011*, Drukkerij HPC, Arnhem

Gebruikte websites

www.floron.nl
www.libellennet.nl
www.minez.nl
www.natuurloket.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
www.telmee.nl
www.vlindernet.nl
www.waarneming.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.zoogdieratlas.nl

BIJLAGE 1. NATUURWETGEVING

Regelgeving

Het is belangrijk, dat er een goede verbinding is tussen ecologie en economie waarbij natuurbescherming vanzelfsprekend moet zijn bij beslissingen die overheden, ondernemers en burgers in het dagelijks verkeer maken.
Dit principe wordt gewaarborgd door de huidige Flora- en faunawet. Deze soortenbeschermingswet is ontstaan uit het samenvoegen van verschillende regelingen, zoals de Natuurbeschermingswet 1998 (alleen hoofdstuk V), de Vogel- en Habitatrichtlijnen en het CITES-verdrag.
De gebiedsbescherming zelf wordt geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998.
Met het in werking treden van de Flora- en faunawet moet het inzichtelijker worden wat wel en niet mag.

Zorgplicht

Natuurvriendelijkheid is het uitgangspunt. Belangrijk is dat iedereen zich bezig houdt met het in acht nemen van voldoende zorg voor alle in het wild levende dieren en planten, alsmede hun omgeving. Dit staat beter bekend als de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (Art. 2 Ffw).
Dit komt er in de praktijk op neer, dat voor iedereen geldt dat wanneer men kan vermoeden of redelijkerwijs kan weten dat door zijn handelen, of zelfs door zijn nalaten, er nadelige gevolgen kunnen ontstaan voor de beschermde dier- of plantensoorten in een ecosysteem, men zich van deze handelingen moet onthouden. Is dit echter niet mogelijk, en zullen er nadelige gevolgen ontstaan, dan moet men, in alle redelijkheid, de noodzakelijke maatregelen nemen om deze gevolgen zo veel mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

De doelstelling van deze wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van deze wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten van burgers, ondernemers en overheden met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn.
Van het verbod op activiteiten met een schadelijk effect ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling (Art. 75 Ffw).

Ontheffing en beschermingscategorieën

Wil men werkzaamheden verrichten die nadelige gevolgen hebben voor beschermde soorten planten en dieren, moet men de beschikking hebben over een ontheffing of vrijstelling op de in de wet gestelde verbodsbepalingen (Art. 8 t/m 18 Ffw).
Art. 75 Ffw voorziet in de mogelijkheid om een ontheffing aan te vragen voor de verbodsbepalingen. De bevoegdheid tot het verlenen van een ontheffing op grond van Art. 75 Ffw ligt bij de Minister van Economische Zaken (EZ). De ontheffingsaanvraag moet ingediend worden bij het loket van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) van het Ministerie van Economische Zaken (EZ).
Inzake Art. 75 Ffw is er op 23 februari 2005 een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) in werking getreden. Hierin werd bepaald, dat de beschermde soorten planten en dieren die onder de Flora- en faunawet vallen, onderverdeeld worden in drie verschillende beschermingscategorieën, namelijk:

- Algemeen beschermde soorten (tabel 1-soorten)
- Overige beschermde soorten (tabel 2-soorten)
- Strikt beschermde soorten (tabel 3-soorten)

Welke beschermde soorten er onder tabel 1 en 2 vallen, wordt geregeld in de Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet.
Voor tabel 1- en 2 soorten geldt een lichte toets: de werkzaamheden mogen het voortbestaan van de soort niet bedreigen. Hierbij moet worden opgemerkt, dat tabel 2 soorten een zwaardere bescherming genieten, omdat er aan strengere eisen voldaan moet worden.
Voor de algemeen beschermde soorten (tabel 1) geldt voor de ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de ontheffingsplicht als er activiteiten ondernomen worden die gekwalificeerd kunnen worden als bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of een ruimtelijke ontwikkeling.
Daarom is hiervoor geen ontheffing nodig. De zorgplicht blijft wel van toepassing.
Voor de overige beschermde soorten (tabel 2) is ontheffing alleen mogelijk indien de activiteit niet leidt tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de soort.
De ondernomen activiteiten moeten hier ook te kwalificeren zijn als bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of een ruimtelijke ontwikkeling. Dan geldt er een algemene vrijstelling.
Voorwaarde is wel dat de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EZ goedgekeurde gedragscode.
Tabel 3-soorten worden genoemd bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (AMvB).

Voor de strikt beschermde soorten (tabel 3) is ontheffing alleen mogelijk als voldaan is aan de uitgebreide toets:

- de werkzaamheden moeten zo uitgevoerd worden dat er sprake is van zorgvuldig handelen
- er is geen alternatief voor de geplande activiteit
- er sprake is van een in of bij de wet genoemd maatschappelijk belang
- de activiteit leidt niet tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Ook al worden er activiteiten ondernomen die gekwalificeerd kunnen worden als bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of een ruimtelijke ontwikkeling, dan hangt het nog van de aard van de activiteiten af of er sprake is van een vrijstelling met gedragscode of dat een ontheffing noodzakelijk is. Hebben de activiteiten betrekking op de ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, dan is er voor deze strikt beschermde soorten altijd een ontheffing nodig.

Vogels

Vogels vormen hierop een uitzondering. Er kan alleen een ontheffing worden afgegeven als er een belang wordt gediend zoals omschreven is in de Vogelrichtlijn, zoals de volksgezondheid, de openbare veiligheid, de veiligheid van het luchtverkeer, de voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren, en de bescherming van de flora en fauna. Ontheffingen voor verstoring tijdens de broedperiode worden niet verleend.

Vogels worden in het broedseizoen door de Flora- en faunawet beschermd. De Flora- en faunawet geeft aan dat alle broedende vogels, hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd zijn tijdens de broedperiode. In het geval dat broedende vogels worden aangetast, vindt er een toetsing plaats die vergelijkbaar is voor de strikt beschermde soorten.
Een ontheffing wordt alleen verleend indien er geen alternatief beschikbaar is en op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijnen.
Buiten het broedseizoen is er geen ontheffing nodig om nestplaatsen te verstoren, tenzij het valt onder de nesten van de hieronder beschreven categorieën.
Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn het hele jaar door beschermd en hiervoor gelden de verbodsbepalingen die vermeld staan in Art. 11 Ffw. De nesten van soorten in categorie 5 zijn alleen beschermd tijdens het broedseizoen. De nesten van soorten in deze categorie kunnen echter ook het hele jaar door beschermd worden, mits zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil);
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus);
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaatsen zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Oehoe, Kerkuil, Grote gele kwikstaart en Slechtvalk);
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld: Boomvalk, Sperwer, Buizerd, Havik, Ransuil, Wespendief en de Zwarte wouw).
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

In het geval van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels bestaat de mogelijkheid om mitigerende (verzachtende) maatregelen te nemen en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen. Hierbij is altijd een zogenaamde omgevingscheck nodig om inzicht te krijgen in de lokale omstandigheden.

Verbodsbepalingen

In de Flora- en faunawet staan een aantal verbodsbepalingen die er voor moeten zorgen dat in het wild levende soorten zo veel mogelijk met rust worden gelaten. Een aantal van deze bepalingen staan hieronder opgesomd:

- Artikel 8: Het is verboden om beschermde planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9: Het is verboden om beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: Het is verboden om beschermde dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: Het is verboden om nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12: Het is verboden om eieren van beschermde dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.
- Artikel 13: Het is verboden om planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van beschermde dieren te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ten verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verko-

pen of ten verkoop aan te bieden, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of te verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

- Artikel 14, eerste lid: Het is verboden om dieren of eieren van dieren in de vrije natuur uit te zetten.
- Artikel 14, tweede lid: Het is verboden om planten behorende tot bij algemene maatregel van bestuur aangewezen soorten in de vrije natuur te planten of uit te zaaien.

Natuurwetten

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden in Europa. Het netwerk vormt de hoeksteen van het beleid van de EU voor behoud en herstel van biodiversiteit. Natura 2000 is er niet alleen voor de bescherming van gebieden, maar draagt ook bij aan de soortenbescherming.
Er moet getoetst worden of het plangebied waar de activiteiten zullen plaatsvinden, in of nabij een gebied ligt wat behoort tot de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Er dient ook gekeken te worden naar wat voor effecten de activiteiten hebben of kunnen hebben op het plangebied en daarmee de EHS.
Het bovenstaande moet ook aan de Natuurbeschermingswet worden getoetst. Bij deze toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen ook andere zaken een rol, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.
De Natura 2000 gebieden worden in Nederland beschermd door de natuurbeschermingswet.

Beschermde soorten

Onder de Flora- en faunawet zijn de volgende soorten als beschermd aangewezen:

- een aantal inheemse plantensoorten
- alle van nature in Nederland voorkomende zoogdierensoorten (behalve de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis)
- alle van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten
- alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten
- alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van soorten in Visserijwet 1963)
- een aantal overige inheemse diersoorten
- een aantal uitheemse dier- en plantensoorten

Een inheemse soort kan als beschermd worden aangewezen door een AMvB. Men moet zich onthouden van activiteiten die deze beschermde soorten bedreigen. Als dit echter niet mogelijk is, kunnen deze activiteiten alleen maar uitgevoerd worden met een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken. Er kunnen verzachtende (mitigerende) maatregelen getroffen worden, waardoor een aanvraag tot ontheffing niet nodig hoeft te zijn (positieve afwijzing).

BIJLAGE 2. BEHEERSPLAN 'EHS'-BOSJE.

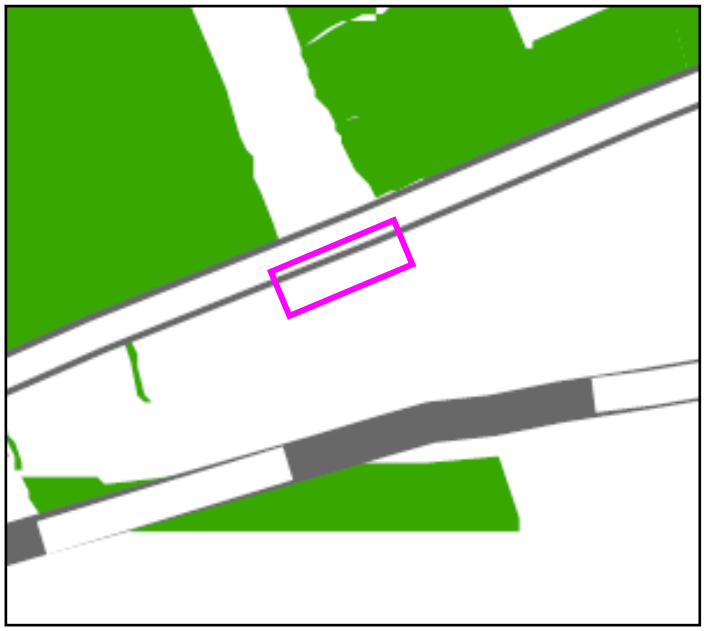
Familie E. van den Ham is voornemens het perceel, bekend als 'Het Lageveld 4 te Dalfsen' te herinrichten. In figuur 1 is roze omlijnd het plangebied bij benadering weergegeven. Binnen het plangebied bevindt zich tevens een bosstrook die langs de Tolhuisweg is gelegen. In de herinrichting is het voornemen opgenomen om de ontsluiting tot het perceel te verplaatsen van 'Het Lageveld' naar de 'Tolhuisweg'. Hiervoor komt een pad te liggen door de bosstrook heen.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
Kijkend naar de landelijke data voor beschermde natuur, dan wordt er weergegeven dat de betreffende bosstrook deel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In figuur 1 is dit met lichtgroen weergegeven. Dit houdt in dat er geen functieveranderingen mogen plaatsvinden in dit terrein zonder dat deze zijn getoetst aan de EHS. Provincies hebben deze landelijke gegevens moeten detailleren.
Dit heeft geresulteerd in een uitwerking voor het plangebied zoals is weergegeven in figuur 2. De positie van de bosstrook is weergegeven in de roze kader. Hier blijkt dus dat de bosstrook langs de Tolhuisweg niet meer deel uitmaakt van de EHS en komen verplichtingen daar uit voortvloeiend te vervallen.



Figuur 1. Plangebied roze omlijnt en EHS-gronden groen geaccentueerd uit landelijke databank.
Bron: http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx

Huidige situatie bosstrook.
De bosstrook sluit qua uiterlijk in de basis goed aan bij de 'oudere' bossen en landschappelijke groenelementen in de directe omgeving. Een belangrijk kenmerk van dit bosje zijn dan ook de oudere zomereiken *Quercus robur* die prominent aanwezig zijn. Daarnaast zijn er enkele oudere exemplaren van de Amerikaanse eik *Quercus rubra* aanwezig en in de ondergroei deels oudere exemplaren van hulst *Ilex aquifolium*. Tevens maakt een aanzienlijk aantal exemplaren van de douglasspar *Pseudotsuga menziesii* deel uit van de lage boomlaag. Er is geen sprake van een noemenswaardige struiklaag. Mogelijk dat er een oude, maar veelal algemene bosflora aanwezig kan zijn in het groei- en bloeiseizoen. Dit is echter tijdens het veldbezoek in de maand januari niet nader vastgesteld. In tabel 1 worden de bomen en heesters per soort gedetailleerd weergegeven. Foto's 1 en 2 geven een beeld van het stukje bos.



Figuur 2. Positie bosstrook weergegeven door roze kader. Gronden vallend binnen de EHS met groen weergegeven, zoals deze zijn vastgesteld door de provincie.
Bron: http://www.overijssel.nl/thema's/natuur-en-landschap/projecten/ecologische/

Soort	Aantal	Stamdiameter	Hoogte
Quercus robur	7	30-45 cm.	
Quercus rubra	2	35-55 cm.	
Pseudotsuga menziesii	35	5-16 cm.	
Ilex aquifolium	10		2-4 m.
Sambucus nigra	10		1-2 m.
Quercus robur	2		1-2 m.
Prunus laur. 'Rotundifolia'	3		0,3-0,8 m.

Tabel 1. Soortsamenstelling, aantallen en maatvoeringen van de beplantingen binnen het bosje.

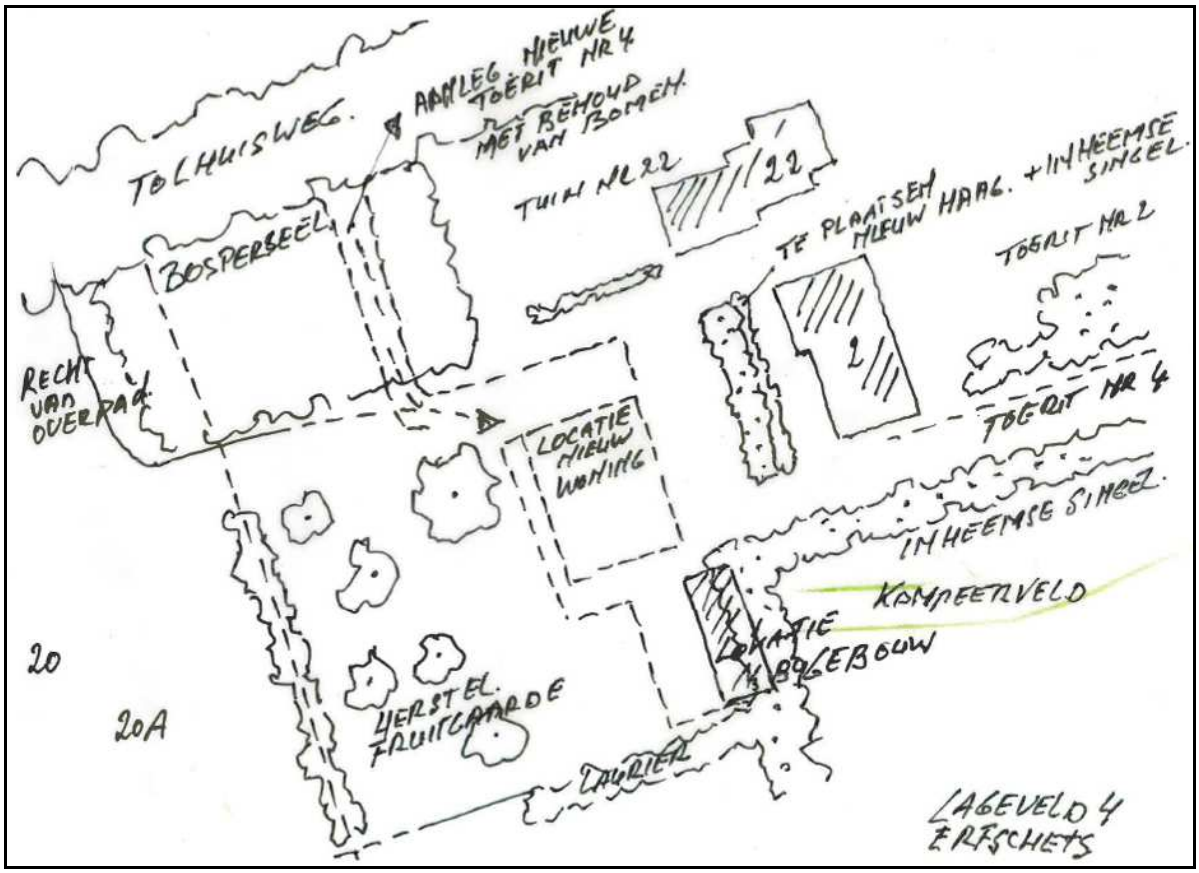
Onderhoudvoornemen.
Het onderhoudsvoornemen voor het stukje bos zal er op gericht zijn dat de inheemse soorten behouden blijven. De exoten, dus de Pseudotsuga menziesii, Prunus laurocerasus 'Rotundifolia' en de Quercus rubra zullen in het kader van het reguliere onderhoud worden verwijdert. Op deze manier ontstaat er weer een inheems bostype van zomereiken met hulst in de ondergroei, zoals dit veelvuldig voorkomt in de omgeving. Daarnaast staan de zaailingen van Pseudotsuga menziesii ook dusdanig dicht bij elkaar, dat deze bomen inmiddels door onderlinge concurrentie geen kwaliteitieve bomen meer kunnen worden. De Quercus rubra is een zeer concurrentiekrachtige exoot die op termijn de inheemse Quercus robur kan verdringen. Ondanks zijn sierwaarde, zal de soort op termijn ook worden verwijderd uit het bosje. Door het verwijderen van de exoten, ontstaat er weer meer mogelijkheid voor inheemse soorten heesters en kleine bomen zoals Sambucus nigra en Sorbus aucuparia om zich te vestigen en ontwikkelen in de ondergroei.
Naast het verwijderen van de exoten, wordt er ook gekeken naar de boomveiligheid ten aanzien van verkeer op de naastgelegen Tolhuisweg en de directe omwonenden. Zwaar door hout en extreme scheefstand van bomen zullen tot zover van toepassing ook tijdens het onderhoud worden meegenomen.



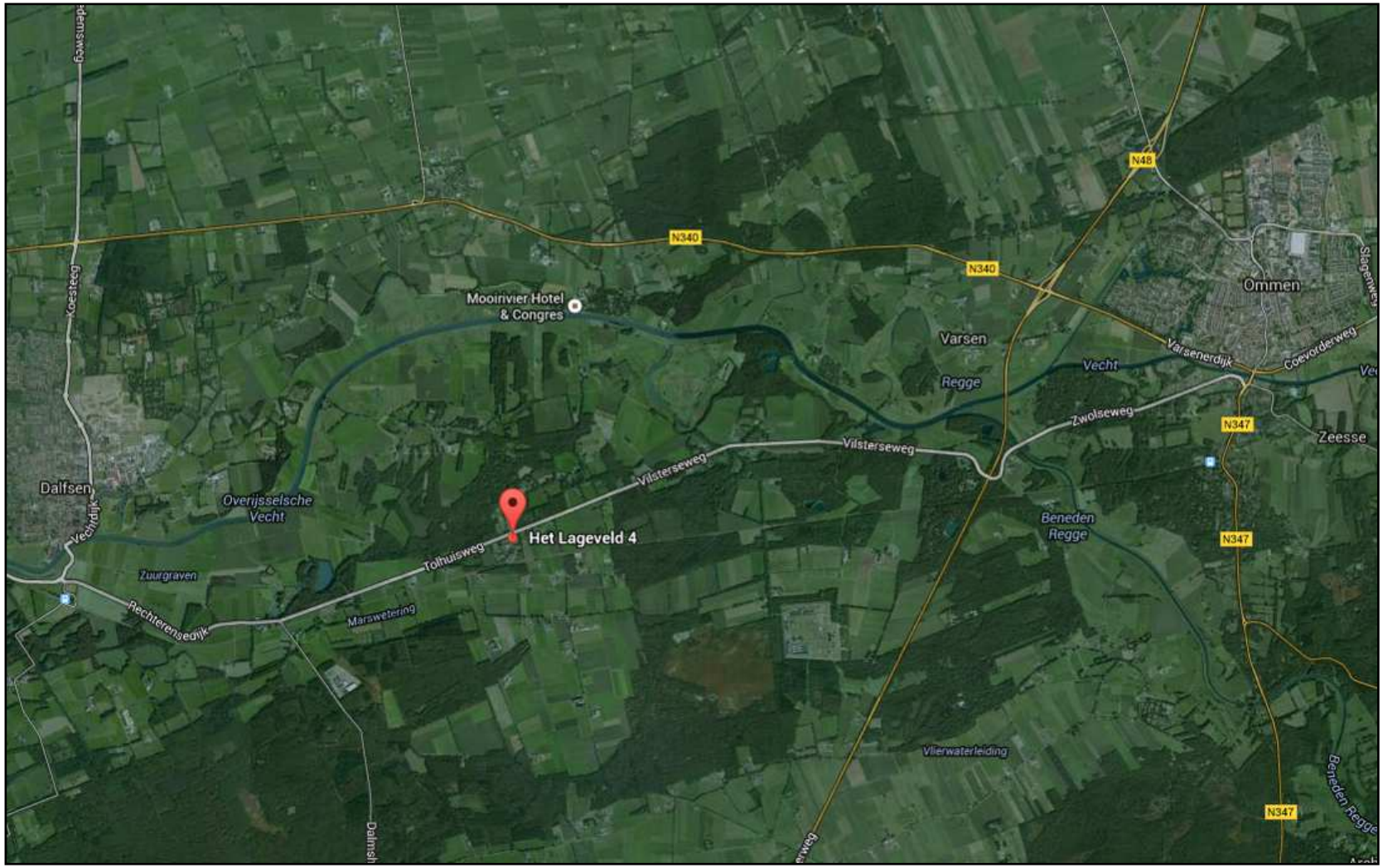
Foto's 1 & 2. Aangezicht onderhoudsbehoeftige bosstrook langs de Tolhuisweg.

Aanleg nieuwe ontsluiting naar erf.
Familie Van den Ham is voornemens om tevens een nieuwe ontsluiting tot het erf aan te leggen vanaf de Tolhuisweg. Hiervoor zal een pad worden aangelegd die door het bosje heen komt te liggen. De positionering van dit pad zal dusdanig worden gekozen, dat de aantasting/verwijdering van inheemse bomen en struiken tot het minimum zal worden beperkt. Vooralsnog zal de positionering plaatsvinden op het punt zoals is weergegeven op foto 2, waarbij alleen de exoot Pseudotsuga menziesii moet worden verwijderd om genoeg ruimte voor het pad te creëren. Indien uiteindelijk toch er voor wordt gekozen dat het pad iets meer naar links of rechts wordt aangelegd, dan kan het voorkomen dat er mogelijk enkele exemplaren van Ilex aquifolium ook moeten worden verwijderd, maar dat heeft geen nadelig effect op de gunstige staat van instandhouding van de soort in het bosje en de ruime omgeving van het plangebied.

BIJLAGE 3. VOORLOPIG ONTWERP INDELING PLANGEBIED.



BIJLAGE 4. LIGGING PLANGEBIED.



Ligging plangebied (Het Lageveld 4, Dalfsen) tussen de woonkernen Dalfsen en Ommen. (bron: Google Maps).

Bijlage 7 Ruimtelijke onderbouwing en bijlagen Ruitenveen 27

Ruimtelijke Onderbouwing Ruitenveen 27, Nieuwleusen

Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor deze ontwikkeling en de ligging en begrenzing van het gebied aangegeven. Verder wordt een opsomming van het geldende bestemmingsplannen gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komen te vervallen.

1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

Op het erf aan de Ruitenveen 27 te Nieuwleusen was een agrarisch bedrijf gevestigd. Nu het agrarische bedrijf is gestopt is het plan ontstaan om de landschapsontsierende en vervallen bedrijfsbebouwing te slopen, enkele waardevolle gebouwen te behouden en te verplaatsen en een extra (compensatie)woning met bijgebouw op het erf te realiseren. Daarnaast wordt geïnvesteerd in ruimtelijke kwaliteit door de esthetische waarde van de bebouwing te verhogen en het erf landschappelijk in te passen.
De totale oppervlakte te slopen bebouwing, inclusief buitenwerkse kelders, op het perceel Ruitenveen 27 bedraagt 1.187 m^2. De bestaande kapschuur op het erf wordt herbouwd, maar daarbij verkleind van 200 m^2 naar 160 m^2 en verplaatst naar het achtererf.
Ditzelfde geldt voor de vervallen, maar karakteristieke hooiberg. Deze wordt vernieuwd en ook verplaatst naar het achtererf. Tot slot wordt aan de te behouden woning een nieuw bijgebouw gerealiseerd op één van de slooplocaties.
Omdat het plan niet past in het bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Dalfsen, is een aanpassing van de bestemming ‘Agrarisch’ nodig.

Kaart 1. Ligging van het perceel Ruitenveen 27, Nieuwleusen

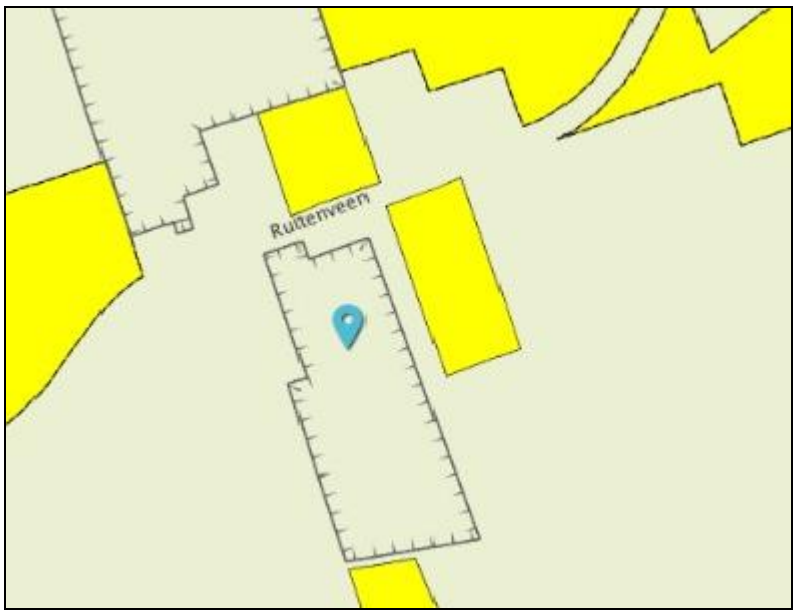


Ruitenveen 27, Nieuwleusen
Bron: Giskit viewer gemeente Dalfsen

1.2 Geldende bestemming

Het perceel ligt in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en heeft hierin de bestemming ‘Agrarisch’ met de aanduidingen ‘Agrarisch bedrijf b’, ‘Bomenteelt’ en ‘Landschapselement’.

Kaart 2 Huidige bestemming



Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van het Oversticht. Er zijn geen nadelige gevolgen voor omgeving, economie en de samenleving. Het bestemmingsplan is dan ook in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Als de ontwikkeling wordt getoetst aan de Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat het volgende beeld.

2.2.2 Toetsing generieke beleidskeuzes

De generieke beleidskeuzes geven antwoord op de vraag ‘of’ er aan een bepaalde ontwikkeling kan worden meegewerkt. Hiervoor zijn in dit geval met name de ‘S.E.R.-ladder’ en de ‘Kwaliteitsimpuls Groene omgeving’ van belang.

Het toevoegen van een extra woonbestemming is een ‘stedelijke ontwikkeling’. Volgens de S.E.R.-ladder (artikel 2.1.3. Omgevingsverordening) zijn stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied) leggen pas mogelijk als:

- hiervoor in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen bestaand bebouwd gebied en deze ruimte ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
- de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

Op het erf aan de Ruitenveen 27 te Nieuwleusen was een agrarisch bedrijf gevestigd. Nu het agrarische bedrijf is gestopt is het plan ontstaan om de landschapsontsierende en vervallen bedrijfsbebouwing te slopen, enkele waardevolle gebouwen te behouden en te verplaatsen en een extra (compensatie)woning met bijgebouw op het erf te realiseren. Hoewel er een extra woonbestemming wordt toegevoegd, is er geen sprake van een extra ruimtebeslag op de Groene omgeving (buitengebied) omdat er meer m^2 gesloopt wordt dan dat er terug gebouwd gaat worden. Het plan voldoet is in overeenstemming met de S.E.R.-ladder.

Naast de S.E.R.-ladder is de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving is een belangrijk instrument van de verordening. Ook hier is het extra ruimtebeslag het criterium voor de ‘of’ vraag. Voor deze opgave is de kwaliteitsimpuls maar in beperkte mate van toepassing, omdat er geen extra ruimtebeslag wordt gelegd. Wel is er sprake van een stedelijke ontwikkeling in het buitengebied (extra woonbestemming). Dat betekent dat er een basisinvestering in de ruimtelijke kwaliteit volgens de geldende gebiedskenmerken nodig is. Hiervoor is een inrichtingsplan gemaakt in overleg met de ervenconsulent van Het Oversticht.

Het plan voldoet aan de generieke beleidskeuzes. Het ontwikkelingsperspectief (‘waar’ vraag) en de inpassing volgens de gebiedskenmerken worden hierna beschreven.

2.2.3 Ontwikkelingsperspectief

Het perceel Ruitenveen 27 ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief “buitengebied accent productie (schoonheid van de moderne landbouw)” geldt. Zie voor een weergave hiervan onderstaand figuur.

Kaart 3 . Ruitenveen 27



Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven

Dit ontwikkelingsperspectief ziet op open gebieden waar verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw royaal de ruimte krijgt. Dit ontwikkelingsperspectief omvat de gebieden waar het ruimtelijk raamwerk van lanen, waterlopen, lintbebouwingen en bosstroken optimaal in harmonie zijn met deze schaalvergroting. De kwaliteitsambitie is om de diverse landschappen herkenbaar te houden ten opzichte van elkaar en verschillen en contrasten binnen deze landschappen te accentueren.

De onderhavige ontwikkeling op de Ruitenveen 27 past binnen het ontwikkelingsperspectief in die zin dat het de agrarische bedrijvigheid in de omgeving niet belemmerd. Op generlei wijze wordt verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw beperkt. Voorts wordt het erf conform het advies van het Oversticht aangesloten bij het landschap. Het landschap blijft zodoende herkenbaar.

2.2.4 Gebiedskenmerken

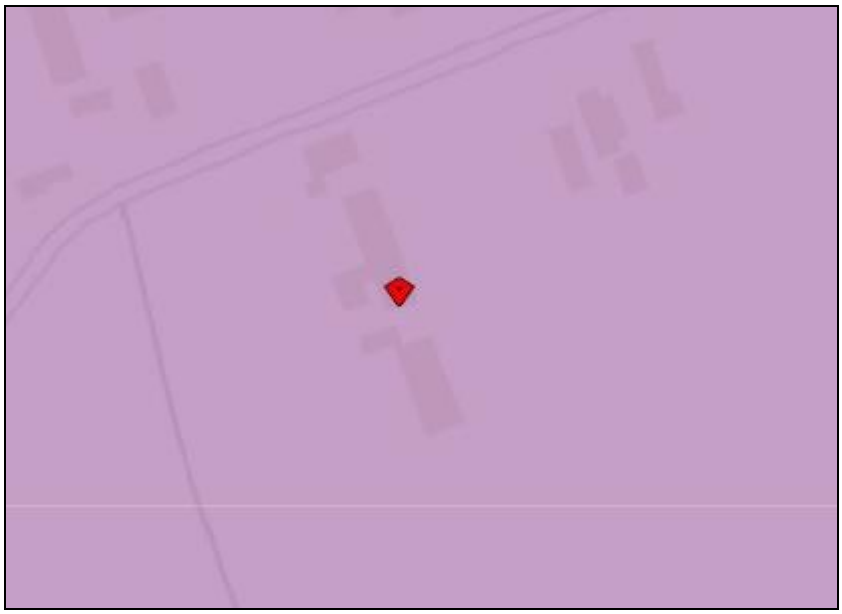
Op de Ruitenveen 27 zijn drie lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurgebied en de lust en leisurelaag. Hieronder worden de ontwikkelingen nader toegespitst op deze drie lagen.

2.2.4.1. Natuurlijke laag

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp.

Het erf is gelegen in het 'veengebied', aangeduid als 'hoogveengebieden (in cultuur gebracht)'.

Kaart 3. Ruitenveen 27



Voor dit gebied geldt geldt de ambitie om de hoogveenrestanten in stand te houden en op een aantal plekken het hoogveen opnieuw tot groei te brengen. Het open natte karakter is hierbij een belangrijke kwaliteit.

De inzet is om de hoogveenontginningsgebieden landschappelijk leesbaar te maken als ontgonnen deel van het oorspronkelijk veenlandschap op de randen tussen de hoogveenrestanten en de hoogveenontginningsgebieden. Zo ontstaat een samenhangend en leesbaar landschap in de hoogveengebieden en een overgang naar heide en schraalgraslanden eromheen.

Vanuit de omgevingsvisie geldt voor dit gebied de volgende normering:

- De hoogveenrestanten krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van levend hoogveen, de waterkwaliteit, waterkwantiteit en de natuurkwaliteit;
- De overige delen van de hoogveengebieden krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op behoud van de nog resterende veen pakket. Het waterpeil is hier op afgestemd.

Als richtinggevende voorwaarde wordt meegegeven dat bij ontwikkeling in de nabijheid van hoogveenrestanten, deze dient deze bij te dragen aan verbetering van de hydrologie om verdroging van het veenpakket tegen te gaan en, waar mogelijk, aan de toename van natuurkwaliteit en het areaal levend hoogveen. Dit zijn uitgangspunten bij (her)inrichting.

2.2.4.2 Agrarisch cultuurlandschap

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die benut. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan.

Het plangebied ligt in de laag van het agrarisch cultuurlandschap binnen het ‘veenkoloniaal landschap’. Het landschap kenmerkt zich door grootschalig open landschappen met lineaire bebouwings-, verkavelings- en ontwateringstructuur. De erven zijn afwisselend van grote en kleine erven met bomensingels langs linten en perceelscheidingen.

Kaart 4. Ruitenveen 27



In het veenkoloniaal landschap is het hoogveen grootschalig afgegraven en het landschap ontgonnen. Het stelsel van kanalen en waterlopen, wegen en bebouwingslinten bepaalt de maat van de ruimte. Dat heeft grote open ruimtes en vergezichten en het contrast tussen deze ruimtes en verdichte zones (rond de kanalen, wegen en linten) opgeleverd. Kenmerkend zijn de bijzondere architectuur van watererfgoed (sluizen, bruggen e.d.) en van villa's, buitens en herenboerderijen, de linten door het landschap en de open ruimtes.

Het veenkoloniale landschap is te herkennen aan een grootschalige open landschap met een lineaire bebouwings-, verkavelings en ontwateringsstructuur. Het is ontstaan door grootschalige ontginning van de hoogveengebieden ten behoeve van de turfwinning. Een ontwateringsstelsel van kanalen en wijken is typerend voor dit landschap. Vanuit nieuwe linten en kanaaldorpen werd het hoogveen ontgonnen. Het vergraven landschap werd vervolgens als akkerbouwgebied in gebruik genomen. Inmiddels heeft de melkveehouderij ook in grote delen zijn intrede gedaan. Kanaaldorp als karakteristiek dorpstype met het kanaal als centrale open(bare) ruimte en drager van de bebouwing.

De ambitie is de aantrekkelijkheid, de leefbaarheid en kwaliteit van de veenkoloniale landschappen te versterken. De opgave is aan de grote maat, de vergezichten en de schoonheid van de moderne landbouw, nieuwe, op leefbaarheid en economische veerkracht gerichte, ontwikkelingen te koppelen. Daarmee kan tevens het contrast tussen de grote open ruimtes en verdichte zones (linten en kanaaldorpen) worden versterkt. Ruimtelijke aanknopingspunten hiervoor zijn ondermeer de relicten van het hoogveen, de formele

kanalen en wijkenstructuur met mooie bruggen, royale laanbeplantingen en daaraan de soms landgoedachtige buitens, villa's en herenboerderijen. Aandacht voor bijzondere architectuur en vormgeving van nieuwe bruggen en kunstwerken gegeven vorm aan de identiteit van het gebied.

De norm is dat het veenkoloniaal landschap een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de grote open ruimtes, de vergezichten en het contrast tussen deze ruimtes en bestaande verdichte zones (bebouwing en beplanting). Het bestaande stelsel van kanalen en waterlopen, wegen en bebouwingslinten blijft of wordt daarbij weer gezichtsbepalend en is de plaats waar eventuele ontwikkelingen plaats vinden
In de regels strijdig gebruik is opgenomen dat er geen activiteiten mogen plaatsvinden die genoemde kenmerken van het veenkoloniaal landschap aantasten. Verder worden deze kenmerken beschermd door regels die gelden voor werken.

Als ontwikkelingen plaats vinden in het veenkoloniaal landschap, dan dragen deze bij aan behoud en versterking van bijzondere architectuur (watererfgoed (sluizen, bruggen e.d.), de bijzondere villa's, buitens, herenboerderijen), de linten door het landschap en de open ruimtes.

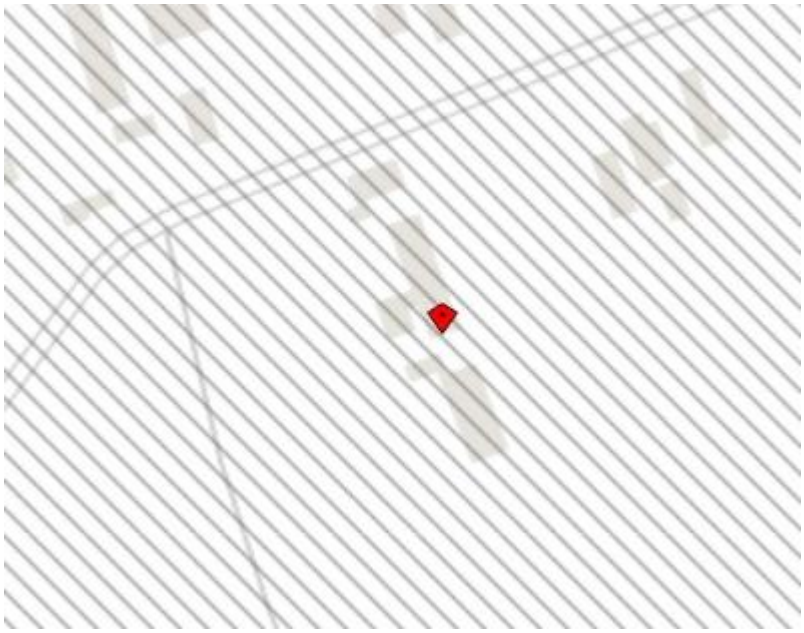
In overeenstemming met het advies van het Oversticht is een erfinrichtingsplan opgesteld. De bestaande kwaliteiten van het landschap en het erf worden hierin behouden en versterkt.

2.2.4.3 Lust en Leisurelaag

Met de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' en de 'Stedelijke laag' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. De 'Lust- en leisurelaag' is het domein van de belevenis, de betekenis en identiteit. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt ze beleefbaar en tot een belevenis. Het belevenisaspect wordt een steeds belangrijke pijler onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Lust- en leisurelaag' aangeduid met 'donkerte'

Kaart 5. Ruitenveen 27



Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

De Catalogus doet een richtinggevende uitspraak In de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

In dit plan wordt niet voorzien in kunstlicht. Zodoende is het plan dan ook in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

2.2.5 Toetsing aan Omgevingsverordening

De Omgevingsvisie introduceert de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving. Ontwikkelingen in de Groene omgeving gaan hierdoor samen met een impuls in kwaliteit. Bestemmingsplannen voor de groene omgeving kunnen alleen voorzien in nieuwvestiging en grootschalige uitbreidingen van bestaande functies in de groene omgeving, als hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én er aangetoond is dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijk waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving.

Doordat de functie wijzigt van het perceel Ruitenveen 27 moet er een kwaliteitsimpuls worden gerealiseerd. Nu de functie passend is binnen het gebied, de bebouwing niet toeneemt en de landschapsontsierende bebouwing wordt gesaneerd kan worden volstaan met een basisinvestering; namelijk het landschappelijk inpassen van de functie op het perceel.

Ook geldt volgens de Omgevingsverordening het principe van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. De ontwikkeling vindt plaats op bestaande bebouwde locaties waarbij de bestaande bebouwing wordt benut of herbouwd. De oppervlakte van bebouwing neemt niet toe. Het Oversticht heeft geadviseerd over de landschappelijke inpassing van de erven. Op basis van deze adviezen worden de plannen uitgevoerd. Hiermee neemt de ruimtelijke kwaliteit toe. Daarmee wordt voldaan aan de geldende principes.

2.2.6 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan, is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie- en verordening Overijssel.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

Op grond van de Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen ligt de locatie Ruitenveen 27 in het deelgebied Landschap van de veenontginningen.

Het veenontginningsgebied in de gemeente Dalfsen kenmerkt zich door een grotendeels open en rationeel agrarisch landschap en door kleinschalige bebouwingslinten met een kenmerkende slagenverkaveling.

Het veenontginningsgebied rond Nieuwleusen vormt een waardevol agrarisch productiegebied. De gemeente zet in op een versterking en uitbreiding van de economische functie van het gebied. Uitbreiding van de woonfunctie ligt dan ook niet voor de hand. De bestaande woningen worden echter gerespecteerd.

In het kader van het VAB-beleid (inclusief Rood voor Rood) kunnen wel nieuwe woningen worden gerealiseerd. Daarbij zal de gemeente afstemming zoeken met de omliggende functies om te voorkomen dat de landbouwkundige functie van het gebied wordt beperkt. Onderhavige ontwikkeling belemmerd omliggende agrariërs niet.

De gemeente wil de afwisseling van bebouwing en openheid in de bebouwingslinten aan de rand van de dorpskern behouden. Doordat de compensatiewoning (grotendeels) op de slooplocatie wordt gerealiseerd blijft de openheid in stand.

Door middel van een inrichtingsplan en een advies van het Oversticht is een goede inpassing gewaarborgd.

Kaart 6. Erfinrichting Ruitenveen 27



2.3.2 Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen

Volgens de 'Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen' zijn er nieuwe woningen in het buitengebied er nieuwe woningen mogelijk onder voorwaarden van onderdeel 'voormalige agrarische bedrijfsbebouwing' (VAB).

De aanvraag voldoet aan de minimumeis van 850 m² te slopen landschapsontsierende agrarische bedrijfsbebouwing. Op het perceel Ruitenveen 27 wordt namelijk 1.143 m² aan landschapsontsierende voormalig agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt. Daarnaast worden er buitenwerkse kelders gesloopt met een totale oppervlakte van 44 m², deze oppervlakte wordt voor de helft meegenomen. De totale oppervlak komt derhalve op 1.187 m². Het Oversticht heeft hierover positief geadviseerd. Het Oversticht heeft geconcludeerd dat de

compensatiekavel inpasbaar is in de bestaande structuren en dat de ruimtelijke kwaliteit verbetert. De compensatiekavel tast belangen van agrariërs en omwonenden niet onevenredig aan.

2.3.3 Landschapsontwikkelingsplan

Het advies van de ervenconsulent wordt overgenomen zoals in de voorgaande paragraaf al is aangegeven. Het erfinrichtingsplan is vooral gericht op behoud en herstel van de streekeigen beplanting die al op het erf aanwezig is.
De ontwikkeling pas in het Landschapsontwikkelingsplan.

Hoofdstuk 3 Onderzoeken

3.1 Onderzoeken

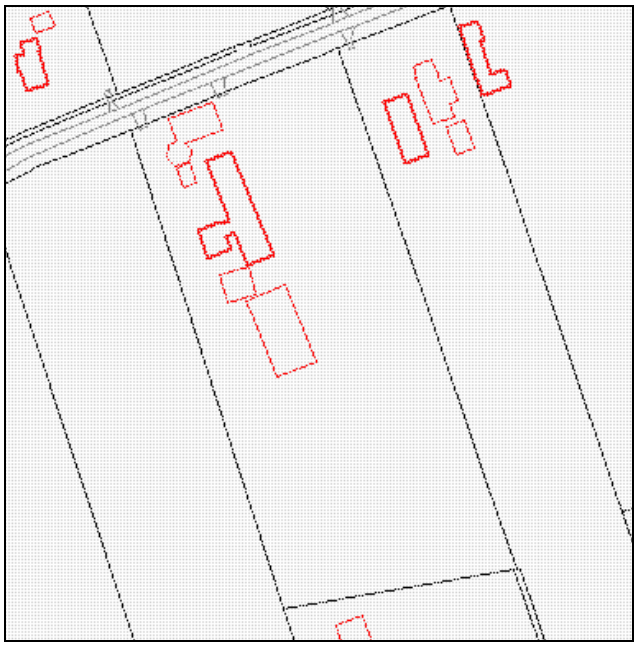
In dit hoofdstuk worden alle ruimtelijk relevante omgevingsfactoren op een rij gezet en belangen afgewogen. De belangenafweging moet aantonen dat de betreffende ontwikkeling aan een goede ruimtelijke ordening voldoet. Daarbij wordt op het volgende ingegaan:

- Archeologie;
- Bodem;
- Duurzaamheid;
- Ecologie;
- Externe veiligheid;
- Milieuzonering;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

3.1.1 Archeologie

Volgens deze beleidskaart heeft het perceel Ruitenveen 27 een lage archeologische verwachting. Nader archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Kaart 8. Ruitenveen 27



3.1.2 Bodemkwaliteit

Volgens het historisch onderzoek blijkt dat op en direct rondom de locatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit bodemonderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de nieuwe functie en gebruik.

3.1.3 Duurzaamheid

Met de toepassing van rood voor rood wordt bijgedragen aan duurzame ontwikkeling van het buitengebied doordat bebouwing zonder vervolgfunctie wordt gesloopt en er duurzaam in ruimtelijke kwaliteit geïnvesteerd wordt.

3.1.4 Ecologie

3.1.4.1 Natura 2000 gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied is het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht op een afstand van ca. 8 km van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

3.1.4.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Aangezien het plangebied buiten de EHS ligt en van een fysieke aantasting van de EHS geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen de EHS. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

3.1.4.3 Flora en Fauna wet

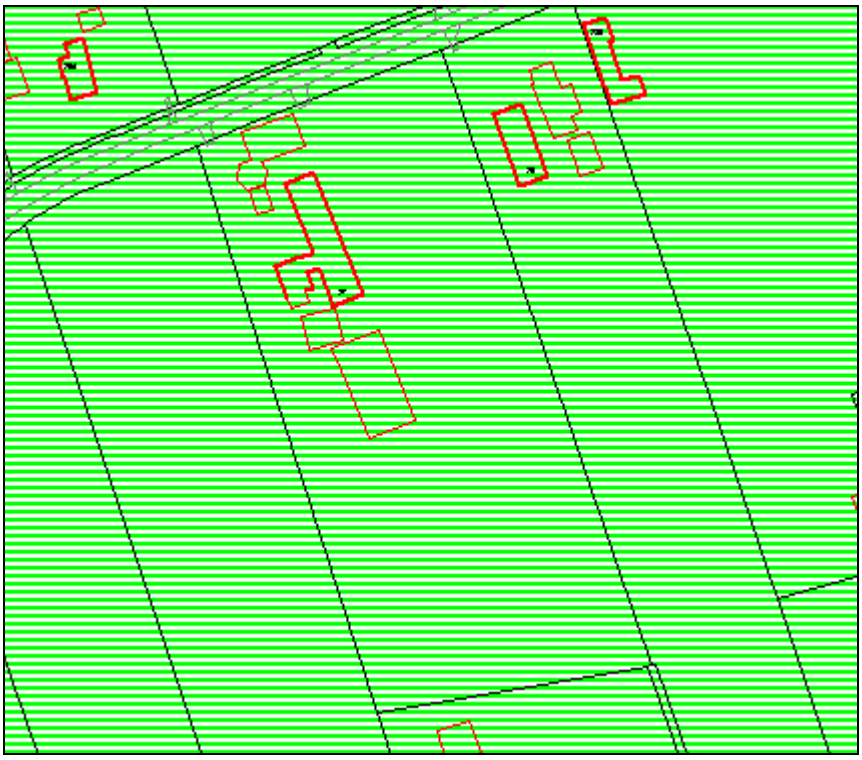
Op basis van de quickscan wordt geconstateerd dat in het onderzoeksgebied een potentieel leefgebied biedt voor een aantal beschermde soorten. Aan de hand van literatuurstudie en veldbezoek is vastgesteld dat het gaat om enkele grondgebonden zoogdieren, broedvogels en vleermuizen.
Indien er rekening wordt gehouden met het broedseizoen voor vogels worden er geen negatieve effecten verwacht op broedvogels. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Nader onderzoek naar deze groep wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Wel geldt ten alle tijden de zorgplicht.
Met de voorgenomen ontwikkeling kunnen negatieve effecten op vleermuizen onvoldoende worden uitgesloten. Nader onderzoek moet aantonen of- en zo ja welke functie het plangebied heeft voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling van het erf kan op basis van dit verkennende onderzoek Flora- en faunawet in procedure voor bestemmingsplanwijziging worden genomen. Het nadere onderzoek, en daarmee de beoordeling of de Flora- en faunawet kan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan mogelijk in de weg staat, moet zijn afgerond bij het definitief vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan.
Nader onderzoek naar vleermuizen dient te worden uitgevoerd conform het landelijk geldende Vleermuisprotocol (versie 2013). Dit betekent dat op deze locatie in principe vier veldbezoeken noodzakelijk zijn; twee veldbezoeken in de kraamperiode (half mei – half juli) en twee veldbezoeken in de baltsperiode (half augustus – eind september). Op basis van de aangetroffen situatie in dit plangebied verwachten wij dat het veldonderzoek in de baltsperiode niet noodzakelijk is en dus beperkt kan blijven tot twee veldbezoeken in de kraamperiode.

3.1.5 Externe veiligheid

De ontwikkeling is getoetst aan het Externe Veiligheidsbeleid zoals aangegeven in het verzamelplan.

Risicozonering rondom Ruitenveen 27 is hieronder aangegeven

Kaart 11. Risicokaart Ruitenveen 27



Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2005 gem Dalfsen

3.1.5.1 Toetsing Risicobronnen

Toets aan risicokaart

Het plangebied ligt in het groene gebied. Dit betekent dat externe veiligheid geen rol speelt.

Conclusie

Het plangebied ligt zo ver af van de risicobronnen, zodat externe veiligheid geen rol speelt. Nader onderzoek is niet nodig.

3.1.6 Geluid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid.

Het perceel De Ruitenveen 27 ligt langs een landbouwweg in het buitengebied ten westen van Nieuwleusen. Deze weg heeft geen doorgaande functie en wordt slechts door bestemmingsverkeer en landbouwverkeer gebruikt.

Het bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder.

3.1.7 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts de bouw van één nieuwe woning. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in het onderhavige bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

3.1.8 Politiekeurmerk Veilig Wonen

Het is een particulier initiatief waarbij de initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk is om veiligheidsmaatregelen voor onder andere inbraakpreventie te treffen. Hetzelfde geldt voor het verkrijgen van een Politiekeurmerk Veilig Wonen (bestaande bouw).

3.1.9 Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. De verkeerssituatie en ontsluiting van het perceel Ruitenveen 27 verandert niet.

Op het perceel wordt een tweede woonbestemming toegestaan. Parkeren moet op het eigen erf, waarvoor ook voldoende ruimte aanwezig is. Het aantal verkeersbewegingen neemt niet onevenredig toe. De ontwikkeling levert dus geen problemen op voor de verkeerssituatie.

3.1.10 Water

3.1.10.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

3.1.10.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

3.1.10.3 Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd. Toename van het verharde oppervlak bedraagt (niet) meer dan 1500 m^2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.
Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op het rioleringssysteem/ IBA.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap IV. Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	Er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	

Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt op respectievelijk 0 (achterzijde plangebied) en 10 meter (voorzijde plangebied) van een hoofdwatergang die beschermd worden door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.

3.1.10.4 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woningen moeten worden aangesloten op het rioolstelsel.

3.1.10.5 Watertoetsproces

Het waterschap Groot Salland is geïnformeerd over het plan met het invullen van de digitale watertoets. Het watertoetsresultaat betreft de 'standaard waterparagraaf'. De bestemming en de grootte van het plan hebben geen negatieve invloed op de waterhuishouding en het waterschap geeft een positief wateradvies.

3.1.10.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Er is geen sprake van overstromingsrisico's. Het plangebied ligt buiten de dijkringen en kent een overstromingsdiepte die minder is dan 0,2 meter.

Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe de extra woonbestemming in het ‘1e Verzamelplan Buitengebied’ wordt geregeld. Het gaat om de uitgangspunten met betrekking tot de gewenste ruimtelijke, structuur, de functionele structuur en de milieuaspecten.

Verder wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de bestemming.

4.2 Beschrijving gewenste situatie

De bestaande woning op het perceel Ruitenveen 27 blijft behouden. Daarnaast wordt de bestaande kapschuur verplaatst en herbouwd. Ook wordt bij de bestaande woning nog een bijgebouw gerealiseerd op de plek waar nu de huidige bedrijfsbebouwing zit.

De nieuwe woning wordt gerealiseerd ten oosten van de bestaande woning. Achter de nieuwe woning wordt een schuur gerealiseerd. De nieuwe bebouwing is landschappelijk zodanig ingepast dat beide erven als één erfensemble gezien kan worden.

De entrees van de woningen zijn gesitueerd aan het voorerf. De bestaande woning en de tuin richt zich meer het zuidwesten en de nieuwe woning richt zich meer naar het zuidoosten. Een gezamenlijke oprit ontsluit beide woningen en bijgebouwen en draagt bij aan de uitstraling van één erfensemble.



De gemeente Dalfsen staat niet zomaar extra woningen toe in het buitengebied. De aanvraag is getoetst aan ‘Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen’ en voldoet hieraan. Er wordt meer dan 850 m^2 landschapsontsierende voormalige bedrijfsbebouwing gesloopt. Ter compensatie mogen de aanvragers hiervoor een nieuwe woning op het perceel Ruitenveen 27 realiseren.

De aanvrager heeft een (erf)inrichtingsplan laten maken op basis van een advies dat na een veldbezoek door de ervenconsulent van Het Oversticht is uitgebracht. De gemeente Dalfsen vindt dat de kwaliteit van het (erf)inrichtingsplan goed is en heeft de afspraken daarna in een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager vastgelegd.

4.3 Nieuwe planologische situatie

Op de verbeelding van het verzamelplan (bestemmingsplan) krijgt het perceel Ruitenveen 27 deels de bestemming ‘Wonen’ en deels de bestemming ‘Agrarisch’. Binnen de bestemming ‘Agrarisch’ wordt geen bouwvlak opgenomen. De bestemming ‘Wonen’ krijgt de aanduiding ’maximaal twee wooneenheden toegestaan’ geplaatst. In de regels wordt maatwerk geleverd door met een voorwaardelijke verplichting te regelen dat de initiatiefnemer het erf inricht volgens het erfinrichtingsplan en daarnaast de karakteristieke woonboerderij aanpast en opwaardeert volgens de afspraken die ook in de ontwikkelingsovereenkomst zijn vastgelegd.

Hoofdstuk 5 Economische Uitvoerbaarheid

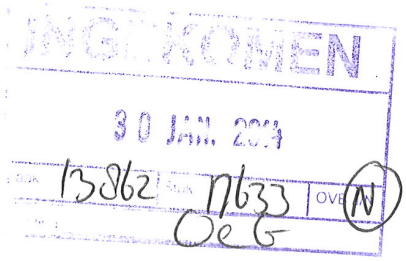
In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat ruimtelijke plannen economisch uitvoerbaar moeten zijn. De gemeente Dalfsen heeft een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager gesloten, waarin is vastgelegd dat de kosten voor de procedure, de landschappelijke inpassing en eventuele kosten voor planschade volledig voor zijn rekening komen.

Het is niet nodig een exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal met een ontwikkelings- overeenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.

Bijlage 1. Advies Het Oversticht

HET OVERSTICHT

Aan de Stadsmuur 79-83
Postbus 531, 8000 AM Zwolle



Gemeente Dalfsen
t.a.v. mevrouw M. Stel
Postbus 35
7720 AA Dalfsen

Zwolle, 29 januari 2014

Kenmerk: 014 2047 DS
Betreft: Ruitenveen 27, Nieuwleusen, gemeente Dalfsen
Inlichtingen bij: mevrouw ir. I.M. Nij Bijvank van Herel of mevrouw ir. A. Coops

Geachte mevrouw Stel,

U vroeg de ervenconsulent van Het Oversticht een advies uit te brengen over de Ruitenveen 27 te Nieuwleusen.

Bijgevoegd advies is mede gebaseerd op het beleid en de criteria uit de welstandsnota, maar is geen formeel welstandsadvies. Het plan dient bij definitieve bouwaanvraag dan ook alsnog door de welstandscommissie te worden beoordeeld.

Conclusie
Vanuit de regeling Rood voor Rood adviseren wij negatief over het voorstel tot sloop van de stenen schuur met het rode pannen dak. Deze schuur is niet aan te merken als landschapsontsierend en draagt eerder bij aan de agrarische uitstraling van het erf. Ook de hooiberg is ondersteunend in het ensemble en passend bij de streek. Wij stellen als randvoorwaarde na te gaan bij de verdere planuitwerking of (een gedeelte van) de veeschuur, eventueel in combinatie met de hooiberg behouden kan blijven voor hergebruik. Mogelijk kan worden aangesloten bij sloopopgaven elders.
Een deel van de huidige kapschuur kan herbouwd worden aan de zijde van het erf.
Hergebruik van het gehele volume is te fors in het erfensemble.
De extra investering die gevraagd wordt bij deze herontwikkeling kan worden gezocht in behoud/ en of herstel van (een gedeelte van) de stenen schuur met rood pannen dak en/ of de hooiberg.

Aanvullend stellen wij als randvoorwaarde het behoud van een compact erfensemble met een duidelijke erfstructuur. Ontwikkeling van een nieuw erf met woning en bijgebouw in een 'agrarische' uitstraling, traditioneel of eigentijds.
Herstel van het agrarische karakter en de landschappelijke structuur door de aanplant van bomenrijen of singels op de perceelsgrenzen, erfaanplant op het erf in een streekeigen assortiment. Aanleg van een fruitgaarde of nutstuin.

Wij hopen u hiermee voldoende informatie verstrekt te hebben.

Hoogachtend,

drs. ing. D.H. Baalman, directeur
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teamleider

T (038) 421 32 57
F (038) 421 81 84
E mail@oversticht.nl
W www.oversticht.nl

Genootschap tot bevordering en instandhouding van
het landelijk en stedelijk schoon

Ervenconsulentadvies 2047 DS: Ruitenveen 27, Nieuwleusen

Datum: 21 januari 2014
Kader: Rood voor Rood
Fase: initiatief

Opgave

U heeft ons gevraagd te adviseren over de herontwikkeling van het erf aan Ruitenveen 27, Ruitenveen te Nieuwleusen. De initiatiefnemer wil in het kader van de regeling Rood voor Rood opstallen slopen en een herbouwlocatie ontwikkelen op het naastgelegen weiland, aan de oostzijde. De initiatiefnemer wil de huidige grote kapschuur behouden ten behoeve van het onderhoud van het erf en het land.

U heeft ons gevraagd randvoorwaarden op te stellen voor het behoud en de ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit op deze locatie. Voor dit advies heeft een veldbezoek plaatsgevonden op 17 december 2013. Hierbij waren aanwezig de initiatiefnemer de familie Holsappel, de adviseur de heer Elshof, mevrouw Stel van de gemeente, mevrouw Nij Bijvank van Herel, ervenconsulent.

Beleid

Provinciaal omgevingsvisie
Het erf is gelegen in het veenkoloniale landschap. Het landschap dient een beschermende status te krijgen gericht op de instandhouding van de structuur van de opstrekkende verkaveling, (grote) open ruimtes en de vergezichten. Het bestaande stelsel van wegen en bebouwingslinten blijft of wordt daarbij weer gezichtsbepalend en fungeert als plaats waar ontwikkelingen plaatsvinden. De inspiratie kan worden gevonden in het versterken van de beplantingsstructuur op erven en in linten en in de recreatieve ontsluiting.

Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan
In dit beleid wordt uitgegaan van de versterking van de karakteristieken van het slagenlandschap (veenontginningslandschap). De versterking van de lijnstructuren (noord zuid) vormen daarbij het uitgangspunt. Ook de verdichting van de beplanting op het erf draagt bij aan de versterking van de landschappelijke karakteristiek. Het behoud van vergezichten naar het open landschap is een voorwaarde.

Advies

Landschap

Huidige situatie
Landschap
Het erf is gelegen in het lint van Ruitenveen. De weg 'Ruitenveen' is halverwege de 20e eeuw aangelegd, eerder werden de erven ontsloten vanaf de zuidzijde, vanaf het Westeinde. De oude toegang liep aan de westzijde van het erf/eigendom. Sommige erven liggen dan ook met de achterzijde naar de weg Ruitenveen. Het erf heeft twee erftoegangen: één aan de westzijde en één aan de oostzijde.

De functies wonen en bedrijvigheid wisselen elkaar af. Het lint heeft een agrarisch karakter en is kleinschalig met een afwisseling van bebouwing (boerderijen, bijgebouwen, woningen), beplanting (singels, erfbeplanting, bomenrijen, fruitgaardes), open ruimten (weiden). De weg is beplant met eiken. De verkaveling is opstrekkend, de bomenrijen met eiken en elzen op de perceelsgrens versterken deze structuur.
De erven bestaan uit een ensemble van een hoofdvolume (de boerderij) met diverse typen bijgebouwen (hooiberg, houten schuur, stenen schuur, etc.). De erven zijn vrij eenvoudig ingericht met een nutstuin met fruit, een moestuin en een bescheiden siertuin voor de voorgevel. De erfstructuur is

in het algemeen opstrekkend. Soms zijn bij uitbreidingen schuren dwars geplaatst. Vanaf het Ruitenveen zijn doorzichten in noord- en zuidelijke richting.

Aan de zijden van het erf is langs de schuren een singelbeplanting aangebracht. Aan de oostzijde met sparren en aan de west- en noordzijde met een streekeigen beplanting van bomen en struiken. Rond de woning ligt een siertuin met kenmerken uit de tijd van de bouw van de woning. Het erf aan de westzijde verkeert in een goede staat van onderhoud. Het erf heeft niet een herkenbaar agrarisch karakter qua erfbeplanting.

Deze aspecten zijn kenmerkend, in de huidige situatie nog ervaarbaar en daarmee waardevol bij herontwikkeling te behouden dan wel te ontwikkelen.

Erfensemble
Het erf Ruitenveen 27 heeft in de erfstructuur veel wijzigingen ondergaan. Het erfensemble bestaat uit een groot stenen volume met een rood pannen dak. Dit volume is de oorspronkelijke boerderij die aan de zuidzijde is verlengd toen het woongedeelte plaatsmaakte voor de huidige woning. De huidige woning is verbonden met een tussenlid met de 'oude boerderij'. Aan de noordzijde, zijde Ruitenveen, staan diverse opstallen die aaneen zijn gebouwd: een hooiberg, een garage en een kapschuur. Deze zijde is de oorspronkelijke achterkant van het erf. Door de bebouwing wordt het achtererf aan het zicht ontrokken. Aan de zuidzijde staat een grote veestal. Op het weideperceel aan de oostzijde ligt opslag van materialen en kuilvoer.

Schuur met rood pannendak
Het oorspronkelijke hoofdvolume, de stenen schuur met een rood pannendak, is beeldbepalend op het erf. Deze schuur verkeert in redelijke staat van onderhoud. De schuur is niet typisch streekeigen, maar in architectuur kenmerkend/herkenbaar als een agrarisch gebouw in de tijd van de jaren '50 - 60. Deze veeschuur is niet aan te merken als landschapsontsierend.

De grote veeschuur aan de zuidzijde draagt vanwege het volume, de materialisering niet bij aan de streekeigenheid of de cultuurhistorische waarde van het erf. Deze schuur is aan te merken als landschapsontsierend.

Andere bijgebouwen
De dwars geplaatste kapschuur ontneemt het zicht op het achtererf. De hooiberg als type bijgebouw is streekeigen, maar heeft in de huidige staat kenmerken verloren. Zo zijn de roeden verdwenen. Een plaatmateriaal is wel passend op jongere erven. De garage is qua gebouw niet typisch voor een erf. De hooiberg en de garage versterken wel de oorspronkelijke kleinschaligheid van het erf. De hooiberg versterkt het agrarische karakter.

Woning
De woning is niet streekeigen, draagt de kenmerken van de woningen uit de periode jaren' 60 -70 en verkeert in goede staat van onderhoud.

Advies
Landschap en erfensemble bestaande erf
Wij adviseren positief over de herontwikkeling van dit erf. In de loop der jaren is door uitbreiding, opslag en toepassing van meer eigentijdse materialen en beplanting een erf ontstaan dat zijn streekeigen karakter gedeeltelijk heeft verloren. De regeling gaat uit van de sloop van landschapsontsierende bebouwing. Voor dit erf komen de bijgebouwen aan de wegzijde en de veestal aan de zuidzijde hiervoor in aanmerking. Zij dragen in deze staat niet bij aan de streekeigen beeldkwaliteit van het erf. De huidige woning is hierin neutraal.

De stenen veestal met het rode pannen dak is van waarde als volume op zichzelf en als volume in het ensemble. Wij adviseren vanuit de regeling niet positief over de sloop van deze stal of een deel daarvan. Deze stal is niet aan te merken als landschapsontsierend. Ook de hooiberg draagt als gebouwtype bij aan de kwaliteit van het agrarische erfensemble. Behoud zou bijdragen aan de kwaliteit van dit erfensemble.

Wij stellen als randvoorwaarde na te gaan bij de verdere planuitwerking of een gedeelte van de veeschuur, eventueel in combinatie met de hooiberg behouden kan blijven. Mogelijk kan een combinatie worden gezocht met sloop op een erf elders, bijvoorbeeld op erf Meeleweg 59.
Voor renovatie van de hooiberg geldt als randvoorwaarde dat de materialisering aansluit bij de tijd van het erf, jaren '50 - 60. Plaatmateriaal en betonnen staanders/roeden zijn passend.

De kapschuur is als volume in de huidige materialisering niet waardevol op het erf. De huidige positie doet zelfs afbreuk aan de kwaliteit. Kapschuren komen qua type wel voor op de erven. Herbouw van een model kapschuur is wel mogelijk, mits in materialisering van hout of een zwarte, horizontale, damwand met pannen of een golfplaat. Het huidige volume is vrij fors. Ook op de voorgestelde locatie is het volume fors in het erfensemble. Wij stellen als randvoorwaarde enkele bestaande spanten hiervoor te gebruiken. Het volume wordt hierdoor kleiner. Voor toekomstig 'agrarisch' gebruik kan een deel van de stenen schuur benut worden. De voorgestelde plaatsing van het 'kapschuur volume' aan de zuidzijde van het erf is mogelijk, mits parallel aan de verkaveling.

Wij stellen aanvullend als randvoorwaarden voor herontwikkeling van het bestaande erf:

- Behoud en herontwikkeling van opstallen met een streekeigen, agrarische uitstraling. De extra investering die gevraagd wordt vanuit de regeling kan worden ingezet op het behoud van (een gedeelte van) de stenen schuur. Ook de hooiberg kan hersteld worden en op het erf worden hergebruikt.
- Behoud van een compact erfensemble, behoud van de doorzichten over de percelen in zuidelijke richting, behoud en benutting van de bestaande erftoegangen.
- Herstel van de opstrekkende verkaveling door aanplant van streekeigen plantmateriaal in een singel of bomenrij. Duurzaam behoud van bestaande landschappelijke beplanting.
- Herstel van het agrarische karakter door de aanplant van een nuststuin, fruitgaarde, streekeigen erfaanplant met hagen en losse bomen. De bestaande tuin kan behouden worden, de benoemde aanplant is een aanvulling hierop.

Landschap en erfensemble nieuwe erf
Wij stellen als randvoorwaarden voor het nieuwe erf:

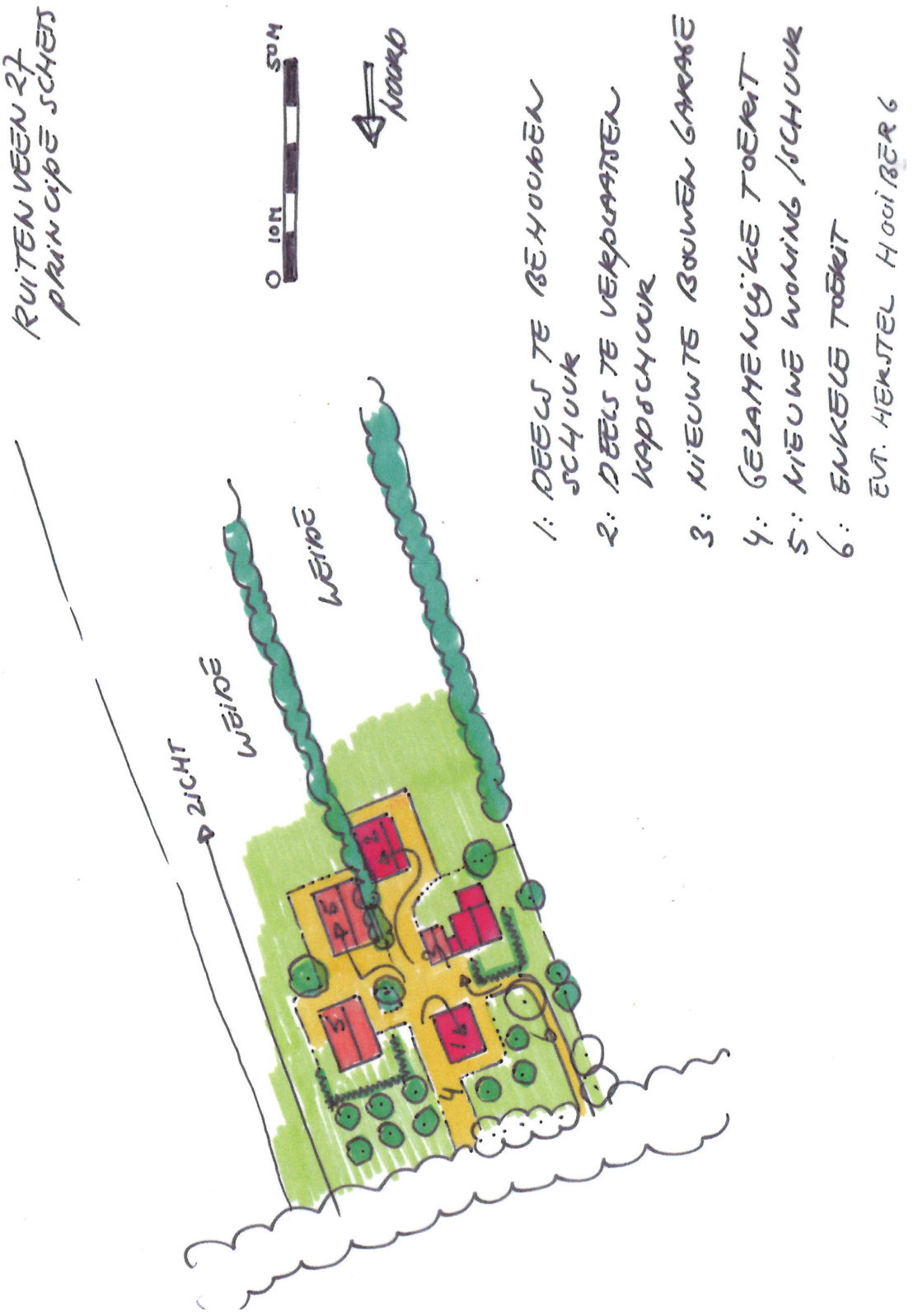
- Gebruik van de bestaande erftoegang aan de oostzijde (gedeeltelijk gezamenlijk). Deze kan eventueel iets verbreed worden. Bij voorkeur behoud van de beplanting langs de weg. Wanneer noodzakelijk voor een veilige in- en uitrit kan een boom verwijderd worden in overleg.
- Behoud van het doorzicht over het weideperceel. De nieuwe woonkavel dient in nauwe samenhang met het huidige erf ontworpen te worden.
- Ontwikkeling van een erf met een agrarische uitstraling. Voor de architectuur van de woning en het bijgebouw verwijzen wij naar de welstandsnota. Streekeigen 'sfeer', eigentijds of traditioneel.
- Transparante erfscheiding, 'gras tot aan de woning'. Enkele hagen voor afscheiding van privé ruimten (terras) en tuin. 'Nut boven sier': een bescheiden siertuin. Aanplant met streekeigen soorten, fruitbomen, enkele hagen. Afwisseling van verharding, halfverharding en gras. Bescheiden verlichting: bij voorkeur tegen de gevel en met sensor. Informele erftoegang, opgaand in landschap.

In de bijlage is een principeschets van de erfstructuur opgenomen. De brochure 'Streekeigen Huis & erf' geeft de aanvrager inspiratie voor renovatie en behoud van de gebouwen en de aanplant op het erf.

Conclusie
Vanuit de regeling Rood voor Rood adviseren wij negatief over het voorstel tot sloop van de stenen schuur met het rode pannen dak. Deze schuur is niet aan te merken als landschapsontsierend en draagt eerder bij aan de agrarische uitstraling van het erf. Ook de hooiberg is ondersteunend in het ensemble en passend bij de streek. Wij stellen als randvoorwaarde na te gaan bij de verdere planuitwerking of (een gedeelte van) de veeschuur, eventueel in combinatie met de hooiberg behouden kan blijven voor hergebruik. Mogelijk kan worden aangesloten bij sloopopgaven elders.
Een deel van de huidige kapschuur kan herbouwd worden aan de zijde van het erf. Hergebruik van het gehele volume is te fors in het erfensemble.
De extra investering die gevraagd wordt bij deze herontwikkeling kan worden gezocht in behoud/ en of herstel van (een gedeelte van) de stenen schuur met rood pannen dak en/ of de hooiberg.

Aanvullend stellen wij als randvoorwaarde het behoud van een compact erfensemble met een duidelijke erfstructuur. Ontwikkeling van een nieuw erf met woning en bijgebouw in een 'agrarische' uitstraling, traditioneel of eigentijds.
Herstel van het agrarische karakter en de landschappelijke structuur door de aanplant van bomenrijen of singels op de perceelsgrenzen, erfaanplant op het erf in een streekeigen assortiment. Aanleg van een fruitgaarde of nutstuin.

Bijlage 1: principe erfstructuur



HET OVERSTICHT

Ervenconsulentadvies 2176 DS: Ruitenveen 27, Nieuwleusen

Datum: 30 januari 2015
Kader: Rood voor Rood
Fase: initiatief

Opgave

U heeft ons wederom gevraagd te adviseren over de herontwikkeling van het erf aan Ruitenveen 27, te Nieuwleusen. De initiatiefnemer sloopt in het kader van de regeling Rood voor Rood diverse opstallen en ontwikkelt een herbouwlocatie op het naastgelegen weiland aan de oostzijde. Op 21 januari 2014 hebben wij over deze opgave formeel een advies uitgebracht.

Naar aanleiding van dit advies is het voorstel van de initiatiefnemers aangepast. Informeel heeft over verschillende aanpassingen destijds afstemming plaatsgevonden met mevrouw M. Stel van de gemeente. Een van de wijzigingen heeft betrekking op het feit dat de initiatiefnemer de schuur met het rode pannendak niet wenst te renoveren. Deze schuur lijkt niet geschikt te zijn voor een praktische vervolgfunctie. In het advies is gesteld dat deze schuur niet als landschapsontsierend is aan te merken. Ook is informeel afstemming geweest over herplaatsing/herbouw van de hooiberg op het erf.

De gemeente vraagt deze informele afstemming op schrift te stellen zodat het dossier van deze aanvraag formeel compleet gemaakt kan worden.

Advies

Landschap en erfensemble

In het advies van 21 januari staat beschreven:

“Schuur met rood pannendak
Het oorspronkelijke hoofdvolume, de stenen schuur met een rood pannendak, is beeldbepalend op het erf. Deze schuur verkeert in redelijke staat van onderhoud. De schuur is niet typisch streekeigen, maar in architectuur kenmerkend/herkenbaar als een agrarisch gebouw in de tijd van de jaren ’50 - 60. Deze veeschuur is niet aan te merken als landschapsontsierend.

De stenen veestal met het rode pannen dak is van waarde als volume op zichzelf en als volume in het ensemble. Wij adviseren vanuit de regeling niet positief over de sloop van deze stal of een deel daarvan. Deze stal is niet aan te merken als landschapsontsierend. Ook de hooiberg draagt als gebouwtype bij aan de kwaliteit van het agrarische erfensemble. Behoud zou bijdragen aan de kwaliteit van dit erfensemble.
Wij stellen als randvoorwaarde na te gaan bij de verdere planuitwerking of een gedeelte van de veeschuur, eventueel in combinatie met de hooiberg behouden kan blijven.

Andere bijgebouwen
De hooiberg als type bijgebouw is streekeigen, maar heeft in de huidige staat kenmerken verloren. Zo zijn de roeden verdwenen. Een plaatmateriaal is wel passend op jongere erven. De hooiberg versterkt het agrarische karakter.
Voor renovatie van de hooiberg geldt als randvoorwaarde dat de materialisering aansluit bij de tijd van het erf, jaren ‘50 – ‘60. Plaatmateriaal en betonnen staanders/roeden zijn passend.”

De stenen schuur wordt door de initiatiefnemer en adviseurs niet geschikt bevonden voor een toekomstig gebruik. De schuur is beeldbepalend op het erf en herkenbaar voor de bouwperiode, maar niet monumentaal. Omdat het landschap- en erfontwerp dat destijds is ontwikkeld voor het oude en het nieuwe erf als geheel overtuigt van een meerwaarde in ruimtelijke kwaliteit is destijds in afwijking van het advies positief geadviseerd over sloop van de stenen schuur:

- de structuur van het huidige erf wordt meer herkenbaar in een voor- en achtererf. Door sloop van de opstallen langs de weg komt zicht op de boerderijwoning. Dit gedeelte wordt ingericht als voorerf.
- nabij de woning komt een nieuw bijgebouw, type kapschuur, functioneel, maar met een streekeigen uitstraling. Aan deze zijde ontstaat een achtererf.
- de opstrekkende verkaveling en het erfkarakter wordt met streekeigen beplanting versterkt.

Bovengenoemde aspecten dragen bij aan herstel van de ruimtelijke kwaliteit van landschap en erfensemble.

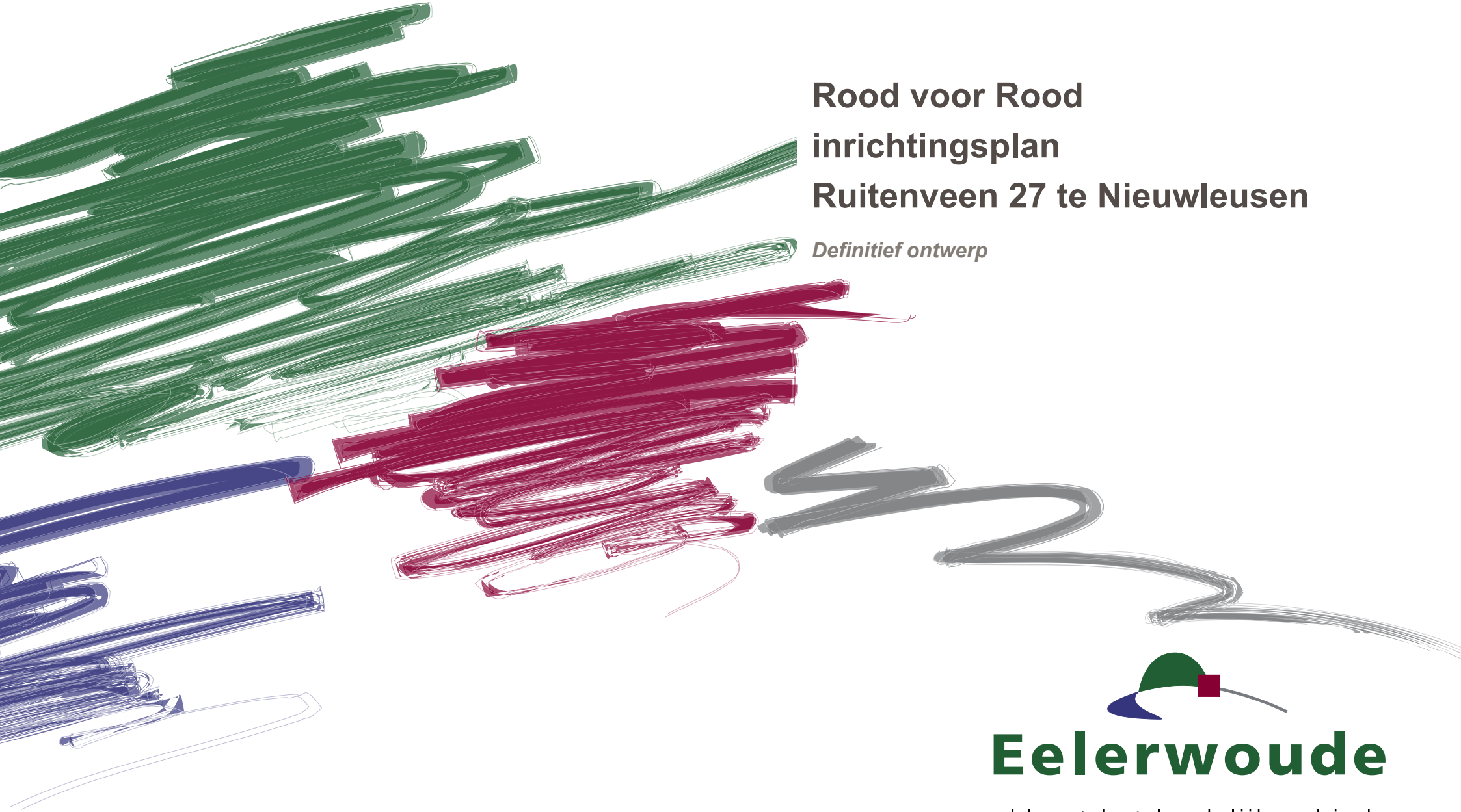
Omdat de stenen schuur wordt gesloopt achtten wij het niet noodzakelijk de hooiberg te renoveren. Hierin wijken wij ook af van het eerder gestelde advies. Deze hooiberg zou in de nieuwe context mogelijk ook een ‘los object’ worden op het erf en niet per definitie positief bijdragen aan het erfensemble. Renovatie van de hooiberg in de context van het vernieuwde erf is een ontwerpopgave.

Conclusie
Bezien vanuit het totaalplan van deze aanvraag en de afwegingen die in het proces van advisering ten behoeve van herstel van de ruimtelijke kwaliteit voor erfensemble en landschap gemaakt zijn, adviseren wij positief over sloop van de stenen schuur met het rode pannendak en de hooiberg.

Bijlage 2. Inrichtingsplan

Rood voor Rood
inrichtingsplan
Ruitenveen 27 te Nieuwleusen

Definitief ontwerp



Eelerwoude

kleurt het landelijk gebied

Opdrachtgever:

De heer G.J. Dijk
Meidoornstraat 8
7711 KV Nieuwleusen

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
7472 DB Goor
Postbus 53
7470 AB Goor
Tel.: 0547 26 35 15
Fax: 0547 26 33 15
e-mail: info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:
Projectnummer: 6253
Datum: 27 januari 2015
Projectleider: Mark Elshof
Opgesteld: Kristiaan Visser
Gecontroleerd: Mark Elshof

Rood voor Rood inrichtingsplan Ruitenveen 27 te Nieuwleusen

Definitief ontwerp



INHOUD

1	**INLEIDING**	**7**
1.1	Inleiding	7
1.2	Inrichtingsplan	7
2	**BELEIDSANALYSE**	**9**
2.1	Provinciaal beleid	9
2.1.1	Omgevingsvisie	9
2.2	Gemeentelijk beleid	12
2.2.1	Landschapsontwikkelingsplan gemeente Dalfsen	12
2.2.2	Structuurvisie Buitengebied Dalfsen	13
2.2.3	Rood voor Rood	13
2.3	Conclusie	13
3	**BESTAANDE SITUATIE**	**15**
3.1	Het erf	15
3.2	Cultuurhistorie	17
3.3	Landschap	17
3.4	Bodem	19
3.5	Water	19
3.6	Hoogte	19
4	**RANDVOORWAARDEN**	**21**
4.1	Uitgangspunten initiatiefnemers	21
4.2	Overheid	21
4.3	Oversticht	23
5	**INRICHTINGSSCHETS**	**25**
5.1	Ontwikkeling erf	25
5.2	Landschappelijke inrichting erf en omgeving	25
6	**BEPLANTINGSPLAN**	**27**
7	**NIEUWE BEBOUWING**	**31**



^ Locatie: Ruitenveen 27 te Nieuwleusen



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op het erf aan de Ruitenveen 27 te Nieuwleusen was een agrarisch bedrijf gevestigd. Nu het agrarische bedrijf is gestaakt is het plan ontstaan om de landschapsontsierende en vervallen bedrijfsbebouwing te slopen, enkele waardevolle gebouwen behouden en te verplaatsen en (ter compensatie) een extra woning met bijgebouw op het erf te realiseren. Daarnaast wordt geïnvesteerd in ruimtelijke kwaliteit door de esthetische waarde van de bebouwing te verhogen, het erf landschappelijk in te passen en door duurzaam energie op te wekken. De uitgangspunten van het plan voldoen aan het gemeentelijk Rood voor Rood-beleid, waarbij minimaal 850 m² aan bedrijfsbebouwing moet worden gesloopt.

De totale oppervlakte te slopen bebouwing op het perceel aan de Ruitenveen 27 bedraagt 965 m². Dit is inclusief 50% sloopoppervlak van buitenwerkse kelders. Deze oppervlakte mag, conform het Rood voor Rood-beleid, voor de helft worden meegenomen. Het te slopen oppervlak (onder Rood voor Rood) bedraagt daarmee 965 m². De bestaande kapschuur op het erf wordt herbouwd, maar daarbij verkleind van 200 m² naar 160 m², en verplaatst naar het achtererf. Daarbij wordt de esthetische waarde verhoogd (zie hoofdstuk 7).
Tot slot wordt een klein nieuw bijgebouw gerealiseerd aan de te behouden woning (op dezelfde plaats waar huidige bebouwing zit).

1.2 Inrichtingsplan

Dit inrichtingsplan betreft de uitwerking van het voorgenomen plan voor de herontwikkeling van het erf aan de Ruitenveen 27 te Nieuwleusen. Het inrichtingsplan is opgesteld met als doel het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit, binnen de wensen van de initiatiefnemers en het geldende overheidsbeleid. Hoofdstuk 2 van dit rapport bevat de beleidsanalyse en hoofdstuk 3 de landschapsanalyse. Deze twee hoofdstukken vormen daarmee samen de basis voor de visie in hoofdstuk 4 en het ontwerp in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 bevat het beplantingsplan en in hoofdstuk 7 wordt de uitstraling van de nieuwe bebouwing weergegeven.



2

BELEIDSANALYSE

Om te kunnen deelnemen aan de Rood voor Rood-regeling moeten de ontwikkelingen binnen de gestelde kaders van het provinciale en gemeentelijke beleid passen. De provincie heeft haar ruimtelijke doelstellingen en ambities verwoord in de Omgevingsvisie. De gemeente Dalfsen heeft het van toepassing zijnde beleid in verschillende beleidsnotities weergegeven.

2.1 Provinciaal beleid

Het belangrijkste provinciale ruimtelijke plan voor dit project betreft de Omgevingsvisie Overijssel 2009.

2.1.1 Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie Overijssel is een integrale visie die het voorheen geldende Streekplan Overijssel 2000+, het Verkeer- en vervoerplan, het Waterhuishoudingsplan en het Milieubeleidsplan samen brengt in één document. Hiermee is de Omgevingsvisie het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. Het is op 1 juli 2009 vastgesteld door Provinciale Staten en op 1 september 2009 in werking getreden. Leidende thema's zijn duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit.

Kwaliteitsimpuls Groene omgeving

De provincie wil ontwikkelingen in de groene omgeving samen laten gaan met een impuls in kwaliteit. Daarom is de 'Kwaliteitsimpuls Groene omgeving' ontwikkeld als een eenduidige bundeling van diverse bestaande regelingen (zoals Rood voor Rood en Nieuwe landgoederen). Er is een eenvoudige werkwijze ontwikkeld om principes van ontwikkelingsplanologie toepasbaar te maken voor sociaal-economische ontwikkelingen in de groene omgeving. De basis ligt in de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, de ontwikkelingsperspectieven en de 'Catalogus Gebiedskenmerken' (het uitvoeringsmodel van de Omgevingsvisie).

Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie

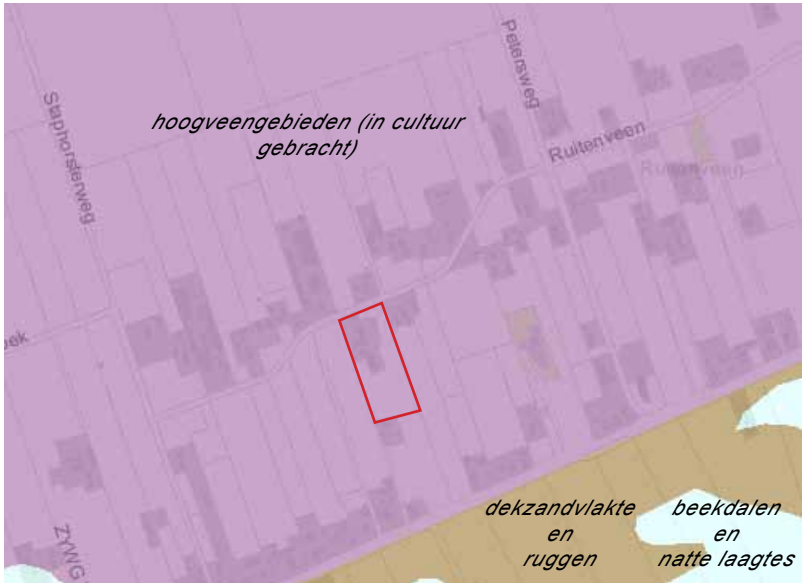
Om deze opgaven, kansen en beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus:

- generieke beleidskeuzes;
- ontwikkelingsperspectieven;
- gebiedskenmerken.

Aan de hand van deze drie niveaus kan worden bezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is, of er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden.

Generieke beleidskeuzes

Bij de afwegingen in de eerste fase 'generieke beleidskeuzes' gaat het om de vraag of er beleidsmatig sprake is van grote belemmeringen in het plangebied. Geconstateerd wordt dat daarvan geen sprake is.



^ Kaart 1: Natuurlijke laag



^ Kaart 2: Laag van het agrarische cultuurlandschappen



^ Kaart 3: Stedelijke laag



^ Kaart 4: Lust- en leisurelaag

Ontwikkelingsperspectieven
Het plangebied aan de Ruitenveen 27 heeft het ontwikkelingsperspectief ‘Buitengebied accent productie, schoonheid van de moderne landbouw’. Hoofdaccent is hier de ontwikkeling van de landbouw. Rood voor Rood-ontwikkelingen zijn toegestaan, mits deze de landbouw niet beperken. In voorliggend plan wordt de landbouw niet beperkt. Het plangebied ligt ver genoeg van bestaande agrarische bedrijven.

Gebiedskenmerken
Ruimtelijke ingrepen hebben effect op de fysieke leefomgeving. In de Omgevingsvisie heeft de provincie Overijssel de eigenschappen van gebieden verwoord en verbeeld in de gebiedskenmerken. De gebiedskenmerken zijn opgebouwd uit een viertal lagen: de natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de lust- en leisurelaag. In het inrichtingsplan moet rekening worden gehouden met deze gebiedskenmerken en dienen deze waar mogelijk versterkt te worden.

Natuurlijke laag
De natuurlijke laag is ontstaan door abiotische processen, zoals weersinvloeden, waterstromen, vestiging plant en dier, etc. Kaart 1 is een weergave van de natuurlijke laag op de projectlocatie. Het erf is gelegen in het ‘veengebied’, aangeduid als ‘hoogveengebieden (in cultuur gebracht)’. De Omgevingsvisie spreekt de ambitie uit, om de hoogveenrestanten in stand te houden en op een aantal plekken het hoogveen opnieuw tot groei te brengen. Het open natte karakter is hierbij een belangrijke kwaliteit.
De inzet is op de randen tussen de hoogveenrestanten en de hoogveenontginningsgebieden de hoogveenontginningsgebieden landschappelijk leesbaar te maken als ontgonnen deel van het oorspronkelijk veenlandschap. Zo ontstaat een samenhangend en leesbaar landschap in de hoogveengebieden en een overgang naar heide en schaalgraslanden eromheen.

Hieronder volgen de uitgangspunten vanuit de natuurlijke laag met betrekking tot het plangebied:

Norm:
- De hoogveenrestanten krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van levend hoogveen, de waterkwaliteit, waterkwantiteit en de natuurkwaliteit.
- De overige delen van de hoogveengebieden krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op behoud van het nog resterende veenpakket; het waterpeil is hier op afgestemd.

Richting:
- Als ontwikkelingen plaats vinden in de nabijheid van hoogveenrestanten, dan dragen deze bij aan verbetering van de hydrologie om verdroging van het veenpakket tegen te gaan en, waar mogelijk,
- aan toename van natuurkwaliteit en het areaal levend hoogveen. Dit zijn uitgangspunten bij (her)inrichting.

De beoogde ontwikkeling voldoet aan de normerende en richtingsgevende uitgangspunten.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap
Het agrarisch cultuurlandschap geeft de antropogene invloed op de natuurlijke omstandigheden weer. In de laag van het agrarisch cultuurlandschap ligt de locatie aan de Ruitenveen in het ‘Veenkoloniaal landschap’. Kaart 2 is een weergave van de laag van het agrarisch cultuurlandschap. Het landschap kenmerkt zich aan het grootschalig open landschappen met een lineaire bebouwings-, verkavelings- en ontwateringstructuur. De erven zijn afwisselend van grote en klein erven met bomensingels langs linten en perceelscheidingen.
De ambitie is aantrekkelijkheid, de leefbaarheid en kwaliteit van de veenkoloniale landschappen te versterken. De opgave is aan de grote maat, de vergezichten en de schoonheid van de moderne landbouw, nieuwe, op leefbaarheid en economische veerkracht gerichte, ontwikkelingen te koppelen. Daarmee kan tevens het contrast tussen grote open ruimtes en verdichte zones (linten en kanaaldorpen) worden versterkt.

Hieronder volgen de uitgangspunten vanuit de laag van het agrarische cultuurlandschap met betrekking tot het plangebied:
Norm

- Het veenkoloniaal landschap krijgt een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de grote open ruimtes, de vergezichten en het contrast tussen deze ruimtes en bestaande verdichte zones (bebouwing en beplanting).
- Het bestaande stelsel van kanalen en waterlopen, wegen en bebouwingslinten blijft of wordt daarbij weer gezichtsbepalend en is de plaats waar eventuele ontwikkelingen plaats vinden. (aangeven welke vergezichten en open ruimtes behouden moeten worden)

Richting

- Als ontwikkelingen plaats vinden in het veenkoloniaal landschap, dan dragen deze bij aan behoud en versterking van bijzondere architectuur (watererfgoed (sluizen, bruggen e.d.), de bijzondere villa's, buitens, herenboerderijen), de linten door het landschap en de open ruimtes.

De beoogde ontwikkeling voldoet aan de normerende en richtingsgevende uitgangspunten.

Stedelijke laag
In de stedelijke laag is het verbindende netwerk van wegen, paden, spoorwegen en kanalen een belangrijk en ordenend principe. Vestiging werd bepaald door efficiëntie en nabijheid. Steden zijn de economische motors van de provincie. Kaart 3 is een weergave van de stedelijke laag voor de projectlocatie.

Aangezien de projectlocatie niet direct in de stedelijke laag ligt en dus geen belemmerende ontwikkeling vormen op de aanwezige verbindingen, zijn specifieke normen en richtingen uit deze laag niet van toepassing.

Lust- en leisurelaag
De lust- en leisurelaag kenmerkt zich door het welbehagen, trots en beleving. In deze laag komen recreatieve gebiedskenmerken voor, zoals een landgoed, recreatiepark of recreatieve route. Uit kaart 4 blijkt dat de locatie in het donkerte gebied ligt.
De beoogde ontwikkeling voorziet niet in extra verlichting waardoor donkerte wordt verstoord.

2.2 Gemeentelijk beleid

2.2.1 Landschapsontwikkelingsplan gemeente Dalfsen

De locatie aan de Ruitenveen ligt volgens het Landschapsontwikkelingsplan in het deelgebied 'veenontginningen'. Voor dit deelgebied gelden de volgende kernpunten waarmee rekening moet worden gehouden in het inrichtingsplan. In zijn algemeenheid geldt daarbij dat de afwisseling en rijkdom aan landschapselementen en cultuurhistorische elementen in dit landschapstype groot en kenmerkend is.

- In dit gebied moeten maatregelen gericht zijn op het herstellen van kavelgrensbeplanting (noord-zuidgerichte elzenrijen) dwars op en aansluitend aan de ontginningswegen/assen. Deze structuur is zeer kenmerkend;
- Extra aandacht voor erfstructuren (rood en groen);
- Er bevinden zich enkele eendenkooien, waarvoor dringend onderhoud nodig is om ze in stand te kunnen houden;
- Onderbeplanting onder bomenrijen langs wegen moeten verwijderd worden opdat het doorzicht over het agrarisch gebied verbeterd wordt;
- In en langs een aantal watergangen zonder elzensingels (bijv. Buldersleiding) kan door natuurlijker beheer de ontwikkeling van oever- en watervegetatie worden gestimuleerd. Dit vergroot de natuurlijkheid van het landschap en biedt meer mogelijkheden aan planten en dieren die hier van nature thuishoren;
- Openheid landschap ten behoeve van weidevogels behouden;
- Plan voor plaatsing windturbines (in Tolhuislanden, ten noorden van Westhouden);
- Fietspaden Dommelerdijk/Jagtlusterallee;

- Meer natuurlijke inrichting van de watergangen door het waterschap;
- Plannen voor uitbreiding woonwijk Westerbouwlanden;
- Gebied ten westen van Nieuwleusen is in Streekplan aangewezen als ganzengebied en/of gebied voor andere wintergasten;
- Beleving vergezichten langs houtopstanden haaks op ontginningsbasis;
- Natuurlijke inrichting watergangen;
- Herstel slagenlandschap;
- Herkenbaarheid veenontginning, kwetsbaar voor grootschalige ontwikkelingen;
- Windmolens kunnen het landschapsbeeld aantasten;
- Niet karakteristieke bebouwing;
- Met vergezichten vanaf de ontginningsassen langs de kavelbeplantingen het open middengebied onderscheidt dit landschapstype van de ander soort openheid dan in het heide-ontginningsgebied ten zuiden;
- Op de huiskavel en haaks op de ontginningsassen richting de open weilanden staan houtwallen en singels die het veenontginningslandschap typeren;
- De openheid, vooral aan de westzijde, is van belang voor weidevogels;
- De open graslanden tussen de ontginningsassen bieden rustige plekken voor weidevogels en ganzen;
- In het westen zijn de nattere omstandigheden goed voor weidevogels;
- Bij de ontginningsassen bieden de houtwallen plaats aan vogels;
- Vooral ruimte voor landbouw;
- Nieuwe verblijfsrecreatie.

2.2.2 Structuurvisie Buitengebied Dalfsen

De gemeenteraad van Dalfsen heeft op 25 juni 2012 de Structuurvisie Buitengebied vastgesteld. In deze structuurvisie is aangegeven dat het plangebied aan de Ruitenveen 27 te Nieuwleusen in het ‘Landschap van veenontginningen’ ligt. In het kader van het beleid voor ‘Vrijkomende Agrarische Bebouwing’ (inclusief ‘Rood voor Rood’) kunnen in dit gebied nieuwe woningen worden gerealiseerd. Dit moet wel in afstemming met omliggende functies in het gebied. In het voorliggende plangebied past de functie wonen goed. De woonfunctie is niet beperkend voor agrarische bedrijven in de buurt.

2.2.3 Rood voor Rood

De gemeente Dalfsen heeft specifiek beleid voor ‘Rood voor Rood’. Dit beleid is vastgelegd in de ‘Beleidsregels Ontwikkelen met Kwaliteit in het Buitengebied van de Gemeente Dalfsen’. Dit beleid is vastgesteld op 23 juni 2014. Het hoofddoel van het toepassen van ‘Rood voor Rood’ is het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en het behouden van een sociaal economisch leefbaar landelijk gebied. Middels het Rood voor Rood-beleid is het mogelijk gemaakt om een woningbouwkavel te realiseren, ter compensatie van de sloop van landschapsontsierende bebouwing en investeringen in ruimtelijke kwaliteit. Hierbij wordt de agrarische bestemming tevens gewijzigd naar een woonbestemming. Er moet voldaan worden aan een aantal voorwaarden. Zo dient onder andere minimaal 850 m2 aan landschapontsierende bebouwing te worden gesloopt. In het voorliggende plan wordt hier ruim aan voldaan. Wel wordt daarbij een agrarische schuur gesloopt die van oorsprong waardevolle karakteristieken heeft. Gezien de zeer slechte staat van dit gebouw en gezien het feit dat de schuur niet gebruiksvriendelijk is en dus geen vervolgfunctie heeft, is het in kwalitatieve zin uiteindelijk noodzakelijk dat ook deze schuur wordt gesloopt. Gezien deze punten wordt voldaan aan de voorwaarde van het slopen van minimaal 850 m^2. Het Rood voor Rood-beleid kent nog en aantal voorwaarden waaraan wordt voldaan. Eén van deze voorwaarden betreft het opstellen van een erfinrichtingsplan, waarin moet worden aangetoond dat sprake is van een goede landschappelijke inpassing en een toename van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied. Hiertoe is het voorliggende plan opgesteld.

2.3 Conclusie

Het Rood voor Rood-project aan de Ruitenveen 27 te Nieuwleusen voldoet aan het van toepassing zijnde ruimtelijke beleid. Hierbij is het wel noodzakelijk dat het erfinrichtingsplan laat zien dat er een kwaliteitsverbetering plaatsvindt, die past binnen de kenmerken van het gebied.



^ Afbeelding 1: Grote schuur met rode dakpannen



^ Afbeelding 2: Hooiberg





^ Afbeelding 3: Gebreken grote schuur met rode dakpannen



^ Afbeelding 4: Detail hooiberg



3

BESTAANDE SITUATIE

Om een op de plek afgestemd advies te kunnen geven en antwoord te kunnen geven op de gestelde beleidsuitgangspunten, volgt in deze paragraaf een beknopte analyse voor de projectlocatie. Deze gaat in op een aantal aspecten die richting geven aan de erfinrichting en invulling van de verschillende landschapselementen.

3.1 Het erf

Het huidige erf bestaat uit een bedrijfswoning en enkele bedrijfsgebouwen. De agrarische activiteiten zijn gestaakt. Momenteel wordt er gewoond en worden de schuren gebruikt voor de opslag van onder andere werktuigen die worden gebruikt om het omliggende land te onderhouden. De schuren zijn voor een deel landschapsontsierend. De grote schuur met rode dakpannen is dit qua uitstraling niet. Deze schuur is echter onbruikbaar voor de opslag van werktuigen (gezien de zeer beperkte hoogte en de inrichting binnen) en het onderhoud is zeer slecht (zie afbeelding 1 en 3). De hooiberg op het voorerf is karakteristiek. Echter ook deze hooiberg is in zeer slechte staat. Het plaatwerk is verrot en hangt los (zie afbeelding 2 en 4).

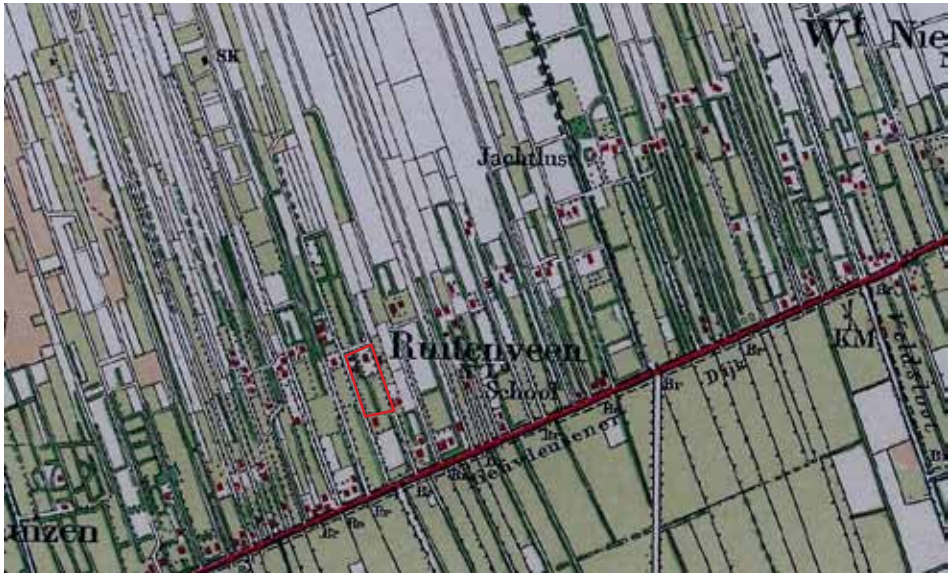
Doelstelling is dan ook om alle aanwezige schuren (inclusief hooiberg) te slopen. De kapschuur (gelegen langs de weg op het voorerf) wordt daarbij herbouwd op het achtererf. Dit wel in kleiner formaat en de esthetische waarde wordt verhoogd (zie hoofdstuk 7). Tot slot wordt aan de te behouden woning een nieuw bijgebouw gebouwd.

Ter compensatie van de sloop en overige investeringen in ruimtelijke kwaliteit wordt een nieuwe woning met bijgebouw gebouwd. Deze bebouwing wordt gesitueerd direct aan de westzijde van de te behouden woning.

De huidige erfbeplanting is bijzonder sober. Op het erf zelf staat een rij niet-inheemse coniferen/dennen. Aan de westzijde bevind zich een watergang met verspreid enkele opgaande bomen en heesters. Aan de noord- en oostzijde bevind zich een singel met markante eikenbomen en onderbeplanting. Het erf zelf wordt omgeven door graslanden.



^ Kaart 5: Historische kaart ca. 1851



^ Kaart 6: Historische kaart ca. 1910



^ Kaart 7: Historische kaart ca. 1955

3.2 Cultuurhistorie

De ontginning van het moerasgebied begint in de 17e eeuw.
Omstreeks 1635 is er op plaats van het huidige Westeinde een afwateringskanaal gegraven dat uitmondde op de Vecht. Vanaf deze eerste bewoningsas volgen de weilanden, de akkerlanden voor de boekweit en de woeste gronden elkaar op. De perceelranden werden ingepland met elzen en essen. De woeste gronden werden in hoofdzaak begraast door schapen en er kwamen in die tijd veel schaapskooien voor.
In de periode daarna wordt het landbouwgebied voortdurend uitgebreid. Er ontstaan smalle kavels en diepe landen. Door de bevolkingsgroei en de ontginning komt er achter het huidige Westeinde een tweede woonas te liggen (zie kaart 7). Het zogenoemde achterpad (nu Ruitenveen) kende en kent een vrij grillig verloop. Door met name de verkaveling in de vijftiger jaren van de vorige eeuw is er achter de ontginningsas van het Westeinde en het Ruitenveen een landbouwgebied ontstaan met een overwegend open en grootschalige structuur.

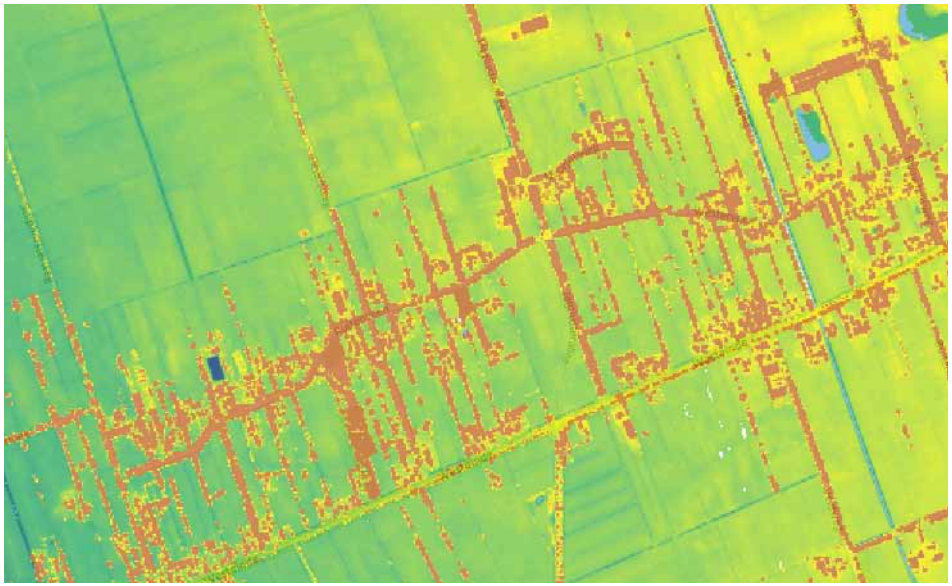
Op de historische kaarten (kaart 5 en 6) is goed te zien dat het huidige erf bestond uit twee (woon)kavels met ontsluiting aan het Westeinde. Op de kaart uit 1955 (kaart 7) is het ‘achterpad’ Ruitenveen te zien en is één van de (woon) kavels verdwenen.

3.3 Landschap

Het landschap kenmerkt zich aan het grootschalig open landschappen met een lineaire bebouwings-, verkavelings- en ontwateringstructuur. De erven zijn afwisselend van grote en klein erven met bomensingels langs linten en perceelscheidingen.



^ Kaart 8: Bodemkaart



^ Kaart 9: Hoogte kaart

3.4 Bodem

De ondergrond van het erf en bijbehorende perceel bestaat in noordelijke deel uit een veldpodzolgrond (Hn21g, leemarm en zwak lemig fijn zand) en het zuidelijke deel bestaat uit gooreerdgrond (pZn21g, leemarm en zwak lemig fijn zand in bovengrond 15-50 cm dik) In beide gronden komt in de bovenlaag grof zand en/of grind voor (kaart 8).

Veldpodzolgronden zijn ontstaan in gebieden waar het water niet via een beek kon worden afgevoerd, maar ter plekke in de grond moest trekken. Dit zijn infiltratiegebieden met afwisselend vochtige en droge omstandigheden (winter nat, zomer droog).

Gooreerdgronden ontstonden in natte laagten in heideslenken en oorspronggebieden, gevoed door regenwater en basenarm, lokaal grondwater. In het plangebied zijn geen hoogveenrestanten aanwezig.

3.5 Water

Beide gronden hebben een grondwatertrap IV. Dit betekent dat de gemiddelde laagste grondwaterstand meer dan 120 cm beneden maaiveld ligt en de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt.

3.6 Hoogte

De hoogtekaart (zie kaart 9) geeft duidelijk het verschil weer tussen het lineaire bebouwingslint met opgaande beplanting (oranje) en het open jonge heide- en broekontginningslandschap (groen).



4

RANDVOORWAARDEN

De analyse heeft een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten opgeleverd waarmee in het ontwerp rekening gehouden moet worden. In dit hoofdstuk zijn randvoorwaarden en uitgangspunten vanuit wet- en regelgeving en vanuit beleid en landschap opgesomd. Daarnaast komen de wensen van de initiatiefnemers aan bod. Deze bepalen de speelruimte en de uitgangspunten voor het ontwerp.

4.1 Uitgangspunten initiatiefnemers

De uitgangspunten voor het plan vanuit de initiatiefnemers:

- Het slopen van 965 m2 op het erf;
- Het herbouwen van de kapschuur in kleiner formaat en met een verhoogde esthetische waarde;
- Het bouwen van een kleinschalig bijgebouw aan de te behouden woning;
- Het bouwen van een nieuwe woning met bijgebouw.

4.2 Overheid

Belangrijke randvoorwaarden en uitgangspunten voor het ontwerp vanuit wet- en regelgeving, beleid en het landschap zijn:

Provinciale Omgevingsvisie

Het erf is gelegen in het veenkoloniale landschap. Het landschap dient een beschermende status te krijgen gericht op de instandhouding van de structuur van de opstrekkende verkaveling, (grote) open ruimtes en de vergezichten. Het bestaande stelsel van wegen en bebouwingslinten blijft of wordt daarbij weer gezichtsbepalend en fungeert als plaats waar ontwikkelingen plaatsvinden. De inspiratie kan worden gevonden in het versterken van de beplantingsstructuur op erven en in linten en in de recreatieve ontsluiting.

Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan

In dit beleid wordt uitgegaan van de versterking van de karakteristieken van het slagenlandschap (veenontginningslandschap). De versterking van de lijnstructuren (noord-zuid) vormen daarbij het uitgangspunt. Ook de verdichting van de beplanting op het erf draagt bij aan de versterking van de landschappelijke karakteristiek. Het behoud van vergezichten naar het open landschap is een voorwaarde.

Rood voor rood - regeling:

- De te slopen oppervlakte aan landschapontsierende agrarische bedrijfsgebouwen dient ten minste 850 m2 te zijn;
- De inhoud van de nieuw te bouwen woning bedraagt maximaal 750 m3.

4.3 Oversicht

Bestaande erf

- Sloop van de grote schuur is aanvaardbaar gezien de bouwkundige staat en het toekomstperspectief;
- De hooiberg moet behouden worden op het erf, kan wel verplaatst worden meer naar de hoofdingang, maar met behoud van het materialisering aansluiten bij de tijd van het erf, jaren ’50-’60. Plaatmateriaal en betonnen staanders/roeden zijn passend;
- Herbouw kapschuur op achtererf, parallel aan de verkaveling, bij voorkeur van hout, anders zwarte horizontale damwand. In ieder geval een hogere kwaliteit dan de standaard kwaliteit vanuit welstand. De hogere kwaliteit (voor kapschuur en hooiberg) is ter compensatie van het gebruik van het oppervlak van een schuur dat eigenlijk niet landschapsontsierend is. Bij hout bijvoorbeeld ook hergebruik van de rode pannen van de oude schuur. Dat is eigen voor een boerenerf, hergebruik van materialen. Anders pannen aanbieden aan depot Monumentenwacht of Ribo;
- Een voorstel om extra ruimtelijke kwaliteit/duurzaamheid in te zetten op het erf voor verdere compensatie van de niet landschapsontsierende schuur;
- Behoud van een compact erfensemble, behoud van de doorzichten over de percelen in zuidelijke richting, behoud en benutting van de bestaande erftoegangen;
- Herstel van de opstrekkende verkaveling door aanplant van streekeigen plantmateriaal in een singel of bomenrij. Duurzaam behoud van bestaande landschappelijke beplanting;
- Herstel van agrarische karakter door de aanplant van een nutsstuin, fruitgaarde, streekeigen erfaanplant met hagen en losse bomen. De bestaande tuin kan behouden worden, de benoemde aanplant is een aanvulling hierop.

Nieuwe erf

- Gebruik van de bestaande erftoegang aan de oostzijde (gedeeltelijk gezamenlijk). Deze kan eventueel iets verbreed worden. Bij voorkeur behoud van de beplanting langs de weg. Wanneer noodzakelijk voor een veilige in- en uitrit kan een boom verwijderd worden in overleg;
- Behoud van het doorzicht over het weideperceel. De nieuwe woonkavel dient in nauwe samenhang met het huidige erf ontworpen te worden;
- Ontwikkeling van een erf met een agrarische uitstraling. Voor de architectuur van de woning en het bijgebouw verwijzen wij naar de welstandsnota. Streekeigen ‘sfeer’, eigentijds of traditioneel;
- Transparante erfafscheiding, ‘gras tot aan de woning’. Enkele hagen voor afscheiding van privé ruimten (terras) en tuin. ‘Nut boven sier’: een bescheiden siertuin. Aangeplant met streekeigen soorten, fruitbomen, enkele hagen. Afwisseling van verharding, halfverharding en gras. Bescheiden verlichting: bij voorkeur tegen gevel en met sensor. Informele erftoegang, opgaand in landschap.



0m 10m 50m

Legenda

1. Bestaande woning
2. Nieuw te bouwen bijgebouw
3. Deels te verplaatsen kapschuur
4. Nieuwe woning
5. Nieuwe schuur

Bestaande bomen
Nieuwe zomereik
Nieuwe berk
Nieuwe els
Hoogstam fruitbomen
Nieuwe haag (veldesdoorn, beuk of meidoorn)

Siertuin
Gras
Raster
Klinker verharding

^ Inrichtingsschets



5

INRICHTINGSSCHETS

5.1 Ontwikkeling erf

Sloop, herbouw en nieuwbouw

De ontwikkelingen op het erf Ruitenveen 27 hebben een positieve invloed op de bestaande ruimtelijke kwaliteit. Op het erf wordt alle landschapontsierende, in slechte staat zijnde en onbruikbare bebouwing gesloopt. Aangezien er wel opslagruimte moet zijn voor o.a. de aanwezige werktuigen die het omliggende land onderhouden, wordt de kapschuur (in kleiner formaat) herbouwd op het achtererf. Van de kapschuur wordt de esthetische waarde verhoogd door te kiezen voor bijpassende materialisering. Gezien de slechte staat van de waardevolle hooiberg, is deze niet meer te behouden en wordt deze niet herbouwd op het erf.

Ter compensatie van de sloop van alle schuren mag één woningbouwkavel worden gerealiseerd, waardoor de ontwikkelingen financieel haalbaar worden. De woningbouwkavel wordt op de slooplocatie gerealiseerd.

5.2 Landschappelijke inrichting erf en omgeving

De bestaande woning op het erf blijft behouden. Daarnaast wordt de bestaande kapschuur verplaatst en herbouwd. Hierbij wordt de esthetische waarde van de schuur verhoogd. Tot slot wordt een klein bijgebouw gerealiseerd aan de te behouden woning (op dezelfde plaats waar de huidige bebouwing zit).

De nieuwe woning wordt gerealiseerd ten oosten van de bestaande woning. Achter de nieuwe woning wordt tevens een nieuwe schuur gerealiseerd. De nieuwe bebouwing is landschappelijk zodanig geplaatst dat beide erven als één erfensemble gezien kan worden.
De entrees van de woningen zijn gesitueerd aan het voorerf. De gebouwen en tuinen zijn zo gesitueerd dat de privacy geborgd is. De bestaande woning en de tuin richt zich meer naar het zuidwesten en de nieuwe woning richt zich meer naar het zuidoosten.

Een gezamenlijke oprit ontsluit beide woningen en bijgebouwen en draagt bij aan de uitstraling van één erfensemble. De paden bestaan grotendeels uit klinkerverharding.

De voorerven zijn traditioneel ingericht met een siertuin bestaande uit een gazon met borders, een nutstuin en enkele hoogstamfruitbomen. Het erf is vrij open. Een grote solitaire bestaande boom en nieuwe hagen completeren beide voorerven. Aan de westzijde wordt de tamelijk open watergang aangeplant met een singel met inheemse bomen zoals zomereiken, berken en elzen. Hierdoor ontstaat er een houtsingel langs de perceelscheiding die aansluit op het kenmerkende verkavelingsstructuur, namelijk opstrekkende verkaveling, van het veenkoloniaal landschap.
Als compensatie voor de te slopen niet landschapontsierende schuur worden de bestaande coniferen/dennen op het erf vervangen door een transparante elzensingel die doorloopt richting het zuiden tot het einde van de weides. Op het uiteinde van de houtsingel, midden op het erf, staat een markante zomereik. Aan de oostzijde van de nieuw te bouwen woning blijft het doorzicht op de achterliggende weides behouden. De weides dienen voor (klein)vee.

Bestaande afrasteringen van de percelen blijft waar mogelijk gehandhaafd. Voor bescherming tegen vraat bij nieuwe aanplant van singels en hagen zal volgens het ontwerp nieuwe afrastering geplaatst worden.

De locatie is gelegen in het donkerte gebied. Voor deze locatie is het gewenst alleen noodzakelijke verlichting toe te passen.



6

BEPLANTINGSPLAN

In dit hoofdstuk wordt een beknopt beschrijving gegeven van de aan te planten beplantingselementen. Het sortiment, plantafstanden, plantverbanden en maatvoering komen hierbij aan bod. De beplantingselementen staan in de legenda van de inrichtingsschets weergegeven.

Bomensingel
Aan de westzijde van het perceel worden de bestaande bomen uitgebreid met nieuwe bomen zodat er een transparant bomensingel ontstaat. Er worden streekeigen soorten aangeplant, zoals zomereik, berken en elzen. De plantafstand van de nieuw aan te planten bomen is hart op hart ca. 4 à 6 meter. De plantmaat bedraagt 12-14.

Elzensingel
Beide erven worden gescheiden door een aan te planten transparante elzensingel. Een lijnvormige beplantingselement met elzen. Tussen de elzen wordt af en toe ruimte vrij gehouden. Voor het aanplanten van een elzensingel wordt 3-jarige bosplantsoen gebruikt van 80 tot 100 cm hoog. Ga uit van een plantafstand van 0,5 meter tussen de beplanting in de rij en 1,5 meter tussen de rijen. Bescherm een elzensingel de eerste vijf tot tien jaar met een raster om veevraat te voorkomen.

Solitairen
Op enkele plaatsen worden solitairen bomen aangeplant. Op de achtererven van beide woningen wordt een zomereik (Quercus robur) als solitair aangebracht. Te midden van het erfensemble staat een walnoot (Juglans regia ‘Buccaneer’). Beide bomen hebben maat 16-18. Ten opzichte van de bomen in de houtsingel is het wenselijk om voor de solitaire bomen en wat grotere maat te nemen gezien deze solitair staan.

Een doeltreffende boomverankering is een zogenaamde boomkast; 3 à 4 palen rond de stam die bovenaan door planken met elkaar verbonden zijn.

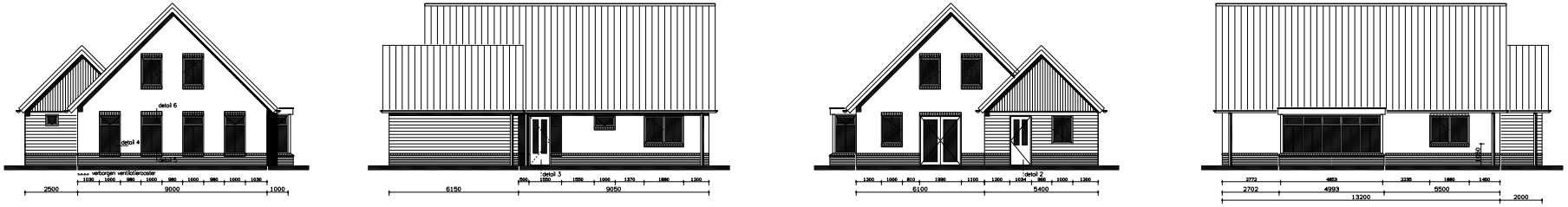
Hoogstamboomgaard
Aan de voorzijde van beide woningen wordt een kleine nutsboomgaard aangeplant. Deze hoogstamboomgaard bestaat uit een gemengd sortiment oude fruitrassen met bijvoorbeeld stoofpeer (Gieser Wildeman), handpeer (Conference), handappel (Notarisappel), zoete appel (Dijkmanszoet) en pruim (Opal).

Omdat hoogstambomen vrij breed worden, worden de bomen op 8 m afstand van elkaar geplant.
De nieuwe aanplant wordt in een vierkantverband en op circa 8 m hart op hart aangebracht. Er wordt, bij voorkeur, een gemengd sortiment van oude fruitrassen gebruikt. De maat is 10-12.

Haag
Een strak geschoren haag van ca. 1.20 meter hoog zorgt voor de overgang tussen beide erven en de kleine weide met hoogstamboomgaard. De hagen op het erf bestaan uit beuk (Fagus sylvatica). Dit is een soort die van nature in deze omgeving voorkomt en ook veelal in deze omgeving als haag wordt gebruikt en

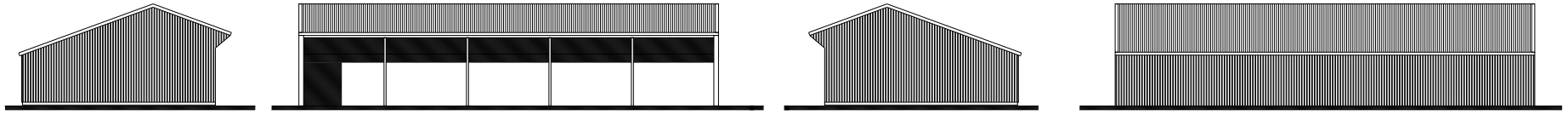
zo een eenduidig beeld geeft.

De onderlinge plantafstand is 25 cm, 4 stuks op een meter. De hoogte van het plantmateriaal is tenminste 1,0 m. De aanplant kan het beste direct bij de aanleg worden teruggesnoeid tot op tweederde van de lengte. Dan ontwikkelt zich namelijk eerder een breed vertakte struik. Het scheren en snoeien gebeurt 2 maal per jaar. Een goede afrastering op circa 1,0 m (aan de zijde van het agrarisch perceel) zal de nieuwe aanplant de eerste 10 jaar tegen veevraat beschermen. Lopen er schapen, dan is een afstand van 0,5 m voldoende.



.Voorgevel. .Linkerzijgevel. .Achtergevel. .Rechterzijgevel.

^ Afbeelding 5: Gevelaanzichten nieuw te bouwen woning

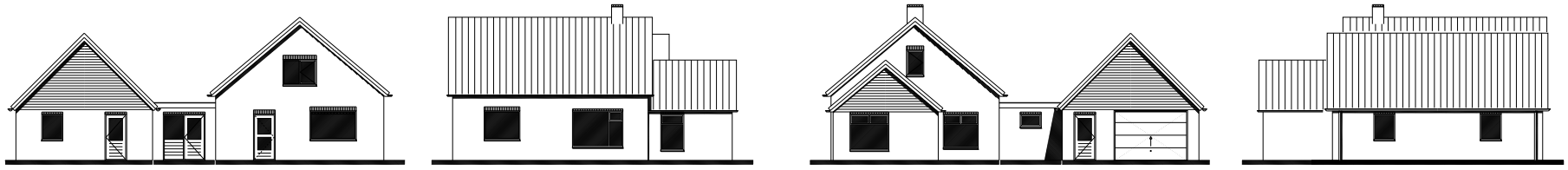


.Linkerzijgevel. bestaand
.Voorgevel. bestaand
.Rechterzijgevel. bestaand
.Achtergevel. bestaand



.Linkerzijgevel. .vernieuwd.
.Voorgevel. .vernieuwd.
.Rechterzijgevel. .vernieuwd.
.Achtergevel. .vernieuwd.

^ Afbeelding 6: Gevelaanzichten her te bouwen kapschuur

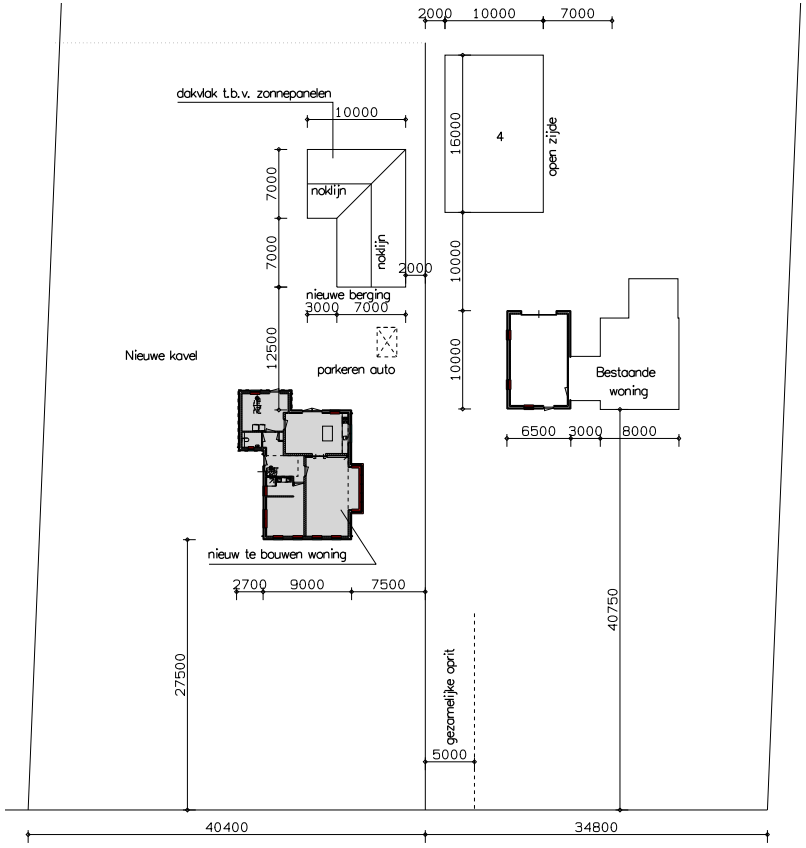


.Voorgevel. .vernieuwd.
.Rechterzijgevel. .vernieuwd.
.Achtergevel. .vernieuwd.
.Linkerzijgevel. .vernieuwd.

^ Afbeelding 7: Gevelaanzichten bestaande woning met nieuw te bouwen bijgebouw

7

NIEUWE BEBOUWING



^ Afbeelding 8: Overzicht bestaande en nieuwe bebouwing

Kapschuur

De bestaande kapschuur is groot en staat nu nog aan de wegzijde. Hij wordt parallel aan de verkaveling naar het achtererf verplaatst, met de open zijde aan de westzijde. Het volume van de nieuw te bouwen kapschuur is kleiner dan de bestaande schuur. Voortvloeiend uit de compensatieplicht bestaat de gevelbekleding uit horizontale damwandpanelen met een rabatdelen/ potdekselwerk motief in de kleur zwart-antraciet. De plint is opgetrokken uit zwarte bakstenen en de bestaande rode dakpannen van de te slopen schuur worden hergebruikt. Op het dak zullen tevens zonnepanelen geplaatst worden.

Nieuw te bouwen woonhuis en schuur

De vormgeving van het nieuw te bouwen woonhuis is eenvoudig van opzet. Een rechthoekige bebouwingsvorm, met twee uitbouwen, bestaande uit een zadeldak. Het materiaalgebruik en de kleurstellingen bestaat uit rood genuanceerd baksteen met donkere bakstenen plint en rabatdelen uitbouwen. Kortom de architectuur van zowel de woning als het bijgebouw wordt optimaal geïntegreerd in het landschap.

De nieuwe schuur/berging staat op het achtererf en heeft een l-vormige bebouwingsvorm. De vormgeving sluit aan op de vormgeving van het woonhuis. Bij de nieuwe woning komen zonnepanelen, waarmee op duurzame wijze energie wordt opgewekt.

Colofon

Het Rood voor Rood inrichtingsplan Ruitenveen 27 te Nieuwleusen is een uitgave van Eelerwoude.

Projectgegevens:
Project: 6253
Redactie: Eelerwoude
Vormgeving Eelerwoude
Drukwerk: Eelerwoude, Goor
Bestandsnaam: 150127_6253_KV_rapport erfinrichting.indd

Projectteam Eelerwoude:
Projectleider: Mark Elshof
Ontwerper: Kristiaan Visser
Projectsecretaresse: Josee Gijsbers
Eelerwoude heeft vestigingen in Goor, Diever en Culemborg.

© Eelerwoude 2014, niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder schriftelijke toestemming van Eelerwoude, Mossendamsdwarsweg 3, 7470 AB Goor.

www.eelerwoude.nl

Bijlage 3. Quick scan Flora & Fauna

Quickscan flora en fauna

Ruitenveen 27 te Nieuwleusen



Eelerwoude

kleurt het landelijk gebied

Quickscan flora en fauna

Ruitenveen 27 te Nieuwleusen

Definitief

Opdrachtgever
De heer G.J. Dijk
Meidoornstraat 8
7711 KV Nieuwleusen

Opdrachtnemer
Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
7472 DB Goor
T 0345 72 70 00
F 0345 72 70 10
E info@eelerwoude.nl
I www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:
Projectnummer: P6253
Datum: 12-1-2015
Projectleider: M. Elshof
Opgesteld: B. Haamberg
Gecontroleerd: V. de Lenne

Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het Ministerie van Economische Zaken stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken

INHOUD

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Leeswijzer 4
2 HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING 5
2.1 Huidige situatie 5
2.2 Voorgestane ontwikkeling 5
3 NATUURWETGEVING 8
3.1 Flora- en faunawet 8
3.2 Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998 9
3.3 Ecologische Hoofdstructuur beschermde gebieden 9
4 METHODE 10
4.1 Bureauonderzoek 10
4.2 Terreinbezoek 10
5 BESCHERMDE SOORTEN & EFFECTEN 11
5.1 Flora 11
5.2 Zoogdieren 11
5.3 Vogels 14
5.4 Overige soorten 15
6 CONCLUSIES 17
6.1 Natuurbeschermingswet 1998 & Ecologische hoofdstructuur 17
6.2 Flora- en Faunawet 17
6.3 Geldigheid onderzoek 18
LITERATUURLIJST 19
BIJLAGE 1: FLORA- EN FAUNAWET 20

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Op het erf aan de Ruitenveen 27 te Nieuwleusen was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. Na het staken van de agrarische activiteit is het idee opgevat om een deel van de aanwezige bebouwing te slopen, enkele waardevolle elementen te behouden en ter compensatie voor het te slopen deel een bouwkavel uit te geven voor een extra woning met bijgebouw op het erf. De bestaande- en nieuwe woning worden landschappelijk ingepast.

In verband met deze (her)inrichting van het erf aan de Ruitenveen 27 in het kader van de Rood voor Rood regeling is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en –beleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming.

De eerste stap in deze toetsing is de quickscan flora en fauna. De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft de huidige situatie en de voorgestane ontwikkeling. Op basis van deze informatie is voorliggende toets uitgevoerd. Hoofdstuk 3 geeft een beknopte beschrijving van de natuurwetgeving en –beleid. De gehanteerde methodiek is beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt per soortgroep aangegeven welke beschermde soorten verwacht worden, wat de effecten van de ontwikkeling op deze soorten zijn en of een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk is. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek. De snelle lezer kan volstaan met het lezen van hoofdstuk 2 en de conclusie in Hoofdstuk 6.

2

HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in de Gemeente Dalfsen, ten zuidwesten van de plaats Nieuwleusen. Het landschap kent een grootschalige, open structuur met een lineaire bebouwings-, verkavelings-, en ontwateringsstructuur. De erven hebben in omvang een variërende grootte en zijn omzoomd met singelbeplanting, met name van elzen en essen.

Het erf bevindt zich aan de Ruitenveen 27, en bestaat uit een bedrijfswoning en verschillende bijgebouwen. Het betreft hier ondermeer een kapschuur met hooiberg, een stal voor koeien, een voormalige varkensschuur en een aantal bijgebouwen. Hoewel de bedrijfsmatige activiteiten gestaakt zijn houdt de bewoner hobbymatig nog een aantal stuks vee. Op het voorerf bevinden zich een kapschuur en hooiberg. Beide gebouwen zijn grotendeels aangesloten en worden gebruikt voor opslag van ondermeer landbouwwerktuigen. In een deel van de voormalige varkensstal is een werkplaats gevestigd. Beplanting is op het erf spaarzaam aanwezig en bestaat uit een rij niet-inheemse sparren. Langs de westzijde van het terrein is een watergang aanwezig. Laanbeplanting met onder meer beuk, eik en els is aan de noord- en oostzijde van het erf aanwezig. Verlichting is spaarzaam aanwezig in het gebied en de directe omgeving, voornamelijk rond het erf en langs de Ruitenveen. Figuur twee toont een impressie van de huidige situatie in het plangebied.

2.2 Voorgestane ontwikkeling

De voorgestane ontwikkeling betreft het slopen van de aanwezige bebouwing op het erf behoudens het woonhuis. Daarnaast wordt de aanwezige, niet inheemse beplanting welke bestaat uit een rij met sparren verwijderd. Het totaal te slopen vierkante meter bebouwing bedraagt 1187 M². De kapschuur aan de voorzijde van het erf wordt gesloopt en herbouwd aan de achterzijde van het erf. De overige bebouwing bestaande uit een hooiberg, koeienstal, schuur voor jongvee, varkensstal en bijgebouwen worden gesloopt. Aan de oostzijde van de bestaande bebouwing wordt een bijgebouw gerealiseerd. De nieuwe kavel wordt uitgegeven aan de oostzijde van de bestaande woning, waarbij de nieuwe woning beschikking krijgt over een apart bijgebouw aan de achterzijde van het nieuw te bouwen pand. Het geheel wordt ingekleed met streekeigen, inheems groen in een singel of bomenrij.



Figuur 1: Plangebied Ruitenveen 27



Figuur 2: Sfeerimpressie plangebied

3

NATUURWETGEVING

De Nederlandse natuurwetgeving - en beleid bestaat uit verschillende onderdelen. De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, namelijk een gebiedsgericht (Natuurbeschermingswet 1998) en een soortgericht spoor (Flora- en faunawet). Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving geïmplementeerd. Daarnaast heeft Nederland landschappelijk en ecologisch bijzondere gebieden aangewezen als Nationaal landschap of Nationaal park. Deze gebieden worden in Nederland beschermd via het ruimtelijke en natuurbeleid. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door de Ecologische hoofdstructuur, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten. De Flora- en faunawet gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Centraal hierbij staat de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

Onder bepaalde voorwaarden is een algemene vrijstelling van de ontheffingsplicht van de Flora- en faunawet van toepassing. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het plangebied. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

- Soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime.
- Soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime.
- Soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime.

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. Vogels worden tijdens het broedseizoen beschermd door de Flora- en faunawet. Voor het aantasten van broedende vogels geldt een zware toets vergelijkbaar met tabel 3-soorten. Daarnaast zijn voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, havik, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw.

Voor tabel 1-soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de ontheffingsplicht en daarom is geen ontheffing nodig. Deze soorten zijn bij dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Zie bijlage 1 voor een uitgebreide beschrijving en toelichting op de Flora- en faunawet. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd.

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden wordt niet verwacht dat de werkzaamheden een invloed hebben op aangewezen habitattypen en -soorten. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt ook niet verwacht dat de kernopgaven van de Natura 2000-gebieden belemmerd worden in een mogelijke uitbreiding of kwaliteitsverbetering. Er wordt geen externe werking of cumulatie verwacht. Een vergunning of toetsing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3.3 Ecologische Hoofdstructuur beschermde gebieden

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De EHS is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van de EHS geldt het ‘nee, tenzij’- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Op of in de directe omgeving van het plangebied is geen begrensd EHS-gebied aanwezig. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS significant aantasten. Een toetsing aan het EHS-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4

METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van een bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en indien beschikbaar regionale verspreidingsinformatie.

Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, moet blijken of nabij de locaties in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom veelal betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied.

4.2 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het gaat daarbij om een verkennend onderzoek waarbij een geïnformeerd wordt verkregen met betrekking tot de aanwezige flora en fauna. Het veldbezoek is uitgevoerd op maandag 15 december 2014 uitgevoerd, gedurende de ochtend door Bert Haamberg ecologisch adviseur bij Eelerwoude. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopen onderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten ook genoteerd.

5

BESCHERMDE SOORTEN & EFFECTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldonderzoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit literatuur en andere informatiebronnen. Tevens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.1 Flora

Voorkomen en functie

Er is gedurende het veldbezoek geen (strikt) beschermde flora aangetroffen, deze zijn gelet op het aanwezige habitat (erf) niet te verwachten gezien de voedselrijke omstandigheden hetgeen de aangetroffen vegetatie indiceert. Aangetroffen zijn algemeen voorkomende (on)kruidsoorten , waaronder grote brandnetel, gewone paardenbloem, akkerdistel en hondsdraf.

Effecten en advies

In het plangebied zijn geen strikt beschermde plantensoorten aangetroffen, deze worden ook niet verwacht.Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is wordt voor flora niet noodzakelijk geacht.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor beschermde flora niet noodzakelijk.

5.2 Zoogdieren

5.2.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie

Gedurende het veldbezoek is beoordeeld of de locatie geschikt is voor het voorkomen van vleermuizen. Rondom de projectlocatie kunnen op basis van het aanwezige terreintype en informatie uit verschillende literatuurbronnen ondermeer gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis worden verwacht. Tijdens het veldbezoek zijn geen vleermuizen vastgesteld, dit is aannemelijk gezien het tijdstip (overdag) en het jaargetijde (winter). Leidend in de beoordeling is de functie die het plangebied voor de soorten kan vervullen waarbij er onderscheid wordt gemaakt in de onderdelen verblijfplaats, vliegroute, en foerageergebied.

Verblijfplaats

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen kunnen o.a. de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Kader - vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouwbewonende en/of boombewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouwbewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boombewonend en gewone grootoorvleermuis, en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

In het plangebied kan de aanwezige bebouwing een functie vervullen als verblijfplaats. De kapschuur is voorzien van een platendak, waarbij ook de zijkanten en achterzijde zijn voorzien van plaatwerk. De voorzijde is afgesloten met gaasdoek. Door het ontbreken van een spouw en overige compartimentering wordt verwacht dat er een ongunstig microklimaat heerst voor vleermuizen waardoor het niet aannemelijk is dat dieren van het object gebruik maken. De koeienschuur is voorzien van een pannendak, lage spouw en heeft een zolder. Inspectie van de zolder heeft uitgewezen dat er geen isolatie onder het pannendak aanwezig is, en dat de zolder aan beide korte zijden een niet afsluitbare opening bezit. Hierdoor is het niet aannemelijk dat de schuur een functie heeft als winterverblijf. Echter het is wel mogelijk dat de zolder een functie vervult als zomerverblijfplaats voor kleine aantallen gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. De aanwezige varkens- en jongvee schuur, beiden voorzien van een dubbele muur en platendak zijn minder geschikt. De garage (bijgebouw) bestaat heeft een spouwmuur, een pannendak en is voorzien van houtbeschot, het object is toegankelijk en daarmee ook geschikt voor vleermuizen. Het woonhuis heeft een spouw, pannendak en enig beschot en is als potentiële verblijfplaats het meest geschikt voor vleermuizen, door de toegankelijkheid en gunstige microklimaat.
Tijdens de inspectie van deze gebouwen kon de aan- of afwezigheid van vleermuizen niet worden vastgesteld. De aanwezige beplanting op het erf bestaande uit niet inheems plantmateriaal met geringe diameter is ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

Foerageergebied en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Kader - vleermuisvliegroutes

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

De laanbeplanting langs de Ruitenveen is, vanwege de oude, opgaande lijnvormige structuur en het ontbreken van grootschalige verlichting geschikt als migratieroute voor vleermuizen. De beplanting langs de weg vormt bovendien de enige vorm van opgaande structuren in een gebied dat verder grotendeels wordt gekenmerkt door een open karakter. Naast een functie als vliegroute is het ook aannemelijk dat de opgaande structuren gebruikt worden door de soorten om te foerageren. Opgaande structuren bevinden zich echter buiten de directe invloedssfeer van de werkzaamheden.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Het verjagen, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het verstoren of vernielen van vaste verblijfplaatsen (inclusief de functionele leefomgeving) is verboden vanuit de Flora- en faunawet. De functionaliteit van verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven.

De kapschuur/hooiberg en varkensschuur zijn ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Dit geldt eveneens voor de aanwezige sparren. Het woonhuis is geschikt als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege het gunstige microklimaat en de toegankelijkheid. De garage & de koeienstal hebben mogelijk een functie als zomerverblijfplaats. Herinrichting van het plangebied leidt mogelijk tot een verlies aan verblijfplaatsen. Op basis van dit voorliggende onderzoek kan echter niet bepaald worden of en zo ja, welke functie(s) de genoemde gebouwen hebben voor vleermuizen (type verblijfplaats) en welke effecten de ruimtelijke ontwikkelingen hebben op de aanwezige soorten. Behoudens het woonhuis dat buiten de voorgenomen ontwikkeling valt is het onwaarschijnlijk dat de overige objecten een functie als winterverblijf hebben, vanwege het ongunstige microklimaat. Aan de hand van aanvullend onderzoek voorafgaand aan de sloop kan worden bepaald wat het effect is van de ruimtelijke ingreep op vleermuizen en hoe hiermee om te gaan. Met betrekking tot het foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen worden geen negatieve effecten verwacht, omdat de opgaande beplanting buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen.

Conclusie: Met de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve effecten op vleermuizen niet op voorhand uitgesloten worden. Nader onderzoek is voor vleermuizen noodzakelijk en moet zich met name richten op de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen in de te slopen gebouwen.

5.2.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie
In de ruime omgeving rond het plangebied zijn algemeen voorkomende zoogdiersoorten als (spits)muizensoorten, mol, haas, konijn en vos en kleine marterachtigen vastgesteld. Ook eekhoorn en steenmarter komen zijn uit het gebied bekend. Van de bovengenoemde soorten behoren steenmarter en eekhoorn tot de tabel twee (matig) beschermde soorten van de flora & faunawet. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van eekhoorn aangetroffen in het plangebied. In de aanwezige bouwwerken zijn geen sporen van steenmarter aangetroffen, hetgeen duidt op de afwezigheid van verblijfplaatsen in het plangebied. Mogelijk maakt een deel van het plangebied onderdeel uit van het leefgebied van de soorten.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting geen effect hebben op de bovengenoemde grondgebonden zoogdieren. Tijdens het veldbezoek zijn er geen indicaties voor verblijfplaatsen aangetroffen. Een deel van het plangebied maakt mogelijk onderdeel uit van het leefgebied van de soorten. Gezien de aard en omvang van de ingreep en het ruime alternatief die de soorten in de directe omgeving hebben worden ook geen negatieve effecten op het leefgebied van de soorten verwacht. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing voor grondgebonden zoogdieren wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.

5.3 Vogels

Alle vogels zijn als soort op een gelijke wijze beschermd in de Flora- en faunawet. Beleidsmatig heeft het Ministerie van Economische Zaken een onderverdeling gemaakt, gericht op de mate van verantwoording en afstemming van werkzaamheden versus het behoud van vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit betreft:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten
- Overige broedvogels

Bij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden kunnen nesten van overige vogels soms ook jaarrond beschermd zijn. Dit is met name aan de orde bij grote ontwikkelingen of zeer bijzondere locaties. In de regel is dit niet aan de orde en zijn de nesten van de vogels alleen beschermd als ze in gebruik zijn.

Voorkomen en functie

Broedvogels
De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en parken. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruik maken van het plangebied; ekster, houtduif, koolmees, merel, pimpelmees, roodborst en winterkoning.

Vogels met jaarrond beschermde nesten
In- en rondom het plangebied zijn de jaarrondsoorten huismus en kerkuil vastgesteld. De huismus broedt op locatie onder de pannen van het bestaande woonhuis. De kerkuil is aangetroffen op een erf in de directe nabijheid van de projectlocatie (pers mededeling hr Dijk). De bouwwerken op de planlocatie zijn behoudens de koeienstal ongeschikt omdat ze ontoegankelijk zijn voor de soort. Tijdens het veldbezoek zijn binnen het enige voor de kerkuil toegankelijke bouwwerk (zolder koeienstal) geen sporen bestaande uit braakballen of uitwerpselen aangetroffen.

Effecten en ontheffing

Vogels met jaarrond beschermde nesten
Van een aantal vogelsoorten zijn de nestlocaties het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk. Binnen het plangebied gaat het om de huismus. Voor de kerkuil ontbreken geschikte vaste- rust en verblijfplaatsen en zijn geen sporen van de soort aangetroffen. De huismus heeft nestgelegenheid onder de pannen van het woonhuis. Deze verblijfplaatsen blijven gedurende werkzaamheden ongemoeid omdat het bestaande woonhuis behouden blijft. Ook het aanwezige groen in de directe nabijheid van de nestlocatie blijft aanwezig. negatieve effecten op de functionele leefomgeving van de huismus worden niet verwacht. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing voor jaarrondsoorten word dan ook niet noodzakelijk geacht.

Overige broedvogels
Alle vogelsoorten in Nederland zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten beschadigen of verstoren. Verstoring kan in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Afhankelijk van de klimatologische omstandigheden kan het broedseizoen eerder of later starten, bovengenoemde termijn dient dan ook niet te strikt te worden toegepast. In het plangebied is verstoring mogelijk met de kap van de aanwezige sparren. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing voor (algemene) broedvogels is niet noodzakelijk mits rekening wordt gehouden met het broedseizoen voor vogels.

Conclusie: Indien rekening wordt gehouden met het broedseizoen is voor vogels geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk. .

5.4 Overige soorten

Andere zwaarder en strikt beschermde soorten; amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden worden door het ontbreken van geschikt biotoop en verspreiding niet verwacht binnen het plangebied. Een ontheffing Flora- en faunawet of nader onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

6

CONCLUSIES

6.1 Natuurbeschermingswet 1998 & Ecologische hoofdstructuur

Op basis van deze quickscan wordt geen toetsing van de effecten van de ontwikkeling op beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebied en/of Ecologische Hoofdstructuur) noodzakelijk geacht. Beschermde (Flora- en faunawet) soorten worden wel verwacht.

6.2 Flora- en Faunawet

Op basis van deze quickscan wordt geconstateerd dat in het onderzoeksgebied een potentieel leefgebied biedt voor een aantal beschermde soorten. Aan de hand van literatuurstudie en veldbezoek is vastgesteld dat het gaat om enkele grondgebonden zoogdieren, broedvogels en vleermuizen.

Indien er rekening wordt gehouden met het broedseizoen voor vogels worden er geen negatieve effecten verwacht op broedvogels. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen[1] uitgevoerd mogen worden. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Nader onderzoek naar deze groep wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Wel geldt ten alle tijden de zorgplicht.

Met de voorgenomen ontwikkeling kunnen negatieve effecten op vleermuizen onvoldoende worden uitgesloten. Nader onderzoek moet aantonen of- en zo ja welke functie het plangebied heeft voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling van het erf kan op basis van dit verkennende onderzoek Flora- en faunawet in procedure voor bestemmingsplanwijziging worden genomen. Het nadere onderzoek, en daarmee de beoordeling of de Flora- en faunawet de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan mogelijk in de weg staat, moet zijn afgerond bij het definitief vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan.
Nader onderzoek naar vleermuizen dient te worden uitgevoerd conform het landelijk geldende Vleermuisprotocol (versie 2013). Dit betekent dat op deze locatie in principe vier veldbezoeken noodzakelijk zijn; twee veldbezoeken in de kraamperiode (half mei – half juli) en twee veldbezoeken in de baltsperiode (half augustus – eind september). Op basis van de aangetroffen situatie in dit plangebied verwachten wij dat het veldonderzoek in de baltsperiode niet noodzakelijk is en dus beperkt kan blijven tot twee veldbezoeken in de kraamperiode.

[1] *In het kader van de Flora- en faunawet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 15 maart tot 15 juli.*

6.3 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag (ministerie van Economische Zaken in deze) hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar strikt beschermde soorten (tabel 3 soorten en vogels): *“ Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”*

Voor onderzoeken waar alleen soorten van tabel 1 en/of 2 van de Flora- en faunawet aan de orde zijn, mag worden volstaan met een geldigheid van 5 jaar. Waarbij ook geldt dat er in die periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen optreden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

LITERATUURLIJST

- Bergmans, W. en A. Zuiderwijk (1986). *Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun Bedreiging.* Utrecht: KNNV.
- Creemers R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertabrate Survey – Nederland, Leiden.
- Dienst Regelingen (2009). *Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijk ingrepen.*
- Douma M, C.P.M Zoon & A.D Bode (2011). De *zoogdieren van Overijssel, leefwijze en verspreiding in de periode 1970 t/m 2010.* Uitgeverij Profiel, Bedum.
- Kadaster (2011). *Topografische Kaart Nederland - 1:25.000.* Emmen, Kadaster.
- Limpens, H. , K. Mostert en W. Bongers (1997). *Atlas van de Nederlandse Vleermuizen*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Limpens, H., P. Twisk & G. Veenbaas (2004). *Met vleermuizen overweg*. *Brochure over vleermuizen en de wijze waarop bij planning, aanleg, reconstructie en beheer van wegen praktische invullingen kan worden gegeven aan de wettelijke zorgplicht voor vleermuizen*. Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft / Zoogdiervereniging, Arnhem.

Natura 2000: - www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
Soortinformatie: - www.zoogdiervereniging.nl
- www.ravon.nl
- www.libellennet.nl

BIJLAGE 1: FLORA- EN FAUNAWET

Inleiding
Per 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. In deze wet, gepubliceerd op 14 juli 1998 in het Staatsblad 402, is de soortbescherming geregeld van in Nederland inheemse in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet sluit aan op de Europese natuurregelgeving (Natura 2000). De wet is in plaats gekomen voor de Jachtwet, de Vogelwet 1936, de soortenparagraaf uit de Natuurbeschermingswet, de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten en de soortbeschermingscomponent uit de Europese Habitatrichtlijn en de Europese Vogelrichtlijn. Deze Europese soortenbescherming heeft met de Flora- en faunawet dus een Nederlandse vertaling gekregen.

Zorgplicht
De Flora- en faunawet gaat over de bescherming van ongeveer 500 planten- en diersoorten, van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe'). Centraal staat hierbij de zorgplicht, wat inhoudt dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. De wet erkent hierbij de intrinsieke waarde van de in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. Alle soorten hebben een eigen rol in het ecosysteem en dragen bij aan de biodiversiteit. Dat betekent dat voor de wet alle dieren en planten van onvervangbare waarde zijn en dat daar dus zorgvuldig mee omgegaan moet worden. Het gevolg is onder andere, dat iedereen die redelijkerwijs weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor beschermde dier- of plantensoorten worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten, dan wel naar redelijkheid alle maatregelen te nemen om die gevolgen te voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Beschermde soorten
Via de Flora- en faunawet worden de volgende planten- en diersoorten beschermd:
- Ruim 100 inheemse plantensoorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen;
- Alle soorten vogels die van nature op het grondgebied van de lidstaten van de EU in het wild voorkomen;
- Alle zoogdieren die van nature in Nederland in het wild voorkomen, met uitzondering van bruine rat, zwarte rat en huismuis;
- Alle amfibieën en reptielen die van nature in Nederland in het wild voorkomen;
- Vissen, en schaal- en schelpdieren voorzover ze niet onder de Visserijwet vallen;
- Bepaalde soorten insecten (bijvoorbeeld vlinders, libellen en mieren).

Als beschermde inheemse soort kunnen door middel van algemene maatregel van bestuur worden aangewezen. Het gaat om soorten die van nature in Nederland

voorkomen en: die in hun voortbestaan bedreigd of gevaar lopen in hun voortbestaan bedreigd worden; mogelijk in hun voortbestaan bedreigd worden door overmatige benutting en die uit Nederland zijn verdwenen, maar waarvan de kans op terugkeer reëel is.

Verbodsbepalingen

Om de instandhouding van de wettelijk beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Welke negatieve effecten dat precies zijn, kan niet in een lijst opgesomd worden. Dat is afhankelijk van soort, locatie en aard van de ingreep. Om die bescherming toch enigszins concreet te maken, zijn een aantal voor planten en dieren schadelijke handelingen als verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet opgenomen. De belangrijkste artikelen zijn:

- Artikel 8: het is verboden beschermde planten te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9: het is verboden beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: het is verboden beschermde dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12: het is verboden eieren van beschermde dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Ontheffing

Bij werkzaamheden waarbij een schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten, is een ontheffing of vrijstelling nodig op de in de wet gestelde verbodsbepalingen (artikel 8 tot en met 18). In artikel 75 van de Flora- en faunawet wordt de mogelijkheid geboden om ontheffing aan te vragen op de verbodsbepalingen. De bevoegdheid om een ontheffing te verlenen in het kader van artikel 75 van de Flora- en faunawet ligt bij de Staatssecretaris van Economische Zaken. Een aanvraag tot ontheffing kan worden ingediend bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO) van het Ministerie van Economische Zaken.

Bij de ontheffingverlening gelden, afhankelijk van de status van de soort, verschillende voorwaarden waaraan voldoen moet worden. Onderscheid wordt gemaakt in een lichte toets en een uitgebreide toets.

De lichte toets geldt voor algemene soorten en overige soorten (categorie 1 en 2; zie vrijstelling). De lichte toets houdt in dat de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar mogen brengen (doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding).

De uitgebreide toets geldt voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn zijn opgenomen, voor soorten van bijlage 1 AMvB artikel 75 en voor beschermde vogelsoorten (categorie 3; zie vrijstelling). De uitgebreide toets houdt in dat:

- de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar mogen brengen (doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding) en
- er geen alternatief is voor de activiteiten en
- er sprake is van groot maatschappelijk belang (zoals volksgezondheid, openbare veiligheid et cetera) en
- de werkzaamheden zodanig worden uitgevoerd dat er sprake is van zorgvuldig handelen.

Vrijstelling
In het 'Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen', ook wel AMvB artikel 75 genoemd, zijn (onder andere) een aantal wijzigingen rondom ontheffingen en vrijstellingen beschreven. In het kort houdt de wijziging in dat niet altijd meer een ontheffing noodzakelijk is. De vrijstellingsregeling bevat vrijstellingen voor activiteiten die vallen onder:

- bestendig beheer en onderhoud (ook in landbouw en bosbouw),
- bestendig gebruik en
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie categorieën, waarin soorten zijn ingedeeld op basis van zeldzaamheid en kwetsbaarheid.

Tabel 1 – Algemene soorten
Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Als de werkzaamheden of activiteiten vallen onder de hierboven beschreven activiteiten, dan geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen van Artikel 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht.

Tabel 2 – Overige soorten
Deze soorten genieten een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden of activiteiten zoals hierboven beschreven én indien gehandeld wordt volgens een, door de Staatssecretaris van EL&I, goedgekeurde gedragscode. Indien niet gewerkt wordt volgens een gedragscode, kan het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk zijn. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets.

Tabel 3 – Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 AMvB artikel 75
Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Ook al is sprake van werkzaamheden zoals hierboven beschreven, dan hangt het van de precieze aard van de werkzaamheden af of een vrijstelling met gedragscode geldt, of een ontheffing noodzakelijk is. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt altijd dat voor deze soorten een ontheffing moet worden aangevraagd. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de uitgebreide toets.

Vogels
Vogelsoorten zijn niet opgenomen in de hierboven genoemde categorieën. Voor verstoring van vogels en vogelnesten wordt geen ontheffing verleend voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en niet voor dwingende redenen van openbaar belang. Voor vogels geldt dat u alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dat zijn: bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer, volksgezondheid of openbare veiligheid. Buiten het broedseizoen mogen de nestplaatsen, zonder ontheffing, worden verstoord. Daarbij geldt geen standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. De meeste vogels broeden tussen medio maart en medio juli. Van een (beperkt) aantal vogels is de nestplaats jaarrond beschermd. Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele seizoen:

1. Nesten die binnen en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
3. Nesten van vogels die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd in de ‘Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten’ worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Mitigatie

Negatieve effecten en daarmee een ontheffingsaanvraag kunnen worden voorkomen door vooraf gaand aan het project mitigerende (= verzachtende) maatregelen op te stellen en uit te voeren. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort.

Bijlage 4. Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740 en NEN 5707
Ruitenveen 27 - Nieuwleusen

Opdrachtgever:
Eelerwoude

Locatie:
Ruitenveen 27
7711 DG Nieuwleusen

Januari 2015

KRUSE GROEP
INFRA ▪ MILIEU ▪ SLOOPWERKEN ▪ VASTGOED

Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63
Fax: 0546 - 63 96 62

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Ruitenveen 27 - Nieuwleusen

Opdrachtgever:
Eelerwoude
Postbus 53
7470 AB Goor

Locatie:
Ruitenveen 27
7711 DG Nieuwleusen

Projectcode: 14048116

Rapportagedatum: 14 januari 2015

Auteur: Ing. M.J.F. Platenkamp - van der Palen

INHOUD

		Pagina
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Historische gegevens	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Analyses	5
3.4	Toetsing analyses	6
3.4.1.	Toetsing chemische analyses	6
3.4.2.	Toetsing asbestanalyses	7
4	Resultaten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Veldwerkzaamheden	8
4.3	Resultaten van de chemische analyses	10
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	11
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12
6	Literatuur	14

Bijlagen

I	Regionale ligging locatie Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties
II	Boorstaten
III	Resultaten chemische analyses
IV	Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van Eelerwoude op een terreindeel aan de Ruitenveen 27 in Nieuwleusen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van een woning met schuur. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat zich op de locatie een bovengrondse dieseltank bevindt. Deze locatie wordt als verdachte deellocatie beschouwd. Het overige deel van de locatie kan als onverdacht worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” en NEN 5707, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op de verdachte deellocatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig is en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in december 2014 en januari 2015 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I & M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ruitenveen 27, op circa 2 kilometer ten zuidwesten van de bebouwde kom van Nieuwleusen. Het te onderzoeken deel van het terrein heeft de RD-coördinaten x = 213.521 en y = 508.864 en is kadastraal bekend als: gemeente Nieuwleusen, sectie K, nummer 570. De Ruitenveen is ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen.

Bebouwing en verharding
Op de locatie aan de Ruitenveen 27 bevinden zich een woning en enkele voormalige veeschuren, een kapschuur en een hooiberg. Rondom de bebouwing is deels een verharding met klinkers, asfalt en beton aanwezig. Het niet verharde deel betreft tuin, danwel weiland.

Onderzoekslocatie
Er zijn plannen om een nieuwe woning met schuur te bouwen ter vervanging van enkele bestaande, te slopen schuren. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met de woning en enkele schuren en deels onbebouwd. In het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie, in de voormalige hooiberg, bevindt zich een bovengrondse dieseltank in een vloeistofdichte bak op een betonvloer. Deze locatie wordt als verdachte deellocatie meegenomen in het onderzoek. Het niet bebouwde deel is deels verhard met klinkers en beton en grotendeels onverhard (tuin). De onderzoekslocatie omvat circa 3200 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is tevens een situatieschets opgenomen waarop de boorlocaties staan weergegeven.

2.2 Historische gegevens

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever (Eelerwoude), bij de eigenaar (de heer Dijk) en bij de heer T. Mosterman van de afdeling bodem/milieu van de gemeente Dalfsen. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige (agrarische) bestemming.
- **Bouwvergunningen**
  - 1968 De bouwvergunning is aangevraagd op 23 september 1968
    - De bouwvergunning is verleend op 2 januari 1969.
  - 1975 Bouwvergunning uitbreiden veestal, aangevraagd d.d. 9 augustus 1975
    - Bouwvergunning verleend d.d. 1 september 1975
  - 1977 Bouwvergunning varkensfokschuur, aangevraagd 14 april 1977
    - Bouwvergunning verleend d.d. 24 mei 1977
- **Hinderwet/Milieuvergunningen**
  - 1992 Kennisgeving Besluit melkrundveehouderij, Ruitenveen 27
    - Voor het bedrijf is op 6 april 1992 een melding gedaan op grond van het Besluit melkrundveehouderijen Hinderwet. Melding art. 8.40 Wm Besluit milieubeheer.
    - Er is sprake van een bovengrondse dieseltank in een lekbak (op het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie).
  - 1999 Aanvraag vergunning Wet Milieubeheer Agrarische sector
    - voor het oprichten/ het in werking hebben van de inrichting fokvarkensbedrijf Ruitenveen 27 te Nieuwleusen.
    - Aangevraagd 30 september 1999

§ verleend d.d. 3 januari 2000
In de aanvraag is melding gedaan van een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 1200 liter.

2010 Melding Besluit landbouw Milieubeheer:
§ Wijziging in kleinschalige veehouderij: Het houden van zoogkoeien en jongvee.
§ In de melding van 2010 is er geen sprake meer van opslag van diesel. De tank is nog aanwezig.
§ Bij het kopje: het voorgenomen tijdstip van wijziging: is aangegeven: 1 juli 2005.

- **Controles Hinderwet/Wet Milieubeheer**
  - 6 april 1992
    § Geen opmerkingen t.a.v. de bodem.
    § Spoelwater melklokaal wordt op het riool geloosd.
    § De dieselolietank staat in een bak.
  - 12 oktober 1995.
    § De ontluchtingsleiding van de dieselolietank mondt niet uit in de buitenlucht.
    § De gasolietank met een inhoud van 1200 liter staat in een lekbak in een schuur. De tank is in 1995 ongeveer 3 jaar oud.
    § Op een betonvloer wordt motorolie opgeslagen in een vat van 60 liter. Tijdens het bedrijfsbezoek bleek dit niet in een lekbak te staan. Aangegeven is dit in een lekbak te gaan plaatsen.
    § De heer Holsappel is voornemens binnen 5 jaar met het bedrijf te stoppen.
- Het te onderzoeken terrein is, behoudens de bovengrondse dieseltank, voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie.
- Er is nog niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:
- Het maaiveld bevindt zich circa 1.7 meter boven NAP.
- Het eerste watervoerende pakket bestaat uit zandige afzettingen behorend tot de formaties van Twente, Kreftenheye, Drente, Urk, Enschede en Harderwijk. Tevens komen in dit pakket kleiige afzettingen voor van het Emien en Holsteinien. De dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 20 tot 80 meter. Het doorlatend vermogen bedraagt 1880 m^2/dag.
- Onder het eerste watervoerende pakket bevindt zich een scheidende laag welke in hoofdzaak wordt gevormd door een kleilaag, behorend tot de Formatie van Tegelen. De dikte varieert van enkele meters tot circa 25 meter.
- Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door fijn zandige, slibhoudende marien pliocene zanden. Tevens bevinden zich grof zandige lagen in het tweede watervoerende pakket. De afzettingen behoren voornamelijk tot de Formaties van Scheemda, Maassluis en Harderwijk. Het doorlatend vermogen bedraagt 1880 m^2/dag.
- De ondoorlatende basis bevindt zich op circa 200 meter min maaiveld en wordt gevormd door de kleiige afzettingen behorend tot de formatie van Breda.
- Het freatische grondwater stroomt in (zuid)westelijke richting. Opgemerkt dient te worden dat de Dedemsvaart op circa 2.5 kilometer in noordelijke richting stroomt. De Buldersleiding stroomt op circa 1.4 kilometer in oostelijke richting. De invloed van deze watergangen op het freatische grondwater is bij ons bureau onbekend. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond".

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan het grootste deel van de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. Er is één verdachte deellocatie aan te wijzen. Het betreft de bovengrondse dieseltank.
De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 en NEN 5707 wordt voor het onverdachte deel van de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

De locatie van de bovengrondse dieseltank wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale oliecomponenten in de grond en van minerale olie en BTEXN in het grondwater. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt gebruikt. De onderzoeksstrategie op de verdachte deellocatie is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van een omgevingsvergunning, bestemmingsplan-wijziging of eigendomsoverdracht. De onderzoeksstrategie alsmede het boorplan zijn goedgekeurd door de heer T. Mosterman van de gemeente Dalfsen.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 20% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van aanwezigheid van asbestverdachte materialen is norm NEN 5897 van toepassing, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte en verdachte locaties uit NEN 5740 en NEN 5707. Beide onderzoeksstrategieën worden met elkaar gecombineerd. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Onverdacht terreindeel
Op een terreindeel van circa 3200 m² worden in totaal 13 boringen verricht, waarvan 10 tot 0.50 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Ten behoeve van het asbestonderzoek worden de grondboringen tot een diepte van 0.5 meter vervangen door gaten met een lengte en een breedte van 0.3x0.3 meter (er wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroerde bodem) met een maximum diepte van 2.0 meter minus maaiveld). Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 16 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De boringen en gaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters op de onverdachte locatie wordt gebruik gemaakt van de peilbuis op de verdachte deellocatie (ter plekke van de dieseltank).

Bovengrondse dieseltank
Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank worden 3 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis. Wanneer binnen 5.0 meter onder het maaiveld geen grondwaterhoudende bodemlaag wordt aangetroffen, blijft het plaatsen van een peilbuis achterwege.

Van elk inspectiegat en iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Analytico Eurofins BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang in totaal vier (meng)monsters samengesteld en er wordt één grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Asbestanalyses vinden alleen dan plaats, indien zintuiglijk asbest wordt waargenomen.

Tabel 1: Chemisch analysepakket per (meng)monster

Monster	Chemisch analysepakket
Onverdachte terreindeel	
Bovengrond (BG I en BG II) Ondergrond (OG)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Bovengrondse dieseltank	
Bovengrond (BG III)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (PB 31)	Zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU), zware metalen, minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket).

Algemene opmerkingen
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting (NTU), van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

Indien zintuiglijk asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per gat een materiaal(verzamel)monster samengesteld. De eventuele monsters worden onderzocht door ACMAA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

3.4 Toetsing analyses

3.4.1. Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
*** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

3.4.2. Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses en de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3. en in paragraaf 4.4. worden de resultaten besproken.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in december 2014 en januari 2015 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaat-nummer K44441/05).

Onverdacht terreindeel
Er zijn op 17 december 2014 in totaal 13 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop). Drie gaten zijn met behulp van een Edelmanboor verdiept tot 1.5 meter diepte. Ten behoeve van het grondwateronderzoek op de onverdachte locatie wordt de peilbuis gebruikt, welke op de verdachte deellocatie wordt geplaatst.

Bovengrondse dieseltank
Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn 3 boringen verricht met een edelmanboor tot circa 1.0 m-mv (boringen 31, 32 en 33). Boring 31 is doorgezet tot 2.7 m-mv en afgewerkt als peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek ter plaatse van zowel de dieseltank als het onverdachte terreindeel. Vervolgens is de peilbuis grondig doorgepompt. Er is ter plekke van de bovengrondse dieseltank zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie-waterreaktie).

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot einde boor-diepte (2.7 meter min maaiveld (m-mv)) is matig fijn zand aangetroffen, dat in de bovengrond tevens zwak siltig en zwak humeus is. In de grond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Onder de klinkerverharding ter plaatse van boringen 10 en 11 bevindt zich een laag ophoogzand waaronder zich wederom een verhardingslaag bevindt. Deze verhardings-lagen (>20% puin of granulaat) maken geen deel uit van de bodem en worden derhalve niet meegenomen in het onderzoek. In verband met de grondwaterstand zijn grondmonsters genomen tot maximaal 1.5 meter diepte. Door de veldwerker zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen (op het maaiveld, in de puinlagen of in de bodem).

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
2	0.07 - 0.20	Zwak baksteenhoudend
4	0.10 - 0.20	Sporen puin
6	0.20 - 0.45	Sporen baksteen
8	0 - 0.30	Sporen baksteen
10	0.15 - 0.30	Volledig baksteen, matig zandhoudend (>20% puin is geen bodem)
11	0.15 - 0.18 0.18 - 0.20	Grindverharding, sterk zandig (>20% is geen bodem) Volledig baksteen (>20% puin is geen bodem)
12	0.11 - 0.30 0.30 - 0.35	Uiterst betonhoudend (>20% puin is geen bodem) Boring gestaakt op betonpuin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

De funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek, omdat deze lagen niet aan de definitie bodem voldoen. Het opgeboorde materiaal is wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

Mengmonster	Boringnummers	Trajectdiepte m-mv
Onverdachte terreindeel		
BG I	1 7 en 9 8 10	0.15 - 0.35 0 - 0.50 0 - 0.30 0.30 - 0.50
BG II	2 3 4 5 6 11 13	0.20 - 0.65 0 - 0.25 0.50 - 0.70 0.35 - 0.60 0.20 - 0.45 0.40 - 0.90 0.25 - 0.40
OG	1 2 3	0.35 - 1.10 0.65 - 1.50 0.70 - 1.20
Bovengrondse dieseltank		
BG III	31 32 33	0.20 - 0.70 0.15 - 0.60 0.15 - 0.50

Boring 1 is doorgezet tot circa 2.70 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort.

Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis grondig doorgepompt.

Op 6 januari 2015 is de peilbuis bemonsterd ten behoeve van het nemen van het grondwatermonster. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
31	1.7 - 2.7	1.18	5.9	256	1	Goed

De waarden voor de pH en de EC worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, wat betekent dat de gehaltes hoger kunnen zijn in individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In het grondwater zijn een aantal (zeer) licht verhoogde concentraties aangetoond, die zijn weergegeven in tabel 5. In de grond(meng)monsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (µg/l).

Monster	Component	Aangetroffen concentratie	GSSD	Streefwaarde	Interventie-waarde
Peilbuis 31	Barium Zink	67 * 260 *	67 260	50 65	625 800

In de derde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- \- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ****** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- ******* concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond in het grondwater. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten. In de boven- en ondergrondmengmonsters op zowel de onverdachte als de verdachte locatie zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Grondwater - Barium en zink
De aangetoonde (zeer) licht verhoogde barium- en zinkgehaltes in het grondwater zijn mogelijk te wijten aan (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van Eelerwoude is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 3200 m² op een terreindeel aan de Ruitenveen 27 in Nieuwleusen.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van een woning met schuur. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning is onderzoek uitgevoerd naar de bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met te slopen schuren en deels onbebouwd. Het onbebouwde deel is deels verhard met klinkers en beton en deels onverhard (tuin of gras). Het grootse deel van het te onderzoeken terreindeel is beschouwd als onverdacht. De locatie van de bovengrondse dieseltank is aangemerkt als verdachte deellocatie.

Resultaten veldwerk
Onverdacht terreindeel
Er zijn op de onverdachte locatie in totaal 13 inspectiegaten gegraven, waarvan er 3 zijn verdiept tot 1.5 meter diepte. Ten behoeve van het grondwateronderzoek op de onverdachte locatie is gebruik gemaakt van de peilbuis ter plaatse van de bovengrondse dieseltank.

Bovengrondse dieseltank
Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn 3 boringen tot circa 1.0 m-mv. Eén boring is doorgezet tot 2.7 m-mv en afgewerkt als peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Er is ter plekke van de bovengrondse dieseltank zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie-waterreaktie).

De bodemopbouw ter plaatse bestaat tot einde boordiepte (2.7 m-mv) uit matig fijn zand, dat in de bovengrond tevens zwak siltig en zwak humeus is. In de grond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Onder de klinkerverharding ter plaatse van boringen 10 en 11 bevindt zich een laag ophoogzand waaronder zich wederom een verhardingslaag bevindt. Deze verhardingslagen (>20% puin of granulaat) maken geen deel uit van de bodem en zijn derhalve niet meegenomen in het onderzoek. Door de veldwerker zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld, in de puinlagen of in de bodem. Het freatische grondwater is in de peilbuis aangetroffen op 1.18 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses
Op basis van de resultaten van de chemische analyses wordt het volgende geconcludeerd:
- Mengmonster BG I van de bovengrond op het onverdacht terreindeel is niet verontreinigd;
- Mengmonster BG II van de bovengrond op het onverdacht terreindeel is niet verontreinigd;
- Mengmonster BG III van de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is niet verontreinigd;
- Mengmonster OG van de ondergrond op het onverdacht terreindeel is niet verontreinigd;
- het grondwater is (zeer) licht verontreinigd met barium en zink.

Hypothese
De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien er enkele (zeer) lichte verontreinigingen zijn aangetoond in het grondwater.

De hypothese "verdachte locatie" ter plaatse van de bovengrondse dieseltank dient te worden verworpen, aangezien geen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond aan minerale olie of vluchtige aromaten.

Conclusies en aanbevelingen
In het grondwater zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. De boven- en ondergrond op zowel de onverdachte locatie als ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn niet verontreinigd. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.
Geadviseerd wordt de dieseltank af te voeren comform Richtlijn BRL-K902.

Op basis van het historisch vooronderzoek kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie niet asbestverdacht is. Door de veldwerker zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Bij de geplande nieuwbouw komt in de toekomst mogelijk grond vrij. Afvoer van de grond dient te voldoen aan het Besluit Bodemkwaliteit en de voorschriften van het bevoegd gezag (de ontvangende gemeente). Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan een indicatieve toetsing in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit worden uitgevoerd. Alle onderzochte grond, die bij de nieuwbouwwerkzaamheden mogelijk vrij komt, is vrij toepasbaar, aangezien geen verontreinigingen zijn aangetroffen in de boven- of ondergrond. Met andere woorden: op basis van de indicatieve toetsing in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit gelden er geen beperkingen ten aanzien van het hergebruik van de grond.

Opgemerkt dient te worden dat voorliggend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning en dat de bemonstering derhalve niet geheel voldoet aan het Besluit Bodemkwaliteit. De resultaten van dit bodemonderzoek kunnen in het licht van het Besluit Bodemkwaliteit door het bevoegd gezag als ‘overig bewijsmateriaal’ worden geaccepteerd. Het is echter niet uitgesloten dat het bevoegd gezag bij grondafvoer eist dat de grond nogmaals wordt bemonsterd en geanalyseerd volgens de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen nieuwbouwplannen aangezien de vastgestelde (zeer) lichte verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen of inspectiegaten verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur

Informatie van de gemeente Dalfsen

NEN 5707, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, mei 2003

NEN 5725, “Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, januari 2009

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN 5897, “Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat” NNI Delft, december 2005

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Topografische Dienst Emmen

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

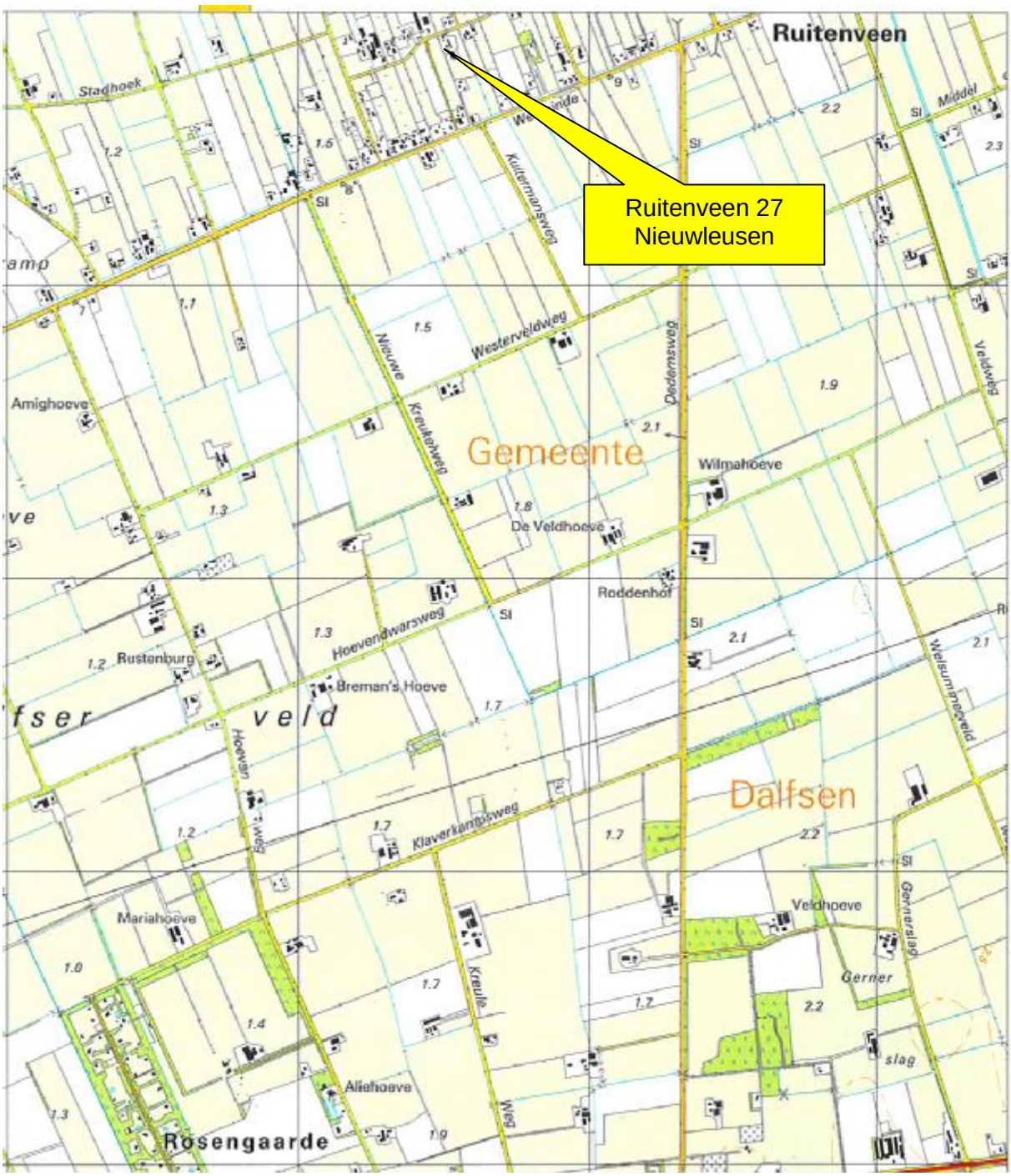
www.overijssel.nl, bodem- en wateratlas

www.ahn.nl

www.watwaswaar.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie (1:25000)
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties (1:500)



Kruse Milieu BV	Topografische kaart	
	Projectnummer: 14048116	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Eelerwoude

Ruitenveen 27
7711 DG Nieuwleusen

Verkennend bodemonderzoek



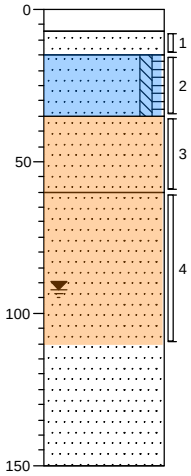
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
www.krusegroep.nl
Tel: 0546 - 639663
Fax: 0546 - 639662

Veldwerker: JH	Tekenaar: JK

Projectcode	:	14048116
Schaal	:	1:500 (A4-formaat)
Datum	:	December 2014

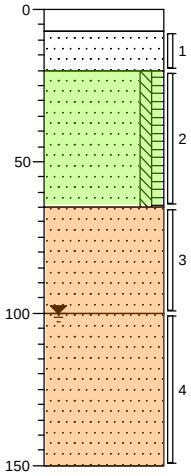
Bijlage II
Boorstaten

Boring: 1



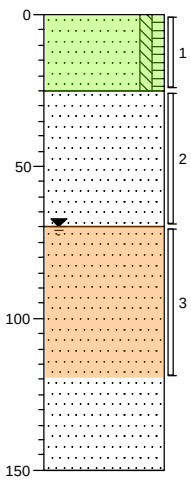
0	klinker
7	
15	Zand, matig fijn, lichtbeige, ophoogzand
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin
60	Zand, matig fijn, uiterst oerhoudend, roodbruin, harde oerlaag
	Zand, matig fijn, sporen oer, licht roodbeige
150	

Boring: 2



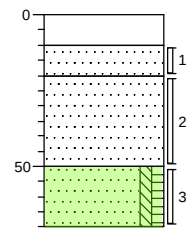
0	beton
7	betonvloer(volledig)
20	Zand, matig fijn, sporen teelaarde, zwak baksteenhoudend, licht bruinbeige, geen asbest
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
65	
	Zand, matig fijn, matig oerhoudend, geen olie-water reactie, roodbruin, oerlaag
100	
	Zand, matig fijn, lichtbeige
150	

Boring: 3



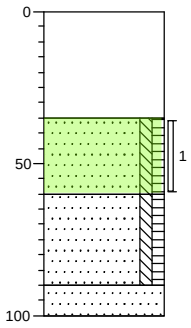
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin
25	
	Zand, matig fijn, sporen teelaarde, sporen oer, sporen wortels, bruinbeige
70	
	Zand, matig fijn, sporen oer, licht roodbeige
150	

Boring: 4



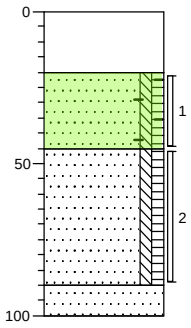
0	beton
10	betonvloer(volledig)
20	Zand, matig fijn, sporen puin, bruin, geen asbest
	Zand, matig fijn, geen olie-water reactie, lichtbeige, ophoogzand
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
70	

Boring: 5



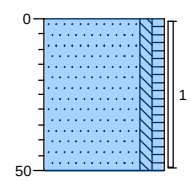
0	beton
	beton met baksteenpuin (volledig)
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker beigebruin
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruinzwart
90	
	Zand, matig fijn, matig oerhoudend, donker roodbruin
100	

Boring: 6



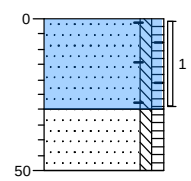
0	beton
	beton met baksteenpuin (volledig)
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, geen asbest (geroerd)
45	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruinzwart
90	
	Zand, matig fijn, matig oerhoudend, donker roodbruin
100	

Boring: 7



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker beigebruin, geen asbest
50	

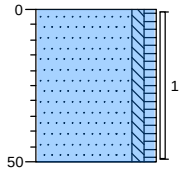
Boring: 8



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, sporen baksteen, donker beigebruin, geen asbest
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin
50	

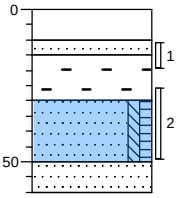
Projectcode: 14048116 Opdrachtgever: Eelerwoude Lokatie: Ruitenveen 27 - Nieuwleusen

Boring: 9



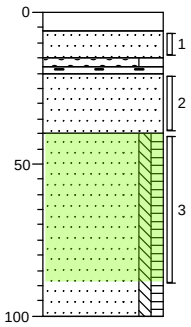
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin
50

Boring: 10



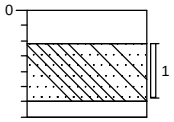
0 klinker
10
15 Zand, matig fijn, lichtbeige, ophoogzand
30 volledig baksteen, matig zandhoudend, bruinrood, geen asbest
50
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst oerhoudend, donker beigebruin, harde oerlaag
Zand, matig fijn, matig oerhoudend, licht roodbruin

Boring: 11



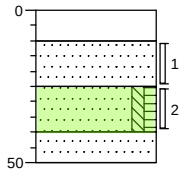
0 klinker
6
15 Zand, matig fijn, licht bruinbeige, ophoogzand
20 Grind, matig grof, sterk zandig, lichtbeige, grindverharding
40 volledig baksteen, rood, geen asbest
Zand, matig fijn, sporen teelaarde, licht bruinbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
100

Boring: 12



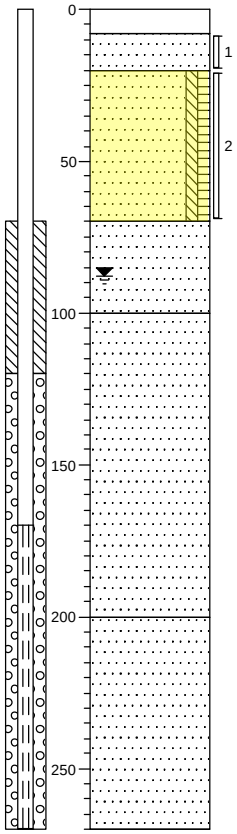
0 beton
11
Zand, matig fijn, uiterst betonhoudend, lichtbeige, geen asbest
30
35 boring gestaakt op betonpuin

Boring: 13



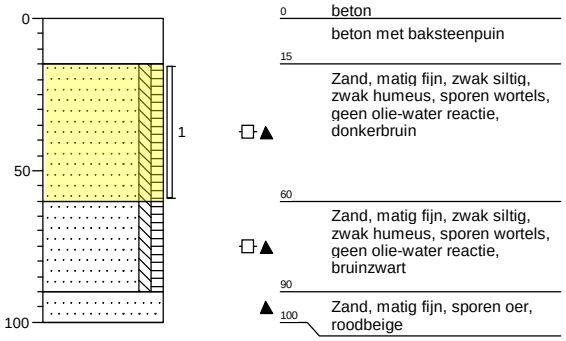
0 klinker
10
Zand, matig fijn, lichtbeige, ophoogzand
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin
40
50 Zand, matig fijn, sporen oer, licht roodbruin

Boring: 31

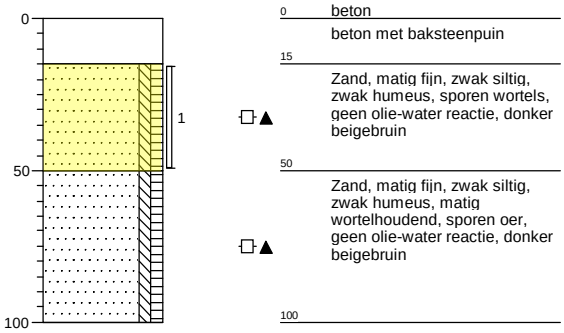


0 beton
8
Zand, matig fijn, geen olie-water reactie, lichtbeige, ophoogzand
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin
70 Zand, matig fijn, uiterst oerhoudend, roodbruin, harde oerlaag
100 Zand, matig fijn, lichtbeige
200 Zand, matig fijn, lichtgrijs
270

Boring: 32



Boring: 33



= mengmonster bovengrond, BG I

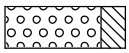
= mengmonster bovengrond, BG II

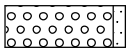
= mengmonster bovengrond, BG III

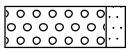
= mengmonster ondergrond, OG

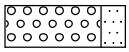
Legenda (conform NEN 5104)

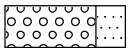
grind


Grind, siltig

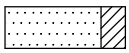

Grind, zwak zandig

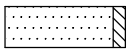

Grind, matig zandig

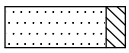

Grind, sterk zandig

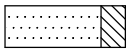

Grind, uiterst zandig

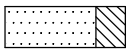
zand


Zand, kleïg

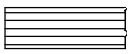

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

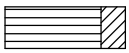

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

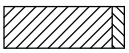

Veen, zwak kleïg

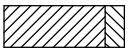

Veen, sterk kleïg

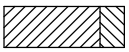

Veen, zwak zandig

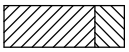

Veen, sterk zandig

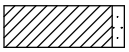
klei

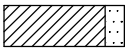

Klei, zwak siltig

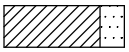

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

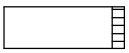

Klei, sterk zandig

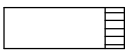
leem


Leem, zwak zandig

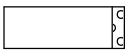

Leem, sterk zandig

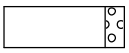
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

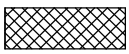
monsters

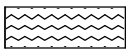

geroerd monster

ongeroerd monster

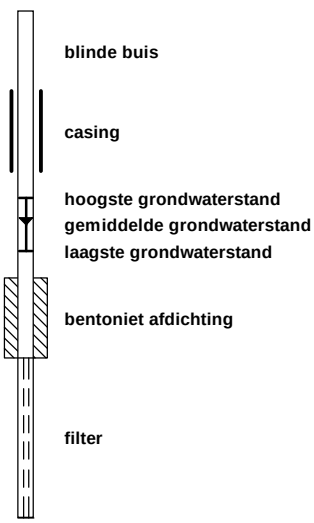
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. Ing. J.L. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 12-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015000637/1
Uw project/verslagnummer	14048116
Uw projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14048116	Certificaatnummer/Versie	2015000637/1
Uw projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen	Startdatum	06-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-01-2015/15:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	67
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	3.4
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	260
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 31	06-Jan-2015	8415596

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14048116	Certificaatnummer/Versie	2015000637/1
Uw projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen	Startdatum	06-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-01-2015/15:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 31	06-Jan-2015	8415596

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

GW
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015000637/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8415596	31	1	170	270	0691541575	Peilbuis 31
8415596	31	2	170	270	0800313622	
8415596					0691541575	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015000637/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015000637/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Kruse Milieu BV
T.a.v. Ing. J.L. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 29-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014149092/1
Uw project/verslagnummer	14048116
Uw projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14048116	Certificaatnummer/Versie	2014149092/1
Uw projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen	Startdatum	18-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-12-2014/13:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	85.3	84.3	88.5	84.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.4	2.4 [1)]	1.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	96.5	97.2	98.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0		<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20		<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20		<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0		<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.2		<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.067
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0		<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	10	12		<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	27		<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24	11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	18	7.7	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I - Boring 1, 7, 8, 9 en 10	17-Dec-2014	8405497
2	BG II - Boring 2, 3, 4, 5, 6, 11 en 13	17-Dec-2014	8405498
3	BG III - Boring 31, 32 en 33	17-Dec-2014	8405499
4	OG - Boring 1, 2 en 3	17-Dec-2014	8405500

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14048116	Certificaatnummer/Versie	2014149092/1
Uw projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen	Startdatum	18-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-12-2014/13:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)		0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.054	<0.050		<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.082		<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050		<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.084	0.067		<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0.43		0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I - Boring 1, 7, 8, 9 en 10	17-Dec-2014	8405497
2	BG II - Boring 2, 3, 4, 5, 6, 11 en 13	17-Dec-2014	8405498
3	BG III - Boring 31, 32 en 33	17-Dec-2014	8405499
4	OG - Boring 1, 2 en 3	17-Dec-2014	8405500

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

VA

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014149092/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8405497	8	1	0	30	0532037292	BG I - Boring 1, 7, 8, 9 en 10
8405497	9	1	0	50	0532037290	
8405497	7	1	0	50	0532037284	
8405497	1	2	15	35	0532037283	
8405497	10	2	30	50	0532037185	
8405498	3	1	0	25	0532037219	BG II - Boring 2, 3, 4, 5, 6, 11 e
8405498	5	1	35	60	0532037233	
8405498	6	1	20	45	0532037293	
8405498	2	2	20	65	0532037223	
8405498	13	2	25	40	0532037555	
8405498	4	3	50	70	0532037288	
8405498	11	3	40	90	0532037181	
8405499	32	1	15	60	0532037220	BG III - Boring 31, 32 en 33
8405499	33	1	15	50	0532037229	
8405499	31	2	20	70	0532037230	
8405500	2	3	65	100	0532037280	OG - Boring 1, 2 en 3
8405500	1	3	35	60	0532037282	
8405500	3	3	70	120	0532037228	
8405500	2	4	100	150	0532037279	
8405500	1	4	60	110	0532037286	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014149092/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014149092/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

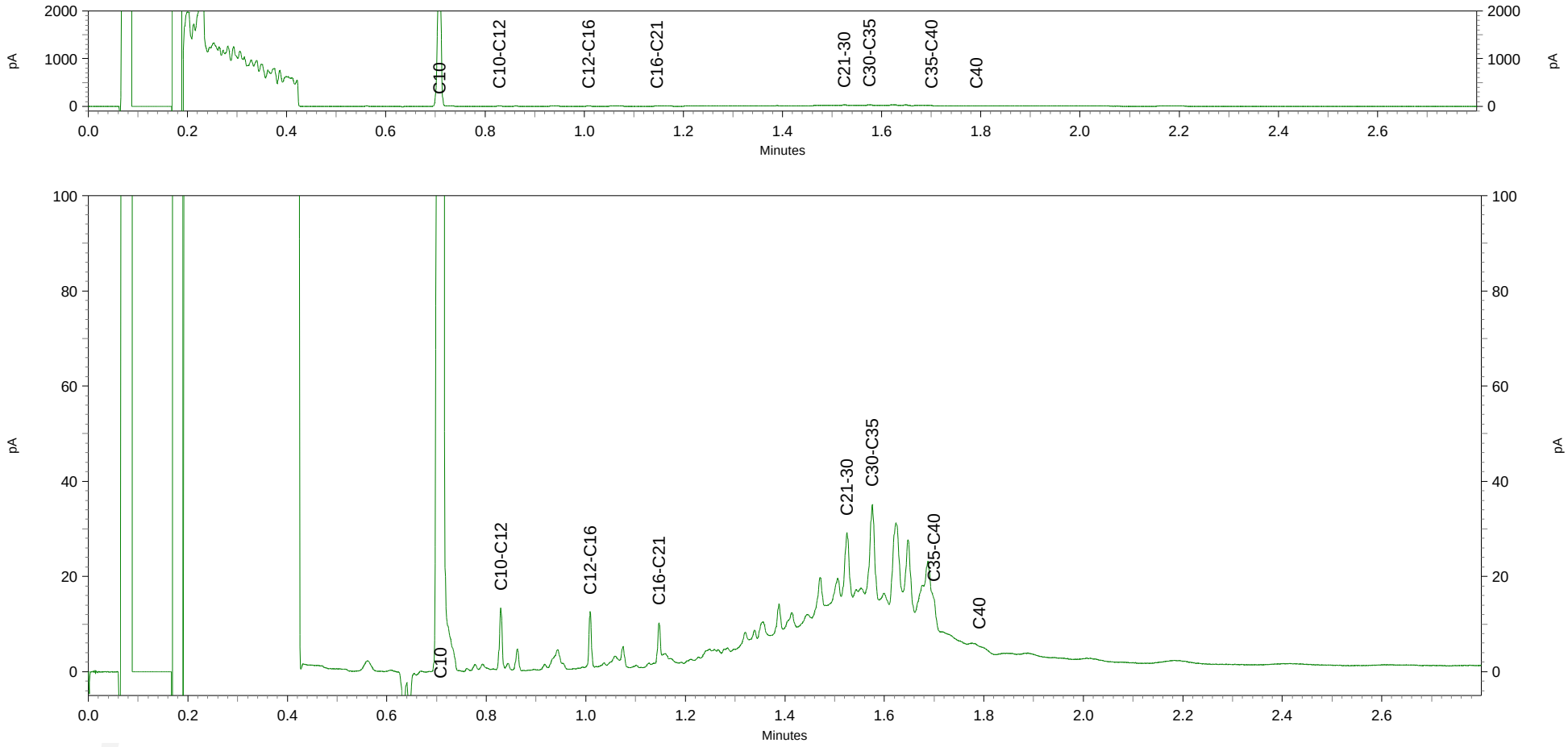
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8405498
Certificate no.: 2014149092
Sample description.: BG II - Boring 2, 3, 4, 5, 6, 11 en 13



Toetsing: BoToVa T12 Wbb (actueel) bodem

Projectnummer	14048116
Projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2014
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2014149092
Startdatum	18-12-2014
Rapportagedatum	29-12-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85.3						
Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0,2254	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6,885	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0,0496	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1,050	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8,167	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,32	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,43	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0,0140	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.054	0,0540					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0,1200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	0,0570					
Chryseen	mg/kg ds	0.084	0,0840					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0,0500					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0,5400	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	BG I - Boring 1, 7, 8, 9 en 10	8405497

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Wbb (actueel) bodem

Projectnummer	14048116
Projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2014
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2014149092
Startdatum	18-12-2014
Rapportagedatum	29-12-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.3						
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0,2264	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	10,26	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0,0497	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1,050	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8,167	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,41	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	155,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0,0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0,0144	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.082	0,0820					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0.067	0,0670					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0,4290	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	BG II - Boring 2, 3, 4, 5, 6, 11 en	8405498

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Wbb (actueel) bodem

Projectnummer	14048116
Projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2014
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2014149092
Startdatum	18-12-2014
Rapportagedatum	29-12-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.5						
Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	97.2						
Metalen								
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	BG III - Boring 31, 32 en 33	8405499

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Wbb (actueel) bodem

Projectnummer	14048116
Projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2014
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2014149092
Startdatum	18-12-2014
Rapportagedatum	29-12-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.7						
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	98.9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0,2410	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0,0962	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1,050	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8,167	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0,0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0,3500	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
4	OG - Boring 1, 2 en 3	8405500

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T13 Wbb (actueel) grondwater

Projectnummer	14048116
Projectnaam	Ruitenveen 27 - Nieuwleusen
Ordernummer	
Datum monstername	06-01-2015
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2015000637
Startdatum	06-01-2015
Rapportagedatum	12-01-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	67	67	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3.4	3.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	260	260	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.63					
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.12					
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.14					630
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	Peilbuis 31	8415596	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streef-waarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
Bsb	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCl	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
I&M	Infrastructuur en Milieu
VOCl	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri

As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
Sn	Tin
Zn	Zink

Bijlage 8 Wijker N340, Hessenweg 79

gemeente Dalfsen

De heer T.G. van der Veen
Hessenweg 79
7722 PJ DALFSEN

Uw aanvraag ontvangen:	Ons kenmerk:	Inlichtingen bij:	Centrale nummer:
2 augustus 2013	Z09527	de heer J. Flentge	(0529) 48 83 88

Onderwerp:
brief bij omgevingsvergunning

Datum:
31 oktober 2013

Geachte heer Van der Veen,

Op 2 augustus 2013 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor de nieuwbouw van de woning met bijbehorende bouwwerken op het perceel Hessenweg 79 te Dalfsen. Uw aanvraag is bij ons geregistreerd onder het dossiernummer Z09527. In deze brief informeren wij u over de beslissing op de aanvraag.

Verlenen omgevingsvergunning
Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Het besluit met bijbehorende voorschriften hebben wij bijgevoegd. Wij raden u aan om alles zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven.

Publicatie
Het besluit wordt door ons gepubliceerd op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen) en in het weekblad “Dalfser Courant” van 6 november 2013.

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Raadhuisstraat 1
Postbus 35, 7720 AA Dalfsen
T (0529) 48 83 88
F (0529) 48 82 22
E gemeente@dalfsen.nl
I www.dalfsen.nl

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Nadere informatie
Als u vragen hebt over deze brief, kunt u telefonisch of schriftelijk contact opnemen met de heer J. Flentge, telefoonnummer 0529 488 317.
Wij verzoeken u dan ‘ons kenmerk’ nummer te vermelden.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Bijlagen:

- Omgevingsvergunning

ONTWERP OMGEVINGSVERGUNNING

Wij hebben op 2 augustus 2013 een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor de nieuwbouw van de woning met bijbehorende bouwwerken op het perceel Hessenweg 79 te Dalfsen, kadastraal bekend Gemeente Dalfsen, sectie P, nummer 235. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z09527.

Het betreft een verzoek van:
de heer T.G. van der Veen
Hessenweg 79
7722 PJ DALFSEN

Besluit
Gelet op § 2.1. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen.

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de bepaling dat de genoemde stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteit(en):

1. het bouwen van een bouwwerk
2. het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, de regels gesteld in de Wet ruimtelijke ordening of een voorbereidingsbesluit

Procedure
Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.10 van de Wabo. De aanvraag heeft betrekking op de activiteit bouwen, artikel 2.1 lid 1 sub a, handelen in strijd met regels Ruimtelijke ordening, artikel 2.1 lid 1 sub c, en is beoordeeld aan § 2.3 van de Wabo.
U heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat uw aanvraag voldoet aan de van toepassing zijnde regels en voorschriften en daarom verlenen wij u de gevraagde omgevingsvergunning.

Ontvankelijkheid
Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze aan de hand van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) getoetst op ontvankelijkheid. Daarbij is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. De aanvrager is hierop in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren. We hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 12 augustus 2013 . Hierdoor is de wettelijke procedure verlengd met 4 dagen. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag en de latere aanvulling daarop voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen.

Ter inzage legging/Zienswijzen
Het voornemen om vergunning te verlenen voor de aangevraagde activiteiten is middels publicatie op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen) en in het weekblad “Dalfser Courant” bekend gemaakt. Vervolgens hebben de ontwerp-omgevingsvergunning en de daarbij behorende stukken vanaf 12 september 2013 zes weken ter inzage gelegen en is een ieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen kenbaar te maken. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Door uw aanvraag wijzigen de gegevens in de BAG.
Oude gebruiksoppervlakte: 0
Nieuwe gebruiksoppervlakte: 143

Bijgevoegde documenten
De volgende documenten behoren bij het besluit:

Naam bijlage	Type	Datum ingediend
946931_1375449754227_papierenformulier	OLO aanvraagformulier	2 augustus 2013
946931_1375449462535_13202-BD002	OLO tekening	2 augustus 2013
946931_1375449494011_13202-CD001	OLO constructie	2 augustus 2013
946931_1375449541854_13202-S01_statische_berekening	OLO constructie	2 augustus 2013
946931_1376307287264_13202-BD001c	OLO tekening	12 augustus 2013
13202-T01a-Bouwbesluitrapportage	OLO overig	12 augustus 2013
welstandsadvies 30-08-2013	OLO overig	30 augustus 2013
1305231-001-2TF_pdf	OLO constructie berekening/tekening	7 oktober 2013
ABP-1305231-001_PDF	OLO constructie berekening/tekening	7 oktober 2013
1305231-002-2TF_pdf	OLO constructie berekening/tekening	7 oktober 2013
ABP-1305231-002_PDF	OLO constructie berekening/tekening	7 oktober 2013

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Dalfsen, 31 oktober 2013

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Inhoudelijke beoordeling
Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

1. Bestemmingsplan:
   Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied Dalfsen, art. 30 herziening” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “agrarisch cultuurgebied” waarop de bestemmingsplanvoorschriften van toepassing zijn.
   Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan en de daarbij behorende voorschriften, omdat het bouwen van een woning op gronden bestemd als “agrarisch cultuurgebied” niet mogelijk is.

   Indien sprake is van strijd met de regels wordt de aanvraag mede aangemerkt als een aanvraag om een vergunning voor de activiteit ‘Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit’, en wordt de vergunning slechts geweigerd indien vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 niet mogelijk is

2. Bouwbesluit:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

3. Bouwverordening:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van de bouwverordening.

4. Welstand:
   De aanvraag is getoetst aan de Welstandsnota. Het perceel valt binnen het welstandsgebied 3. Heide-ontginningslandschap.
   De toets aan redelijke eisen van welstand door de Overijsselse welstandscommissie ‘Het Oversticht’ is akkoord, adviesdatum 30 augustus 2013.

- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit (artikel 2.12)
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied Dalfsen, art. 30 herziening” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “agrarisch cultuurgebied” waarop de bestemmingsplanvoorschriften van toepassing zijn. Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan en de daarbij behorende voorschriften, omdat het bouwen van een woning op gronden bestemd als “agrarisch cultuurgebied” niet mogelijk is.

Het bestemmingsplan en de algemene afwijkingsregels bieden geen mogelijkheid om hiervan af te wijken. Wij zijn echter bereid mee te werken aan het (bouw)plan middels een project afwijkingsbesluit op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo. Voor de motivatie verwijzen wij u naar de “Ruimtelijke onderbouwing Wijker N340, Hessenweg 79”, pagina 4 t/m 23, van dit besluit.

Ruimtelijke onderbouwing
Wijker N340, Hessenweg 79

Projectomschrijving
Het project “Wijker N340, Hessenweg 79” betreft een projectafwijkingsbesluit, waarvoor op 2 augustus 2013 een aanvraag om een omgevingsvergunning is ingediend. In dit projectafwijkingsbesluit wordt door toepassing te geven aan het wijkersbeleid de herbouw van een woning in het buitengebied mogelijk gemaakt voor de eigenaren van het perceel aan de Hessenweg 79. Er wordt meegewerkt aan een bouwkavel voor een woning op een gedeelte van het perceel met de bestemming 'agrarisch cultuurgebied'. Dit project heeft betrekking op het perceel Hessenweg 79, kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie P, nummer 235.

Geldende planologische situatie
Het plangebied ligt in het bestemmingsplan “Buitengebied Dalfsen” en heeft de bestemming “agrarisch cultuurgebied”.

De woning op het perceel Hessenweg 79 moet volgens het Provinciaal Inpassingsplan voor opwaardering van de N340 wijken. De eigenaren van deze woning wensen gebruik te maken van het wijkersbeleid dat op 22 november 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. Hierbij willen zij graag een woning in het buitengebied terug bouwen verder naar het noorden op het perceel aan de Hessenweg 79 in Dalfsen.

Afwijking van het bestemmingsplan
Voor de gevallen, waarbij buitenplans afwijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 1°of 2° Wabo niet mogelijk is, biedt artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 Wabo de mogelijkheid om van het bestemmingsplan af te wijken met omgevingsvergunning als de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. In deze ruimtelijke onderbouwing komen alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening voor dit project aan de orde en toont aan dat het project in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Er is volgens het raadsbesluit van 24 juni 2013 geen verklaring van geen bedenkingen vereist voor die plannen die passen binnen het door de gemeenteraad vastgestelde wijkersbeleid. Het college heeft hierdoor de mogelijkheid om via afwijking van het bestemmingsplan met een uitgebreide procedure (projectafwijkingsbesluit) sneller een omgevingsvergunning voor de herbouw te verlenen.

Planmethodiek en verbeelding
Conform de Wet ruimtelijke ordening het Besluit ruimtelijke ordening is een analoog en digitaal besluitvlak van het projectgebied gemaakt. Er zijn geen bouw- en gebruiksregels opgesteld voor dit bouwplan.
De omgevingsvergunning (het besluit) –inclusief deze ruimtelijke onderbouwing- vormen namelijk de directe bouwtitel voor het plan.

Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. In het SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. In het SVIR is gekozen voor een meer selectieve inzet van het rijksbeleid dan voorheen. Voor de periode tot 2028 zijn de ambities van het Rijk in drie rijksdoelen uitgewerkt:

- vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- verbeteren van de bereikbaarheid;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Met bovengenoemde rijksdoelen zijn 13 nationale belangen aan de orde die in het SVIR verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen; het kabinet is van mening dat provincies en gemeenten beter op de

hoogte zijn van de actuele situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties en daardoor beter kunnen afwegen welke (ruimtelijke) ingrepen in een gebied nodig zijn.

De MIRT-regio Oost-Nederland bestaat uit de provincies Overijssel en Gelderland. Opgaven van nationaal belang in dit gebied zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (wegen, spoorwegen en vaarwegen) die door Oost-Nederland lopen. Dit onder andere ten behoeve van de Mainports Rotterdam en Schiphol. Hiervoor wordt onder meer een MIRT-onderzoek naar het goederenvervoer over spoor op de lange termijn uitgevoerd, evenals het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer;
- Versterking van de primaire waterkeringen (hoogwaterbeschermingsprogramma) en het samen met decentrale overheden uitvoeren van het gebiedsgerichte deelprogramma Rivieren van het Deltaprogramma ten behoeve van het formuleren van een integrale strategie voor het rivierengebied. In Oost-Nederland gaat het deelprogramma Rivieren over de Waal, Neder-Rijn, Lek, IJssel en IJssel-Vechtdelta;
- Het samenwerken met decentrale overheden in de generieke deelprogramma's Veiligheid, Zoet water en Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000-gebieden;
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenergienetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet en het buisleidingennetwerk.

Oost-Nederland omvat veel natuurgebieden en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan het (inter)nationale natuurnetwerk voor biodiversiteit. Daarnaast kent de regio belangrijke cultuurhistorische waarden. Tegelijkertijd zijn er in Oost-Nederland een aantal gebieden waar de effecten van bevolkingsdaling nu al voelbaar zijn en gebieden waar deze effecten nu nog niet voelbaar zijn, maar naar verwachting op termijn wel (zogenaamde anticipeergebieden).

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van het Oversticht. Er zijn geen nadelige gevolgen voor omgeving, economie en de samenleving. Het projectafwijkingsbesluit is dan ook in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Water

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW), is een Europese richtlijn. Deze richtlijn is bedoeld om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te houden en te krijgen. Het doel is om in 2015 een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewateren te hebben en een goede chemische en kwantitatieve toestand voor alle grondwateren. Voor grondwater betekent dit onder meer dat er geen directe lozingen mogen plaatsvinden en de toename van chemische verontreiniging moet worden voorkomen.

Het grondgebied van de gemeente Dalfsen behoort tot het stroomgebied van de Rijn, deelgebied Rijn-Oost. Voor dit deelgebied is in 2009 het stroomgebiedsbeheerplan vastgesteld.

Nationaal Waterplan

De Vierde Nota Waterhuishouding is op 22 december 2009 vervangen door het Nationaal Waterplan. Dit is de nieuwe planvorm op Rijksniveau op basis van de nieuwe Waterwet. Het Nationaal Waterplan vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding, waarbij veel van het ingezette beleid uit deze nota's wordt voortgezet. Het Nationaal Waterplan heeft de status van een structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten op basis van de Wet ruimtelijke ordening. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Er komen nieuwe normen op basis van overstromingskansen die per dijkringgebied zullen worden vastgesteld.

Waterbeleid 21e eeuw

Met het Waterbeleid 21e eeuw wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere de klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het Waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd, te weten de tritsen:
- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aanbod.

De paragraaf ‘Water” gaat in op de voor het plangebied relevante wateraspecten.

Natuur

Vogel- en Habitatrichtlijn

Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden, dat door de lidstaten van de Europese Unie wordt opgezet. Het Natura 2000-netwerk dient ter bescherming van zowel de gebieden (natuurlijke habitatten) als wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de lidstaten. Natura 2000 wordt op zijn beurt weer gevormd door de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen richten zich op de (directe) bescherming van soorten en op de instandhouding van hun leefgebieden en andere natuurlijke habitatten. Sinds 1 oktober 2005 vallen de Natura 2000-gebieden samen met de beschermde natuurmonumenten (voorheen (staats)natuurmonumenten) onder de Natuurbeschermingswet 1998. Daarnaast is het soortenbeleid uit de Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald in de Flora- en faunawet.

Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht geworden. Deze wet bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. Hierin zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. Onder deze wet worden drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, staatsnatuurmonumenten en beschermde natuurmonumenten en wetlands.

Ecologische Hoofdstructuur

De Natuurbeschermingswet 1998 is de basis voor het nationale Natuurbeleidsplan waarin de Ecologische Hoofdstructuur is geregeld. Delen van het plangebied zijn aangewezen als behorende tot de Ecologische Hoofdstructuur. De Ecologische Hoofdstructuur een samenhangend netwerk gaan vormen van in (inter)nationaal opzicht belangrijke, duurzaam te behouden ecosystemen. De Ecologische Hoofdstructuur is op provinciaal niveau nader uitgewerkt en begrensd.

Flora- en faunawet

Met ingang van 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Het soortenbeleid uit de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992 van de Europese Unie is hiermee in de nationale wetgeving verwerkt. Achter de Flora- en faunawet staat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende beschermde dieren en planten en hun leefomgeving. Beschermde soorten worden opgesomd in de 'lijsten beschermde inheemse planten- en diersoorten'. De Algemene Maatregel van Bestuur ex artikel 75 van de Flora- en faunawet van 23 februari 2005, kent een driedeling voor het beschermingsniveau van planten- en diersoorten (licht beschermd, middelzwaar beschermd en streng beschermd).

De paragraaf Ecologie gaat in op de voor het plangebied relevante natuur aspecten

Provinciaal beleid

Omgevingsvisie en verordening Provincie Overijssel

De Omgevingsvisie richt zich op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door naast bescherming vooral in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd. Duurzaamheid wordt gerealiseerd door een transparante en evenwichtige afweging van ecologische, economische en sociaal-culturele beleidsambities. Hierna wordt weergegeven dat de met het plan beoogde ontwikkelingen aansluiten bij de Omgevingsvisie.

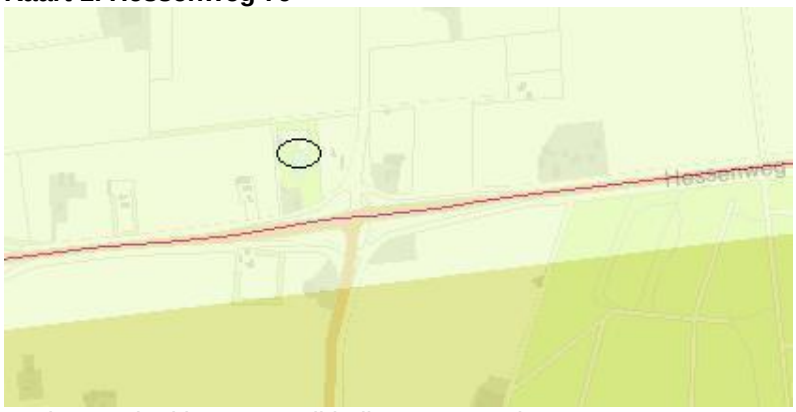
De Omgevingsvisie richt zich op het versterken en beschermen van bestaande en nieuwe kwaliteiten door middel van gebiedskenmerken. De Omgevingsverordening verankerd dat nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit in overeenstemming met de gebiedskenmerken. Verder dient onderbouwd te worden dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief dat voor het gebied is neergelegd.

De gebiedskenmerken zijn inzichtelijk gemaakt op de kaart behorende bij de Omgevingsvisie. De nadere uitwerking is neergelegd in de Catalogus Gebiedskenmerken. Verder worden er richtinggevende uitspraken gedaan.

Ontwikkelingsperspectief

Het perceel Hessenweg 79 ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief “buitengebied accent productie (schoonheid van de moderne landbouw)" geldt.

Kaart 1. Hessenweg 79



Relevant deel kaart Ontwikkelingsperspectieven

Dit ontwikkelingsperspectief ziet op open gebieden waar verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw royaal de ruimte krijgt. Dit ontwikkelingsperspectief omvat de gebieden waar het ruimtelijk raamwerk van lanen, waterlopen, lintbebouwingen en bosstroken optimaal in harmonie zijn met deze schaalvergroting. De kwaliteitsambitie is om de diverse landschappen herkenbaar te houden ten opzichte van elkaar en verschillen en contrasten binnen deze landschappen te accentueren.
De ontwikkeling aan de Hessenweg 79 past binnen het ontwikkelingsperspectief in die zin dat het de agrarische bedrijvigheid in de omgeving niet extra belemmerd. Het gaat om herbouw van een bestaande woning. Verder wordt het erf conform het advies van het Oversticht (zie bijlage) aangesloten bij het landschap. Het landschap blijft zodoende herkenbaar.

Gebiedskenmerken

Op de Hessenweg 79 zijn twee lagen van toepassing; de natuurlijke laag en de laag van het agrarisch cultuurgebied. Hieronder worden de ontwikkelingen nader toegespitst op deze lagen.

Natuurlijke laag
Op de volgende figuur is aangegeven dat het plangebied valt onder zandgebieden en meer specifiek: "dekzandvlakte"

kaart 2. Natuurlijke laag



Relevant deel natuurlijke laag

De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdalen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlakten van Overijssel. Het is een reliëf rijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd.
De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.
De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogte verschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.
Dit project volgt de structuren die in het landschap aanwezig zijn. Hierdoor is de beoogde ontwikkeling in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

Agrarisch cultuurlandschap
Het plangebied Hessenweg 79 wordt gekenmerkt als een "oude hoevenlandschap".

Kaart 3. agrarisch cultuurlandschap



Relevant deel agrarische cultuurlandschap

Het oude hoevenlandschap heeft in essentie hetzelfde patroon en dezelfde kwaliteiten als het essenlandschap, maar is jonger, ontstaan op een kleinschaliger patroon in de ondergrond (kleine dekzandkopjes), opgebouwd vanuit individuele erven en daardoor kleiner van schaal. Het is een landschap met verspreide erven.
De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. Deze erven bieden veel ruimte voor landbouw, wonen, werken, recreatie, mits er wordt voortgebouwd aan kenmerkende structuren van het landschap: de open esjes, de routes over de erven, de erf- en landschapsbeplantingen. Binnen deze structuren zijn er vol op mogelijkheden om een functioneel grootschalige landbouw in een kleinschalig landschap te ontwikkelen.

De richtingbepalende uitspraak geeft aan als ontwikkelingen plaats vinden in de oude hoevenlandschap, deze dan bijdragen aan behoud en accentuering van de dragende structuren van het oude hoevenlandschap en aan de samenhang en de karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen: de erven met erfbeplanting; open es(je); beekdal; voormalige heidevelden, de mate van openheid en kleinschaligheid.
Ontwikkelingen vergroten de toegankelijkheid van erven en erfroutes.

De ontwikkeling is dan ook in overeenstemming met de richtinggevende bepaling van de verordening.

Omgevingsverordening Overijssel

Tegelijk met de Omgevingsvisie Overijssel hebben Provinciale Staten van Overijssel op 1 juli 2009 de Omgevingsverordening Overijssel vastgesteld.
De Omgevingsverordening van de provincie Overijssel is één van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken in ruimtelijke plannen van de provincie zelf en de daarbinnen gelegen gemeenten.
Het uitgangspunt van de Omgevingsverordening is dat niet meer geregeld wordt dan nodig is om uitvoering te geven aan de ambities en voornemens uit de Omgevingsvisie. Gemeente en provincie krijgen zoveel mogelijk ruimte om daaraan een nadere invulling te geven.
De Omgevingsverordening is een instrument om het beleid uit de Omgevingsvisie door te laten werken. De verordening geeft aan dat er ruimte is voor sociaal-economische ontwikkelingen als er aangetoond is dat het verlies aan landschappelijke en/of ecologische waarden wordt gecompenseerd door versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

In de Omgevingsverordening Overijssel 2009 (2.1.6 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) wordt aangegeven dat bestemmingsplannen voor de Groene omgeving in nieuwvestiging kunnen voorzien, uitsluitend als hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én er is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Echter in de toelichting van de Omgevingsverordening Overijssel 2009 staat dat een uitzondering het wijkersbeleid is. '*Het wijkersbeleid valt buiten het toepassingsbereik van de kwaliteitsimpuls groene omgeving, omdat in het geval van wijkersbeleid er sprake is van vervanging van bestaande woningen in de groene omgeving en niet van toevoegen van extra woningen. Onder het wijkersbeleid vallen de gevallen waarin bestaande burgerwoningen in het buitengebied moeten wijken voor stadsuitleg of infrastructuur. In afwijking van de algemene regel kan dan een vervangende woning worden toegestaan in de groene omgeving*.'

Provinciaal Inpassingsplan N340/N48 Zwolle - Ommen (PIP N340)

Het Provinciaal Inpassingsplan N340/N48, vastgesteld door Provinciale Staten van Overijssel op 12 juli 2012, bepaalt de planologische regeling voor het opwaarderen van de N340/N48 tot een regionale stroomweg (100 km/u), inclusief het knooppunt van deze weg met de A28 en de aansluiting van de N48 op de N36/omleiding Ommen.

De realisering van de nieuwe N 340/N48 Zwolle-Ommen heeft als gevolg dat een aantal woningen op en rond het tracé van de N 340/N48 moet wijken. De huidige woning Hessenweg 79 ligt binnen de grenzen van het nieuwe tracé van de weg en is daarom in het Provinciaal Inpassingsplan bestemd als Verkeer en deels als Agrarisch.

Omgevingsvisie - Regionaal Waterplan

In de Omgevingsvisie Overijssel zijn twee kaarten opgenomen: Ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie Overijssel en de functiekaart Water. Op de kaart van de ontwikkelingsperspectieven zijn zoveel mogelijk de functie weergegeven die een rol spelen bij ruimtelijke- en gebiedsontwikkelingen (de oppervlaktewateren, drinkwaterwinlocaties). Op de functiekaart water zijn vooral de gebruiksfuncties opgenomen. In de waterparagraaf wordt het beleid voor het aspect water nader uitgewerkt.

Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

De gemeente Dalfsen heeft een structuurvisie voor het Buitengebied opgesteld. Het doel van deze structuurvisie is om een integraal beleidskader te krijgen voor allerhande ontwikkelingen in het buitengebied. Voor zover ontwikkelingen voorspelbaar en te sturen zijn, zijn deze opgenomen in dit bestemmingsplan. Er zijn echter ook ontwikkelingen die niet op voorhand kunnen worden bedacht. Om voor dergelijke initiatieven een gedegen afweging te kunnen maken is de structuurvisie Buitengebied opgesteld. De ontwikkelingsrichting, economische, sociale en ecologische duurzaamheid is onderverdeeld in de 8 landschapstypen welke in het plangebied aanwezig zijn.

In de structuurvisie wordt 20 jaar vooruitgekeken, de focus ligt op 2030. Wat betreft de verwezenlijking van het beleid kiest de gemeente voor de benadering kwaliteit door maatwerk. Als op voorhand vaststaat dat een bepaalde dat een bepaalde ontwikkeling zal leiden tot kwaliteitsverbetering, zal de gemeente deze ontwikkeling faciliteren. Het werken volgens de maatwerkmethode, biedt kansen om ontwikkelingen zodanig te sturen dat daarvan een kwaliteitsimpuls uitgaat. Bij aanvragen voor ontwikkelingen zal de gemeente actief meedenken en initiatiefnemers prikkelen om het gewenste kwaliteitsniveau te bereiken.

Dalfsen is een plattelandsgemeente bij uitstek. In de richting van 2030 spreekt de gemeente de ambitie uit, die eerder al eens verwoord is in de Plattelandsvisie: *de gemeente streeft naar een landelijk gebied waar het goed werken en wonen is, waar de plattelandseconomie voldoende perspectief heeft op een duurzaam voortbestaan en waar de landschappelijke kwaliteiten zo hoog zijn dat het gebied ook voor de langere termijn een belangrijke recreatieve aantrekkingskracht heeft ontwikkeld.*

Hessenweg 79

Het perceel Hessenweg 79 ligt in de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen binnen het deelgebied Landschap van de jonge heideontginningen (noord).

Karakteristiek
De voormalige heidegronden zijn pas in de loop van de negentiende eeuw systematisch in cultuur gebracht. Dat heeft geleid tot een stevige rationele structuur en verkavelingsopzet. De percelen zijn meest blokvormig en bebouwing ligt verspreid aan lange, rechte wegen. De bebouwing vormt puntsgewijze verdichtingen aan de wegen. Dorpen komen in dit gebied niet voor.
Opvallend is de noord-zuidgerichtheid van de wegen, wat wordt versterkt door de aanwezige wegbeplanting. Het landschap is weids en open met fraaie vergezichten. De landbouw is de belangrijkste functie in het gebied. Het grondgebruik is voornamelijk grasland, maar verspreid komen ook percelen met bouwland voor.

Kernkwaliteit
Het noordelijke heideontginningslandschap kenmerkt zich door de sterke rationele opzet, wat zich uit in lange noord-zuidgerichte wegen met laanbeplantingen en verspreid liggende erven. Het is een open agrarisch productielandschap. Slechts plaatselijk komen verdichtingen voor in de vorm van houtsingels, bosstroken en bebouwing.

Ontwikkelingsrichting wonen
Het deelgebied van de heideontginningen vormt een waardevol agrarisch productiegebied. De gemeente zet in op een versterking en uitbreiding van deze functie. Woningbouw kan hiermee op gespannen voet staan. Bestaande woningen worden echter gerespecteerd en in het kader van het VAB-beleid kunnen wellicht in de toekomst nieuwe woningen worden gerealiseerd. Daarbij vindt altijd afstemming plaats met de omliggende functies. Wonen wordt beschouwd als een ondergeschikte

functie in dit deelgebied.

De ontwikkeling is in overeenstemming met de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen.
In de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen is het Wijkersbeleid N340-N48 Zwolle-Ommen opgenomen. Door aan te sluiten bij de uitgangspunten en kenmerken uit de structuurvisie geeft dit mogelijkheden voor nieuwbouw op niet bebouwde locaties binnen het in het wijkersbeleid aangegeven gebied. Dit project valt binnen het aangegeven gebied en is daarmee in overstemming met de structuurvisie.

Wijkersbeleid N340/N48

Het wijkersbeleid zoals verwoord in de Nota Wijkersbeleid is gezamenlijk door Gedeputeerde Staten, gemeente Dalfsen en gemeente Ommen opgesteld. De gemeenteraden van de gemeenten Dalfsen en Ommen hebben dezelfde Nota Wijkersbeleid op respectievelijk 22 en 25 november 2010 vastgesteld.

Het wijkersbeleid gaat over woningen in het buitengebied die voor de op te waarderen N340/N48 weg moeten. Met de vaststelling van het provinciaal inpassingsplan voor de N 340/N48 staat juridisch vast welke huizen voor het project N 340/N48 moeten wijken. De provincie gaat over tot aankoop/schadeloosstelling via minnelijke weg en vervolgens - indien noodzakelijk - via onteigening.

Bewoners kunnen ervoor kiezen elders een bestaande woning te kopen of te huren of ze kunnen, binnen de kaders van de Omgevingsvisie- en verordening, herbouwen in 'de groene omgeving'. Een aanvullende investering in ruimtelijke kwaliteit is hierbij voor wijkers niet aan de orde. De Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving is dus voor dit project niet van toepassing. De locatie moet wel in het landschap ingepast worden aan de hand van de catalogus gebiedskenmerken. Om herbouw mogelijk te maken moet er afgeweken worden van het bestemmingsplan.

In het wijkersbeleid is op een kaart een zoekgebied aangegeven waar bij herbouw van de woning in de groene omgeving onder voorwaarden mogelijk is.

Dit plan maakt de herbouw van een woning die moet wijken door het project N340/N48 aan de Hessenweg 79 mogelijk. Dit plan past binnen de voorwaarden die in het wijkersbeleid staan genoemd.

Landschapsontwikkelingsplan

In het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) is een visie op het landschap in het buitengebied van Dalfsen uitgewerkt in wensen en projecten. Het LOP is een gemeentedekkende visie op de landschappelijke ontwikkeling van zeven verschillende deelgebieden. In het LOP is per deelgebied een beschrijving van het landschap gegeven. Ook is aangegeven wat de karakteristieken van landschap in het betreffende deelgebied zijn en welke ontwikkelingen en welke kansen en bedreigingen er zijn. De gemeente kiest in het LOP voor de strategie ‘Selectief ontwikkelen’. Dit betekent dat in principe wordt ingezet op en toename van kwaliteit en het herstel van verloren gegane kwaliteiten, maar dat met name de thema's ‘recreatie’ en ‘natuur’ gebiedsgewijs worden genuanceerd.

Conclusie
De voorgestelde locatie aan de noordzijde van het perceel is passend in de structuur van het landschap. Door de ervenconsulent van Het Oversticht is een advies uitgebracht voor de erfinrichting van de locatie Hessenweg 79 die voldoet aan het beleid zoals opgenomen in het LOP.

Omgeving van het plangebied
Het perceel Hessenweg 79 ligt ten noordoosten van de kern Dalfsen. Op dit moment zijn de regels van het bestemmingsplan Buitengebied Dalfsen van toepassing, zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 28 september 1998. Het perceel heeft de bestemming 'agrarisch cultuurgebied'.

In het op 24 juni 2013 vastgestelde bestemmingsplan "Buitengebied gemeente Dalfsen" heeft dit perceel de bestemming "agrarisch".

Kaart 4. Hessenweg 79



Globale ligging te slopen woonboerderij (rood omlijnd) en nieuwbouwlocatie (blauw omlijnd).

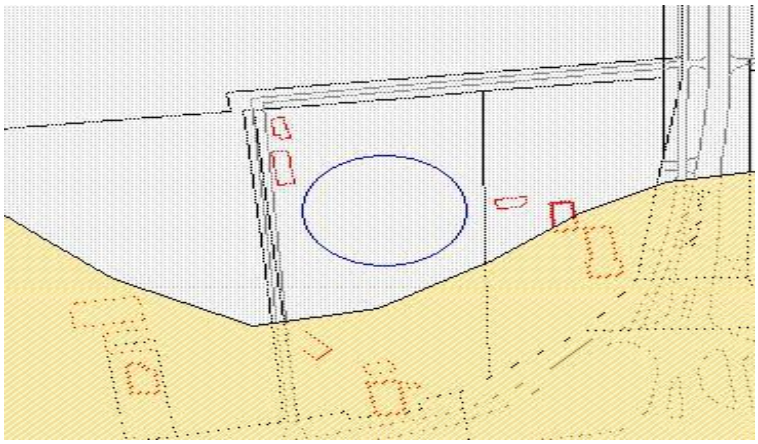
Onderzoeken

Archeologie

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde “veroorzakerprincipe”. Dit principe houdt in dat degene die de ingreep pleegt financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of een behoorlijk onderzoek van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Volgens deze beleidskaart heeft het perceel Hessenweg 79 een lage verwachting.

Kaart 5. Hessenweg 79



Figuur: relevant gedeelte archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen

Omdat er sprake is van een lage archeologische verwachtingswaarde is voor dit project geen archeologisch onderzoek vooraf noodzakelijk.

Bodem

Door Aveco de Bondt is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Hessenweg 79 in Dalfsen.

Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente de aanvraag voor de bouw van een woning in behandeling neemt.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie van de nieuwbouw.

Kaart 6. Hessenweg 79



Hier bevindt zich Kadastraal object Dalfsen R 235 (ged), Hessenweg 79, 7722 PJ Dalfsen

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond
zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond
Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond van de onderzoekslocatie geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten zijn gemeten.
Er zijn derhalve geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreinigingen in de vaste grond van de onderzoekslocatie uit het uitgevoerde onderzoek naar voren gekomen.

Grondwater
In het ondiepe grondwater is een licht verhoogde concentratie aan zink gemeten. De aangetoonde concentratie overschrijdt de betreffende streefwaarde, maar ligt beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. De in het ondiepe grondwater aangetroffen licht verhoogde concentratie aan barium wordt niet als verontreiniging beschouwd.

Conclusie
Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu.
Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.
Volgens de onderzoeksresultaten, is de bodemkwaliteit vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor het huidige gebruik en de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Duurzaamheid

De gemeente Dalfsen zet in op een "duurzaam Dalfsen", met als doelstelling een CO_2-neutrale gemeente in 2025.
Duurzaamheid betekent letterlijk: geschikt om lang te bestaan.

Het begrip wordt ook wel omschreven als een situatie waarbij voorzien wordt in de behoefte van de huidige generatie zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.
Er zijn drie verschijningsvormen van duurzaamheid te onderscheiden:
1. ecologische duurzaamheid als het gaat om ecologische waarden;
2. economische duurzaamheid als het gaat om een zo efficiënt mogelijke productie en;
3. sociale duurzaamheid als het gaat om de leefkwaliteit van de mens. Hiermee worden zaken als sociale veiligheid en een schone woonomgeving bedoeld.

Voor ruimtelijke maatregelen zijn in beginsel alle drie verschijningsvormen van duurzaamheid relevant. De uiteindelijke keuze is een ruimtelijke afweging die op basis van bestuurlijke afwegingen wordt bepaald.
De gemeente Dalfsen heeft een convenant afgesloten met de provincie Overijssel. In dit convenant is een aantal overwegingen en uitgangspunten benoemd. De provincie Overijssel en de gemeente Dalfsen willen de duurzaamheidsgedachte uitdragen in de samenleving. De ambitie van de provincie Overijssel is gericht op een groene, duurzaam schone provincie. "Duurzaamheid" is met "ruimtelijke kwaliteit" de groene draad in de provinciale omgevingsvisie.
De speerpunten die worden genoemd "Investeren in duurzaam Overijssel" sluiten naadloos aan bij de gemeentelijke doelstellingen. Het gaat daarbij met name om de volgende speerpunten:

- energie en klimaat;
- veilige en gezonde leefomgeving;
- duurzaam ondernemen;
- biodiversiteit en integrale gebied- en plattelandsontwikkeling;
- innoveren in duurzaamheid;
- voorlichting en educatie.

Met de toepassing van het wijkersbeleid met een leidend advies van de ervenconsulent gebaseerd op de provinciale omgevingsvisie en het gemeentelijke landschapsontwikkelingsplan wordt er duurzaam in ruimtelijke kwaliteit geïnvesteerd.

Ecologie

Natuurbeschermingswet 1998
Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) in oktober 2005 zijn door Nederland de internationale verplichtingen vanuit de Vogelrichtlijn en de Habitat-richtlijn in de nationale wetgeving verankerd. Ingevolge artikel 10a, eerste lid Nb-wet, wijst de minister van LNV gebieden aan ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en de Habitat-richtlijn, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Projecten, plannen of handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn op grond van artikel 19d Nb-wet verboden. Ook projecten, plannen of handelingen die buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden kunnen verboden zijn als er negatieve effecten door „externe werking‟ kunnen optreden.
Gedeputeerde Staten – of in uitzonderingsgevallen de minister van EL&I – kunnen een vergunning verlenen voor activiteiten die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben. De vergunning wordt pas afgegeven nadat een zogenaamde „habitat-toets‟ het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en dat er geen significante verstoring van soorten optreedt.

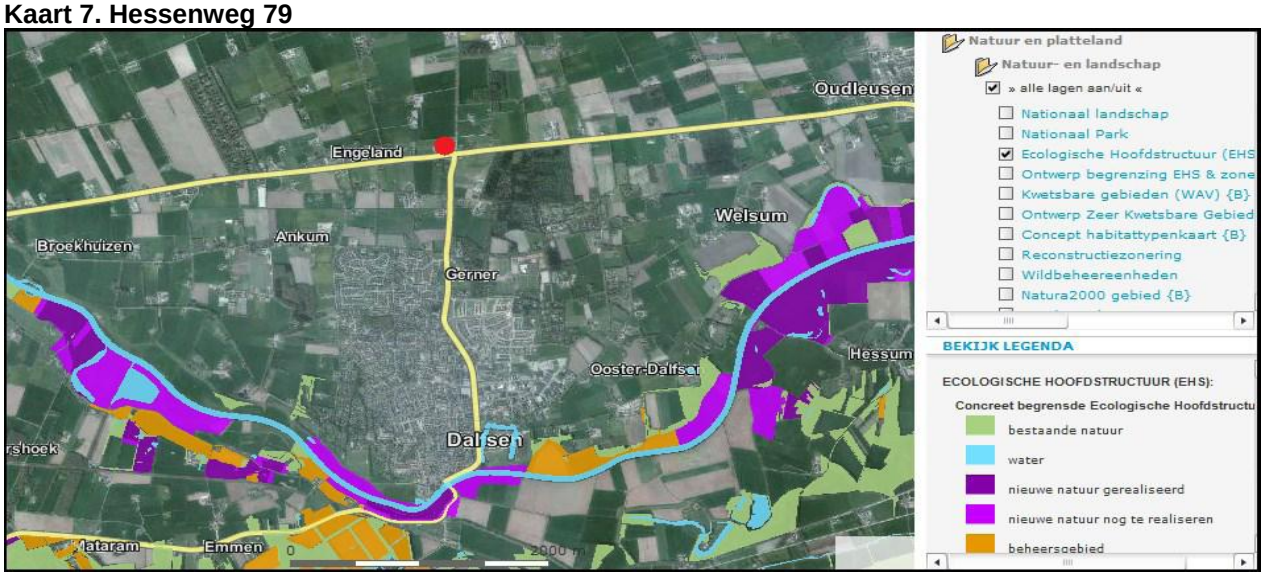
Flora en faunawet (Ff wet)
In de Flora- en faunawet wordt het volgende gesteld: “een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving”. Dit betekent dat onderzocht dient te worden of middels de plannen bedreigende situaties ontstaan in de leefomgeving van, in of direct rond het gebied voorkomende flora en fauna. Het gaat hierbij om het effect van de beoogde ingreep op het natuurlijke milieu. De aard van de ingreep speelt daarbij een belangrijke rol.

Natuurbeschermingswetgebieden
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied is het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht op een afstand van ca. 4 km van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een

verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

Ecologische Hoofdstructuur
Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de wijdere omgeving van het plangebied liggen enkele EHS-gebieden, waaronder de Vecht en enkele grotere bosgebieden langs de noordzijde van de Vecht onder Dalfsen. Aangezien het plangebied buiten de EHS ligt en van een fysieke aantasting van de EHS dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (sloop en bouw van een woning) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen de EHS. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

Kaart 7. Hessenweg 79



Overzicht ligging EHS ten opzichte van het plangebied (rode stip). Bron: Atlas van Overijssel; provincie Overijssel.

Hessenweg 79
In verband met de bouw van een woning op een perceel agrarisch grasland aan de Hessenweg 79 te Dalfsen, is in opdracht van Aveco de Bondt een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd om de natuurwaarden van het plangebied en de consequenties van de geplande ingreep te kunnen inschatten.

Conclusie
Uit het verkennend natuuronderzoek blijkt dat het plangebied niet binnen de invloedsfeer van Natura 2000-gebieden of beschermde natuurmonumenten ligt en tevens buiten de begrenzing van de EHS ligt. Effecten op dergelijke beschermde gebieden zijn daarom niet aan de orde.

In het plangebied is leefgebied voor enkele algemeen voorkomende soorten zoals egel, bosmuis, bosspitsmuis en haas aanwezig. Dit zijn algemeen beschermde soorten (tabel 1 Ffwet) waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet geldt.

Het plangebied bevat geen groeiplaatsen van zwaarder beschermde plantensoorten of vaste rust- en verblijfplaatsen van zwaarder beschermde diersoorten. Ook is geen sprake van essentiële vliegroutes en/of foerageergebieden van vleermuizen binnen het plangebied. De ingreep leidt daarom niet tot een overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet is niet aan de orde.

Aanbevelingen
Vanwege de aanwezigheid van diverse algemeen voorkomende broedvogels in het plangebied dienen werkzaamheden waarbij broedende vogels verstoord kunnen worden uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen van vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot begin augustus.

Externe veiligheid

Externe veiligheidsvisie gemeente Dalfsen

In het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Dalfsen is uiteengezet op welke wijze met het aspect externe veiligheid dient te worden omgegaan in ruimtelijke plannen en in milieuvergunningen. In ruimtelijke zin is in het beleid onderscheid gemaakt in verschillende gebiedstypen binnen de gemeente. Zo is er onderscheid gemaakt in woongebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden en het overige gebied van de gemeente. Daarnaast is onderscheid gemaakt in bestaande en nieuwe situaties. In het kort komt het erop neer dat in woongebieden geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd en dat op bedrijventerreinen een nieuwe risicobron kan worden geïntroduceerd indien de veiligheidscontour binnen de eigen inrichtingsgrens blijft. Dit betekent dat de bestaande risicobronnen wel mogen blijven, totdat de risicovolle activiteiten op die plek worden gestaakt.

Aanvaardbaarheid groepsrisico ter beoordeling bestuur

Ten aanzien van het groepsrisico is in dit document aangegeven dat het bestuur van de gemeente hierin een belangrijke rol vervult. Het bestuur van de gemeente Dalfsen dient namelijk te verantwoorden of een bepaalde situatie aanvaardbaar wordt geacht. Een beslissing op het wel of niet aanvaardbaar zijn van een bepaald risico is in de regel niet eenvoudig, in verband met de verschillende belangen die hierin spelen. Naast het veiligheidsbelang speelt vanzelfsprekend ook een economische belangenafweging.

Risicozonering rondom plangebied

Kaart 8. Hessenweg 79



Uitsnede risicokaart

Inrichtingen

In de gemeente Dalfsen zijn 5 bedrijven aanwezig waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen en die in meer of minder mate een belemmering opleveren voor hun omgeving. Het betreft inrichtingen die onder het Bevi vallen. Het onderstaande overzicht geeft de Bevi-inrichtingen weer.

- Autobedrijf Lindeboom, Vossersteeg 99 in Dalfsen
- Tankstation Rondweg in Dalfsen
- Garage Ten Have, Weerdhuisweg 11 in Lemelerveld
- Tankstation Westdal, Westeinde 92 in Nieuwleusen
- Tankstation Oosterveen, Burgemeester Backxlaan 204 in Nieuwleusen

De afstand van dit plangebied tot de dichtstbijzijnde inrichting is circa 1,9 kilometer. Dit is ver buiten het invloedsgebied van 150 meter en het effectgebied voor de brandweer van circa 400 meter. Binnen de gemeente zijn geen niet-categoriale Bevi-inrichtingen aanwezig

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Weg

Het Rijk is op dit moment bezig met het opstellen van nieuwe wetgeving rond transportroutes; het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Deze wetgeving met het daarbij behorende Basisnetten wegen, spoor en water treedt in de zomer van 2013 in werking. Binnen de gemeente Dalfsen vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats voor de verlading van gevaarlijke stoffen binnen bedrijven, waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt. Binnen de gemeente zijn 3 doorgaande routes waarop gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Het betreffen:

- N340 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Ommen;
- N35 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Raalte;
- N348 vanaf de gemeentegrens met Ommen tot aan de gemeentegrens met Raalte.

De routering is afgestemd op de gemeenten binnen de regio. Voornamelijk voor de bevoorrading van de LPG-tankstations zijn er ontheffingsroutes ingesteld. Gezien het gering aantal LPG wegtransporten dat plaatsvindt binnen de gemeente, wordt het plaatsgebonden risico PR 10-6 nergens overschreden.

Aan weerszijden van deze wegen ligt tevens een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 m. Binnen deze zone, mogen geen nieuwe objecten komen ten behoeve van minder zelfredzame personen. Als de gemeente mee wil werken aan ontwikkelingen in een PAG, dan moet er rekening worden gehouden met de effecten van een plasbrand. In het Btev is beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen.

Op circa 75 meter van het plangebied ligt de provinciale weg N340, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Dit is buiten de 30 meter zone van de PAG aan weerzijde van de weg.

Spoor

Volgens de “Marktverwachting vervoer gevaarlijks stoffen per spoor” (ProRail Spoorontwikkeling, 26 september 2007) vindt in de gemeente Dalfsen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het spoor. Het betreft:

- Baanvak Zwolle-Meppel (brandbare gassen en zeer brandbare vloeistoffen);
- Baanvak Zwolle-Ommen (zeer brandbare vloeistoffen).

Met het inwerking treden van het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) zal voor beide baanvakken een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter gaan gelden.

Op zowel de spoorverbinding Zwolle – Ommen als op de spoorverbinding Zwolle-Meppel worden gevaarlijke stoffen vervoerd. In verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor, moet rekening gehouden worden met een buffer van 200 m aan weerszijden van de tracés. Mocht de gemeente willen bouwen in deze bufferzone dan moet hiermee rekening worden gehouden. Rekening houden met de effecten, bestaat uit een verantwoording van de keuze om in dat gebied te gaan bouwen.

De afstand van het plangebied tot de spoorlijn Zwolle-Ommen is circa 3,5 kilometer en daarmee ruim buiten de risicozone.

Buisleidingen

Verder vindt in de gemeente vervoer van aardgas plaats door buisleidingen. Vanaf 2011 geldt het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). Dalfsen ligt vlakbij het gasdistributieknooppunt in Vilsteren in de gemeente Ommen. Door de gemeente Dalfsen lopen daardoor meerdere grote ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie. Vanuit Vilsteren liggen naar het zuiden van Nederland zes grote leidingen naast elkaar. Deze doorkruizen de gemeentegrens ten oosten van Lemelerveld ter hoogte van de Ommerweg. Daarnaast liggen nog twee leidingen dichter bij de kern Lemelerveld ten westen van de Ommerweg. Ook liggen er twee leidingen oost-west door de gemeente ten zuiden van Hoonhorst. Ten slotte liggen er twee leidingen langs het spoor vanuit het noorden om af te buigen naar Nieuwleusen. Verder ligt binnen de gemeentegrenzen een gasontvangststation. Hier wordt de druk verlaagd en wordt het gas via lage druk leidingen naar de eindgebruikers gedistribueerd.

De afstand tot de dichtstbijzijnde 2 aardgastransportleidingen die van Vilsteren richting Zwolle lopen en het plangebied is circa 4 kilometer.

Plaatsgebonden risico (PR):

De PR 10-6 contour van deze leiding liggen een zone die qua dikte varieert tot maximaal circa 250 meter. Binnen deze zone mogen geen gebouwen worden opgericht. Omdat het plangebied veel verder van deze leiding af ligt, betekent dit dat het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

Groepsrisico (GR):

Het invloedsgebied van de grootste leiding van deze twee is 430 meter aan elke zijde. Dus in totaal een zone van 860 meter. Verder hanteert de Veiligheidsregio een zone waarbinnen nog gewonden vallen. Deze behelst een afstand van 1,3 kilometer aan elke zijde. Het plangebied ligt op circa 4 kilometer, waardoor dit buiten de risicozones ligt.

Verantwoording Groepsrisico

het plangebied ligt op grotere afstand tot risicobronnen dan de PR-zone, invloedsgebied voor GR en het effectgebied waar nog gewonden vallen van elke risicobron. Een verantwoording van het groepsrisico is daardoor niet aan de orde.

Geluid

Aveco de Bondt bv heeft een onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaai voor de realisatie van de toekomstige woning gelegen aan de Hessenweg 79 te Dalfsen in het kader van een planologische procedure. Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelastingen op de gevels van de toekomstige woning.

Conclusies

- Het onderzoek is gebaseerd op de uitgangspunten conform het reeds opgestelde akoestische onderzoek van Witteveen + Bos “Provinciaal Inpassingsplan N340/N48 Zwolle-Ommen” met kenmerk ZL384-76/boeg3/80 d.d. juli 2012;
- Ten gevolge van de N340 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op meerdere beoordelingspunten overschreden. Hiervoor dienen hogere grenswaarden aangevraagd te worden.
  Daarnaast wordt ter plaatse van de voorgevel op 7,5 meter hoogte de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 53 dB met 1 dB overschreden. Indien de eigenaar van de woning op de 2e verdieping een verblijfsgebied wenst te realiseren, dient de voorgevel als dove gevel (geen te openen delen) uitgevoerd te worden. Een dove gevel wordt in de Wet geluidhinder immers niet aangemerkt als ‘gevel’;
- Ten gevolge van de Dedemsweg bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB inclusief aftrek van 2 dB ex artikel 110g Wgh. Hiermee wordt er voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een hogere grenswaarde behoeft derhalve niet aangevraagd te worden;
- Ten gevolge van de Koesteeg bedraagt de hoogste geluidbelasting 38 dB inclusief aftrek van 2 dB ex artikel 110g Wgh. Hiermee wordt er voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een hogere grenswaarde behoeft derhalve niet aangevraagd te worden;
- Indien hogere waarden worden vastgesteld, dienen ten aanzien van de geluidwering van de gevels maatregelen te worden getroffen teneinde een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen. Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelastingen. De maximaal gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 57 dB (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh).

Hessenweg 79
Er wordt een hogere grenswaarde voor de woning vastgesteld. In bijgevoegde ontwerp besluit hogere grenswaarde wordt dit overwogen. Ten aanzien van de overschrijding van de maximale ontheffingswaarde op 7,5 meter wordt overwogen dat de aanvraag omgevingsvergunning niet voorziet in een verblijfsruimte op de 2^{e} verdieping.

De ontwerp omgevingsvergunning en ontwerpbesluit Hogere grenswaarden geluid liggen van 12 september tot en met 24 oktober 2013 voor iedereen ter inzage bij de receptie in het gemeentehuis van Dalfsen.

Luchtkwaliteit

Met betrekking tot luchtkwaliteit moet rekening gehouden worden met het gestelde in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen en de bijbehorende bijlagen.

Op basis van artikel 5.16 Wm kan, samengevat, een projectafwijkingsbesluit worden genomen, indien:

a. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt, niet leiden tot het overschrijden van een in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde 1, of
b. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt, leiden tot een verbetering per saldo van de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof dan wel, bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, de luchtkwaliteit per saldo verbetert door een samenhangende maatregel of een optredend effect, of
c. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 een grenswaarde is opgenomen, of
d. het project is genoemd of beschreven dan wel past binnen een programma van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Van een verslechtering van de luchtkwaliteit ‘in betekenende mate’ als bedoeld onder c is sprake indien zich één van de volgende ontwikkelingen voordoet:

- woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitende weg of minimaal 3.000 woningen bij 2 ontsluitende wegen;
- infrastructuur: minimaal 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: minimaal 10.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, minimaal 20.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

Het onderhavige project voorziet niet in één van de hiervoor genoemde activiteiten. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in het projectafwijkingsbesluit mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

Politiekeurmerk Veilig Wonen

Algemeen

Het handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw bestaat uit eisen verdeeld over drie categorieën:

- woning (W-eisen);
- complex (C-eisen);
- omgeving (O-eisen).

Aan elke categorie is een eisenpakket en een certificaat verbonden.

Wat is het Politiekeurmerk Veilig Wonen bestaande bouw?

Met het Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw, weten bewoners dat ze in een veilig huis in een veilige, leefbare wijk wonen. Woningen, gebouwen of wijken die aan de eisen van het keurmerk voldoen, ontvangen afzonderlijk een certificaat. De drie certificaten bij elkaar vormen het Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw.

Met een paar maatregelen en afspraken regelt het keurmerk veiligheid in en rond het huis. Hiervoor is het echter wel noodzakelijk dat veel partijen samenwerken. Het keurmerk gaat namelijk niet alleen om een goed slot op de deur. Het keurmerk gaat ook om goede straatverlichting en goed onderhouden groenvoorzieningen. Hiervoor is de gemeente verantwoordelijk.

Integraal veiligheidsinstrument

Het keurmerk is een integraal veiligheidsinstrument. Dat maakt het keurmerk zo bijzonder. Het is niet slechts een ‘middel’ tegen inbraken. Het is een instrument dat ook andere vormen van criminaliteit tegengaat, zoals fietsendiefstal en vandalisme. Daarnaast zorgt het keurmerk ervoor dat iemand op tijd wordt gewaarschuwd als er brand uitbreekt. En, aanpassingen in en rond de wijk en afspraken over het beheer van de buurt, zorgen ervoor dat mensen in een veilige, leefbare buurt wonen. Een

buurt waar ze zich nauwelijks zorgen hoeven maken over criminaliteit en gevaarlijke situaties. Een keurmerkwijk is meer dan een wijk waar nauwelijks ingebroken wordt. Het is een wijk waarin bewoners, woningcorporaties, politie, bedrijven en gemeente samen zorgen voor een leefbare plek.

Verschil nieuwbouw - bestaande bouw

Het Politiekeurmerk Veilig Wonen® kent twee eisenpakketten: één voor de nieuwbouw en één voor bestaande wijken. Voor deze twee aandachtsgebieden is gekozen omdat in nieuwbouwgebieden alles nog mogelijk is. De wijk bestaat alleen op papier en ingrepen in woning of omgeving zijn eenvoudig te realiseren. Bij bestaande bouw is deze aanpak lastig. De inrichting van deze wijken is langer geleden bepaald: de wijk staat al jaren. Ingrepen zijn kostbaar. Daarnaast is de zeggenschap over de verantwoordelijkheid voor woning, complex, beheer en omgeving, versnipperd. Een bewoner heeft bijvoorbeeld wel iets te zeggen over zijn huis, maar lang niet altijd over zijn omgeving. Daar gaat de gemeente meestal over. Daarom is het werk in de bestaande bouw verdeeld over drie certificaten. Dit in tegenstelling tot in de nieuwbouw.

Certificaat Veilige Woning

Individuele woningen komen in aanmerking voor het certificaat Veilige Woning. Dit kunnen eengezinswoningen zijn, maar ook woningen die deel uitmaken van een appartementengebouw of flat. Voor individuele woningen geldt dat ‘de schil’ beveiligd moet zijn. Het gaat dan om voor, zij-, achtergevel en het dak. Het gaat zowel om dichte als om bewegende delen (ramen en deuren). Het gaat om de beveiliging van alle delen die toegang verschaffen tot de woning. Maar, het gaat ook om verlichting en een rookmelder. Bewoners die in bijzondere omstandigheden verkeren - de waarde van hun inboedel is hoog - kunnen ‘bovenop’ het certificaat Veilige Woning andere beveiligingsmaatregelen treffen zoals het aanleggen van een alarminstallatie. Verzekeringsmaatschappijen kunnen hierover informatie verstrekken.

Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. In dit plan moet de bestaande woning vanwege het Provinciaal Inpassingsingplan voor opwaardering van de N340 wijken. Een nieuwe woning wordt herbouwt op de achterzijde van hetzelfde perceel waardoor de verkeerssituatie in principe niet verandert. Het perceel ontsluit via een bestaande ontsluiting op de parallelweg van de N340.

Water

Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectafwijkingsbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

Invloed op de waterhuishouding

Binnen het projectafwijkingsbesluit worden *niet meer dan 10 wooneenheden/ geen wooneenheden* gerealiseerd. Toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m^2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Het waterschap adviseert een ontwateringsdiepte van 80 cm.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Veiligheid	Nee	
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op gemeentelijke voorziening.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	Ja	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap V. Er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Volksgezondheid	N.v.t.	Geen risico's voor de volksgezondheid.
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Natte natuur	Nee	Plangebied maakt geen deel uit van een ecologisch hoofdstructuur of verbindingszone
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt op ca. 60,00 meter van een hoofdwatergang die beschermd worden door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.
Recreatie	N.v.t.	Er is geen sprake van stedelijk water.
Cultuurhistorie	N.v.t.	Er zijn geen cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied.

Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

In de toekomstige situatie zal het hemelwater vertraagd worden afgevoerd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uit gaat naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een bodempassage). Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 19,8 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

Dakwater wordt als relatief schoon gezien. Om dit water ook daadwerkelijk schoon te houden, wordt bij de bouw rekening gehouden met het gebruik van niet-uitloogbare materialen, zoals opgenomen in de bouwwetgeving.

De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woning moeten worden aangesloten op de gemeentelijke voorziening voor transport afvalwater (drukriolering).

Watertoetsproces

De gemeente heeft het waterschap Groot Salland geïnformeerd over het plan.

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een hoofdwatergang of watergang van het Waterschap Groot Salland. De functie van deze watergang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watergangen zoals in de Keur van het Waterschap Groot Salland beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur van het Waterschap Groot Salland opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Groot Salland. Ten behoeve van het beheer en onderhoud geldt langs de watergang (vanaf de insteek) een obstakelvrije zone van 5 meter.

Overstromingsrisicoparagraaf

Quickscan

Het plangebied is gelegen binnen dijkring 9: Vollenhove. Voor projectafwijkingsbesluiten in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist. De locatie is op een uitsnede van de onderstaande kaart 'Omgevingsvisie' (09295054)' weergegeven.

In de Omgevingsverordening (artikel 2.14.3 en 2.14.4) wordt uitgegaan van twee overstromingsrisicozones: diep en snel (dijkring 10 en 11) en minder snel en ondiep (overige dijkringen). Dijkring 9 valt in de laatste categorie: minder snel en ondiep.

Kaart 9. dijkring 9



Figuur: relevant deel kaart Omgevingsvisie

Risico-inventarisatie

Voor de keringen van dijkring 9 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar. De overschrijdingskans is 1/1250^{e} per jaar. De daadwerkelijk kans voor een overstroming op de betreffende locatie is klein. De Risicokaart geeft geen maximale waterdiepte en de tijd tot een overstroming aan. Dit betekent dat voor de betreffende locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. De locatie aan de Hessenweg 79 ligt in een dekzandlandschap, waarbij de percelen relatief hoog liggen.

Conclusie

In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. De locatie ligt in dijkringgebied 9 ligt in de tweede overstromingsrisicozone: minder snel en ondiep. Op de Risicokaart zijn op de locatie geen overstromingsdiepten weergegeven en ligt het ook niet in een overstromingsgevoelig gebied. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra

preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Daarnaast is de locatie vanuit verschillende kanten te bereiken, waardoor bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten verzekerd is.

Economische uitvoerbaarheid
De kosten voor de procedure worden via de leges betaald. Het is niet noodzakelijk een exploitatieplan vast te stellen. Eventueel toekomstige planschade kan via de afgesloten overeenkomst worden verhaald.
De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende gegarandeerd.

Vooroverleg
In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro en artikel 6.18 Bor is het projectafwijkingsbesluit toegezonden aan verschillende overheidsinstanties.

Het Waterschap Groot Salland en de Veiligheidsregio IJsselland hebben in hun reactie aangegeven dat dit projectafwijkingsbesluit geen aanleiding vormt tot het maken van opmerkingen of het geven van nader advies.

Omdat dit plan past binnen de kader van het Wijkersbeleid N340/N348 is het volgens afspraak met de provinciale diensten niet nodig om dit plan met hen te bespreken.

Overleg
De ontwerpomgevingsvergunning heeft vanaf 12 september voor zes weken ter inzage gelegen.
Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Daarnaast is een kennisgeving aan de overlegpartners verzonden. De Veiligheidsregio IJsselland heeft geconstateerd dat het onderwerp externe veiligheid voldoende uitgebreid aan bod komt in de omgevingsvergunning zowel de mogelijke risicobronnen als de verantwoording.

Voorschriften
Wij hebben de volgende voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
a. het bouwwerk moet worden uitgevoerd conform de bij dit besluit behorende stukken;
b. er moet worden gebouwd volgens de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening.

Verplichtingen
Wij hebben de volgende verplichtingen aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Algemeen
De vergunninghouder moet ervoor zorgen dat de omgevingsvergunning altijd op het werk aanwezig is en op aanvraag van de toezichthouders getoond kan worden.

Wij wijzen u erop dat uw werkzaamheden de flora en fauna in het gebied kunnen aantasten. Het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet is uw eigen verantwoordelijkheid. Indien u in overeenstemming werkt met de 'Gedragscode van gemeenten Dalfsen, Staphorst en Zwartewaterland', te vinden op www.drloket.nl, is een ontheffing niet nodig.

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk

Aanvang werkzaamheden
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet schriftelijk kennis worden gegeven van;
a. de peilhoogte van het bouwwerk ten opzichte van de weg indien dit niet is aangegeven;
b. de rooilijnen van het bouwwerk op het bouwterrein indien dit niet is uitgezet.

Uitzettingen bouwkavels
Indien de kavels nog niet zijn uitgezet dient u contact op te nemen met de toezichthouder van de afdeling Milieu & Bouwen.

Schriftelijke kennisgevingen
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet (schriftelijk) kennis worden gegeven van:
a. de aanvang van grond- en ontgravingswerkzaamheden, tenminste twee dagen van tevoren;
b. de aanvang van heiwerkzaamheden, het vervaardigen van boor-, of in de grond gevormde funderingspalen en het slaan van buispalen, tenminste twee dagen van tevoren;
c. de aanvang van grondverbetering draagkrachtige van de ondergrond, tenminste twee dagen van tevoren;
d. de wijkuitvoerder benaderen voor lozing van bronwater;
e. de aanvang van het storten van beton ter controle van de wapening, tenminste één dag van tevoren;
f. de aanvang van het leggen van de beganegrondvloer;
g. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerend beschermen van constructies voor de controle hiervan;
h. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerende wanden, compartimentering en afdichting van doorvoeringen voordat de plafonds gesloten worden, voor de controle hiervan
i. de aanwijs voor uitlegers rioolaansluiting. Hiervoor dient u de wijkuitvoerder te benaderen. De aansluiting dient ter goedkeuring van de wijkuitvoerder voorgelegd te worden vóórdat de sleuf met zand gevuld wordt;
j. voor een goede aansluiting van uw oprit op de openbare weg kunt u, voordat u de oprit aanlegt, de aansluithoogte bij de toezichthouder civieltechnische werken van de gemeente opvragen;

k. het melden van de start van de werkzaamheden. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier melding start activiteit bouw’ in te dienen;
l. het gereed zijn voor ingebruikgeving of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier gereedmelding activiteit bouw’ in te dienen.

Verbod voor ingebruikneming

Het is verboden een bouwwerk, waarvoor omgevingsvergunning is verleend in gebruik te geven of te nemen indien:
a. het bouwwerk niet gereed is gemeld bij de afdeling Milieu & Bouwen;
b. er niet gebouwd is overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning.

Overige opmerkingen

a. de omgevingsvergunning wordt verleend behoudens rechten van derden;
b. indien u start met de werkzaamheden, voordat deze vergunning onherroepelijk is, handelt u daarmee op eigen risico en kunt u bij vernietiging van deze vergunning door bezwaar of beroep de gemeente in geen enkel opzicht aansprakelijk houden;
c. de uitgegraven grond voor het bouwen van het bouwwerk moet op eigen perceel opgeslagen worden, of in overleg met de gemeente Dalfsen afgevoerd worden;
d. houdt het bouwperceel en de omgeving schoon en laat geen materialen en afval rond slingeren of wegwaaien. Indien u hier geen gehoor aangeeft zijn wij genoodzaakt passende maatregelen te nemen.

Wijkuitvoerders:	Dalfsen.	O. Koerhuis.	06-12623023
	Lemelerveld	O. Koerhuis	06-12623023
	Hoonhorst	O. Koerhuis	06-12623023
	Nieuwleusen	R. Uithol	06-12608081
	Oudleusen	R. Uithol	06-12608081
	Buitengebied	B. Meijer	06-53744505

Toezichthouders Bouw en Woningtoezicht:		
Ten zuiden van de Hessenweg	J. Noeverman	06-24904842
Ten noorden van de Hessenweg	J. Kampman	06-13402288
Toezichthouders civieltechnische werken:	P. Linthorst	06-43026695

FORMULIER MELDING START ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren 'Bouw/verbouw, begin melden'

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z09527

Datum vergunning : 31 oktober 2013

Melding start werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van de woning met bijbehorende bouwwerken op het adres Hessenweg 79 te Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer T.G. van der Veen
Hessenweg 79
7722 PJ DALFSEN

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : P/235

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum start werkzaamheden : _____

Naam : de heer T.G. van der Veen

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

FORMULIER GEREEDMELDING ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren 'Bouw/verbouw, voltooiing melden'

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z09527

Datum vergunning : 31 oktober 2013

Gereedmelding voor de werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van de woning met bijbehorende bouwwerken op het adres Hessenweg 79 te Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer T.G. van der Veen
Hessenweg 79
7722 PJ DALFSEN

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : P/235

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum gereedgekomen werkzaamheden : _____

Naam : de heer T.G. van der Veen

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

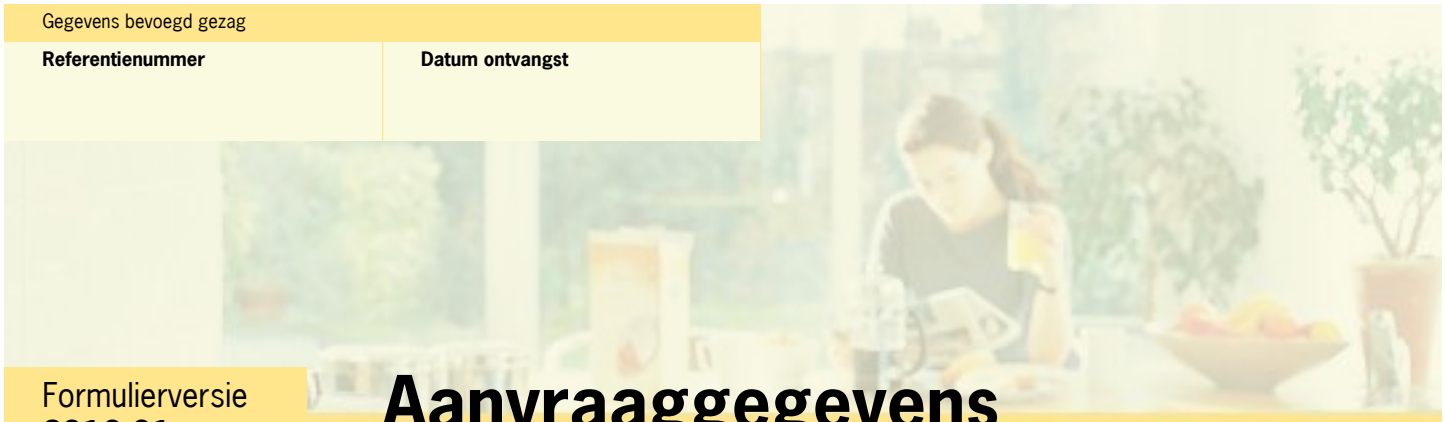
Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2013.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	946931
Aanvraagnaam	Nieuwbouw woning fam. van de Beek
Uw referentiecode	13202
Ingediend op	02-08-2013
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Het betreft de nieuwbouw van een woning aan de Hessenweg 79 te Dalfsen
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Dalfsen
Bezoekadres:	Raadhuisstraat 1
Postadres:	Postbus 35 7720 AA DALFSEN
Telefoonnummer:	0529 488 388
Faxnummer:	0529 488 222
E-mailadres algemeen:	gemeente@dalfsen.nl
Website:	www.dalfsen.nl
Contactpersoon:	Milieu en Bouwen

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Woning bouwen

- Bouwen

Bijlagen



Formulierversie
2013.01

Locatie

1 Adres

Postcode	7722PJ
Huisnummer	79
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Hessenweg
Plaatsnaam	Dalfsen
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Bouwen

Woning bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?	☐ Zorgwoning(en) ☑ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☑ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	-
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	225

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	638

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	126

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	143
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	88

9 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

10 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	1
Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

11 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee

12 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Voor een overzicht van de kleuren en materialen zie tekening BD001

13 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
13202-BD001_pdf	13202-BD001.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gezondheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen	02-08-2013	In behandeling
13202-BD002_pdf	13202-BD002.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	02-08-2013	In behandeling
13202-CD001_pdf	13202-CD001.pdf	Gezondheid Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	02-08-2013	In behandeling
13202-S01_statische-_berekening_pdf	13202-S01_statische-_berekening.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	02-08-2013	In behandeling
13202-T01-Bouwbesluitrapportage_pdf	13202-T01-Bouw-besluitrapportage.pdf	Gezondheid Energiezuinigheid en milieu Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder Kwaliteitsverklaringen	02-08-2013	In behandeling

conStabiel

Adviseurs in Bouwtechniek

Project: Nieuwbouw woning familie van de Veen te Dalfsen

Wijzigingen:
-
-
-
-
-
-

Onderdeel: Details

Opdrachtgever: Bouwbedrijf Schot b.v.

Architect:

Datum:	02-08-2013	Adviseur:	ing. C.F. Veenink	Fase:	DO
Schaal:	1:10	Tekenaar:	ing. S. van der Vegte	Status:	Definitief
Formaat	A4				

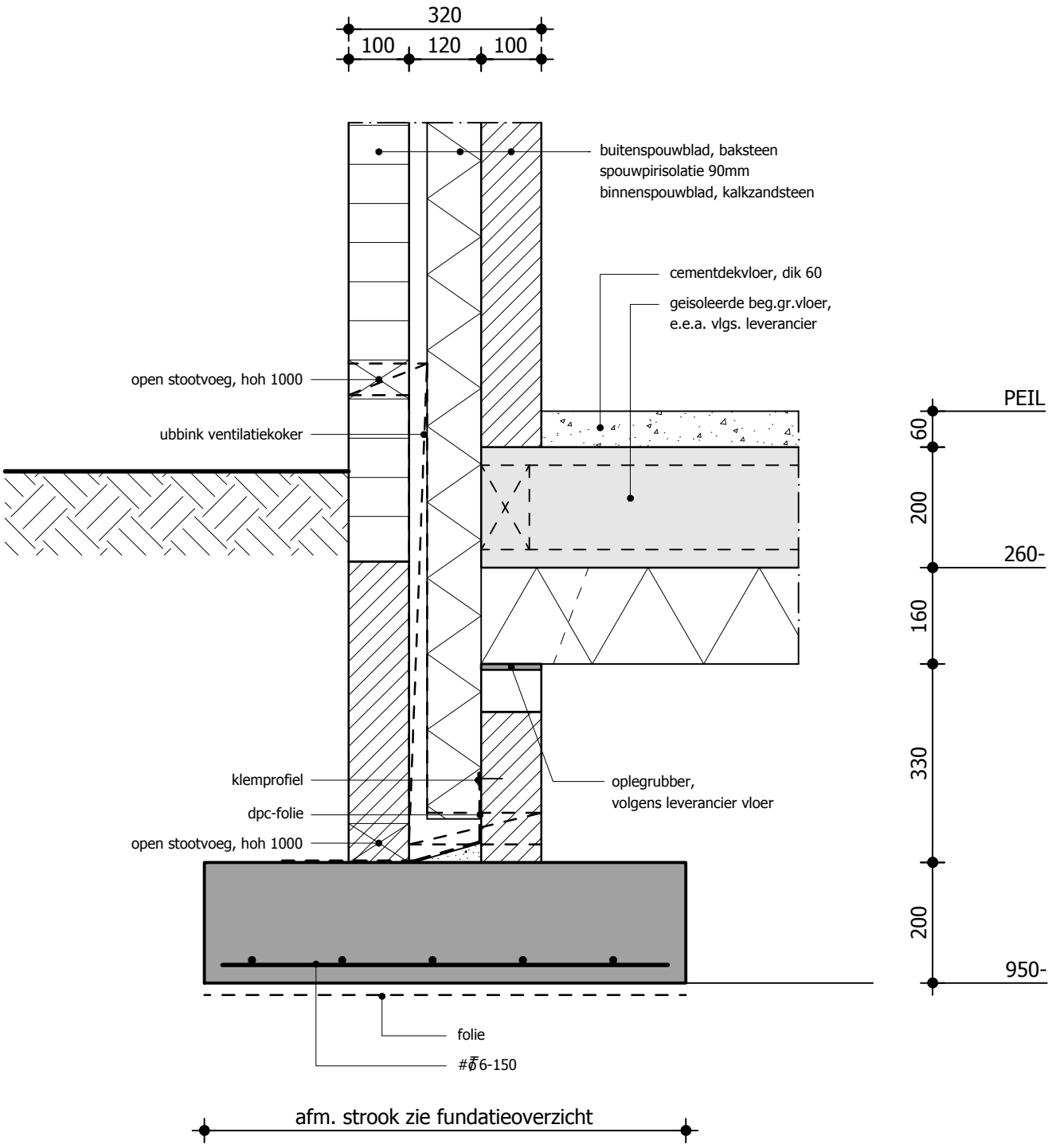
Projectnummer: 13202

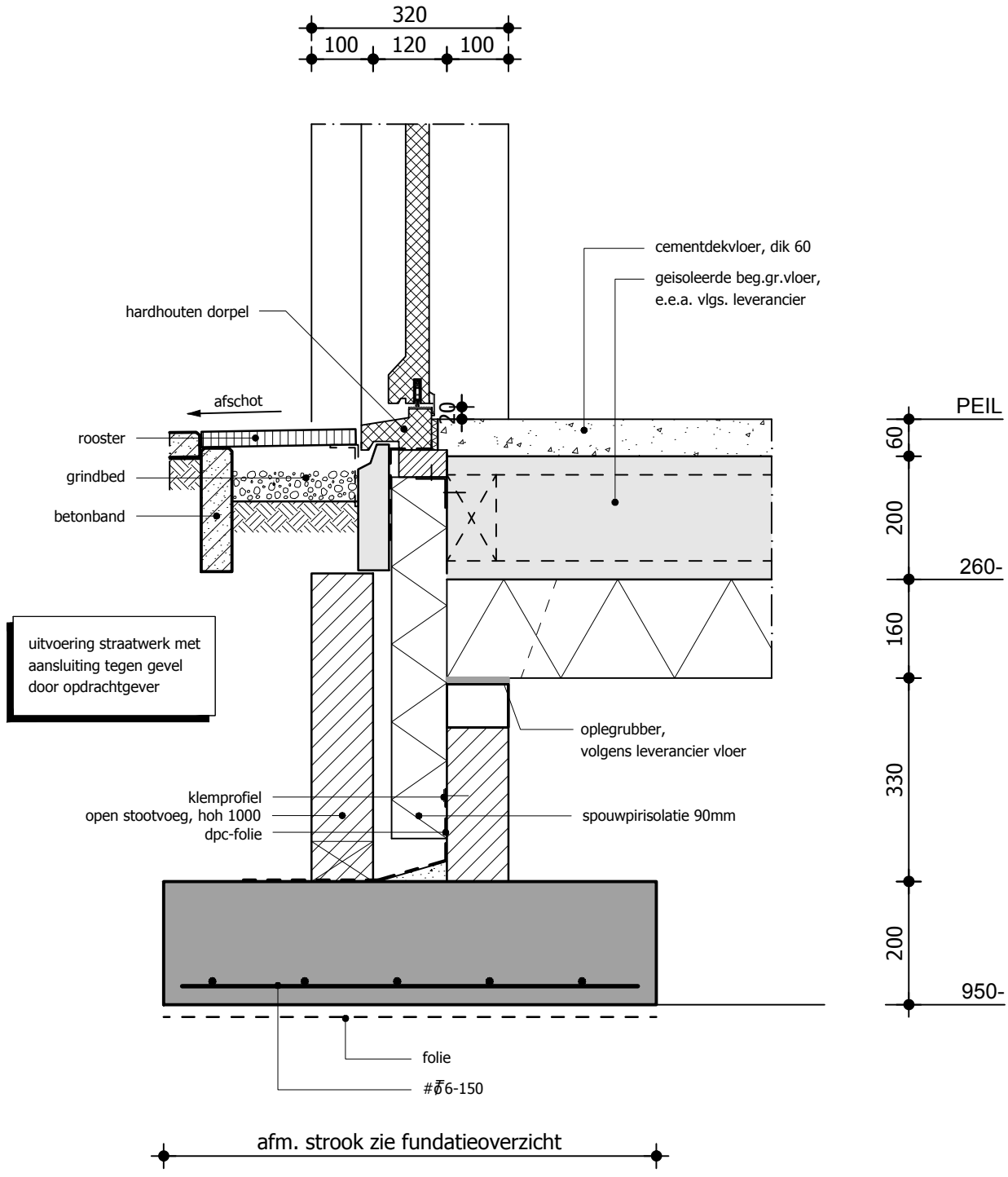
Biesdelselaan 89 | 6881 CD Velp | info@constabiel.nl | 026 - 261 98 97

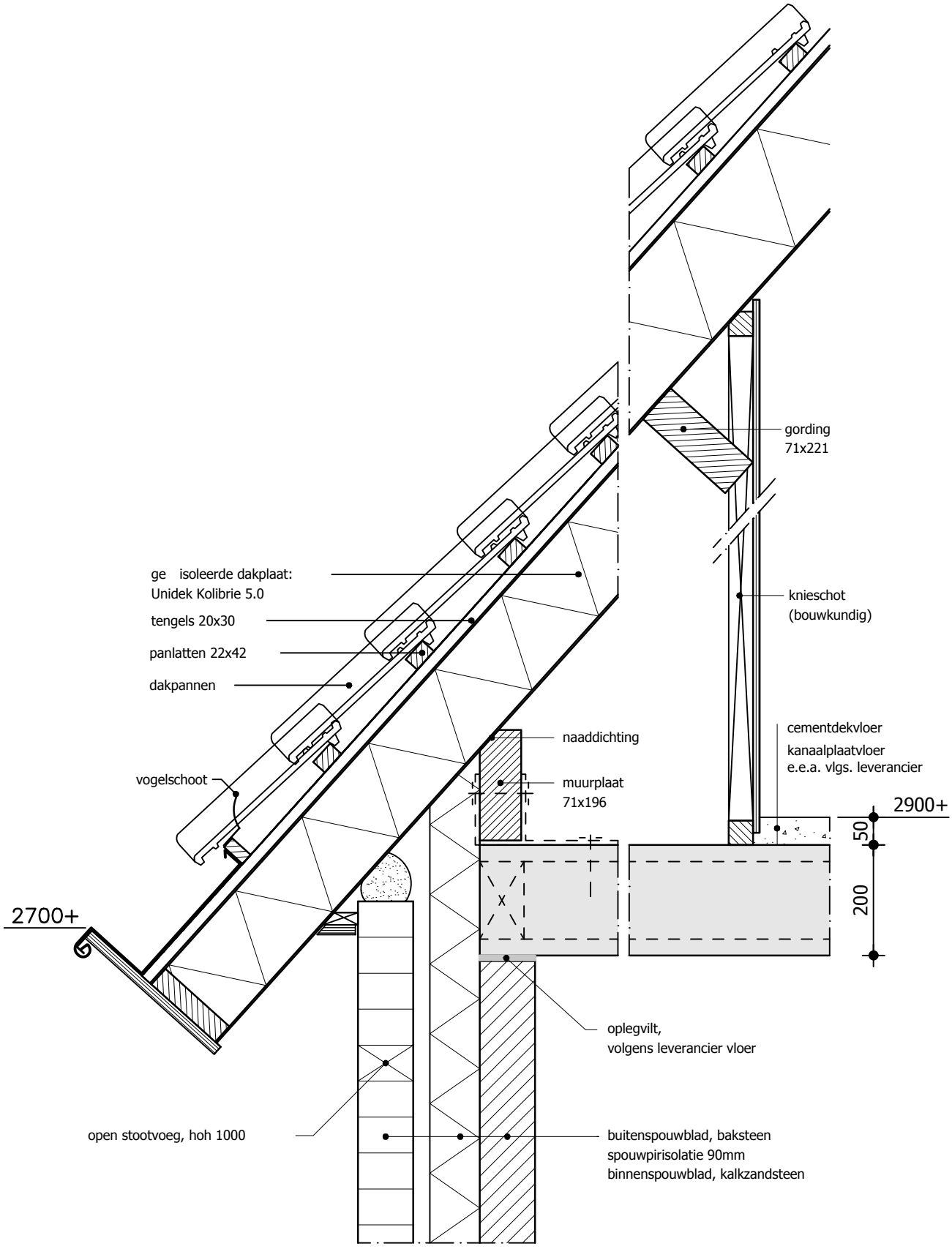
Handelsregister 54182646 | B.T.W. nr. NL 851209646B01 | www.constabiel.nl | info@constabiel.nl

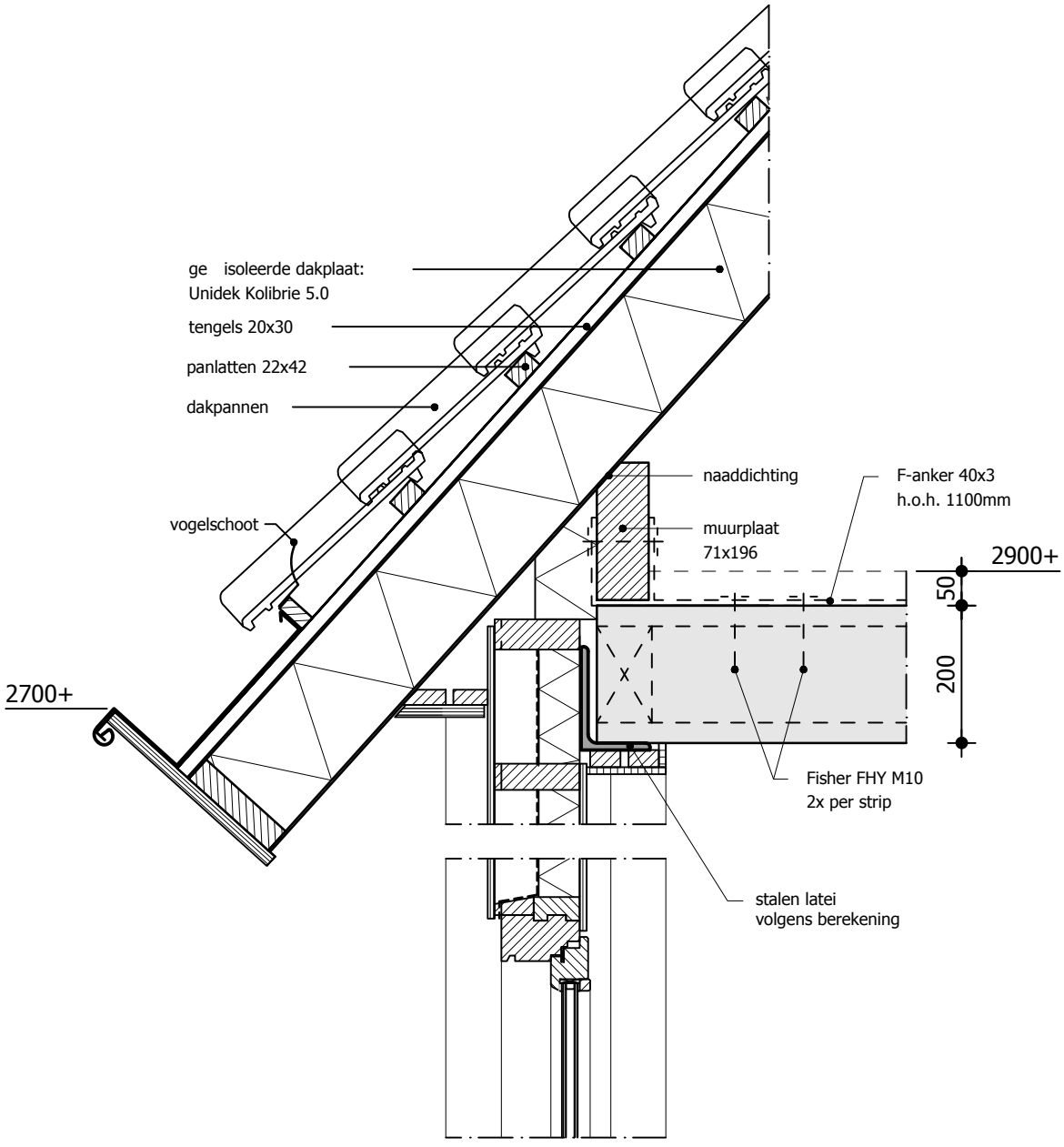
Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

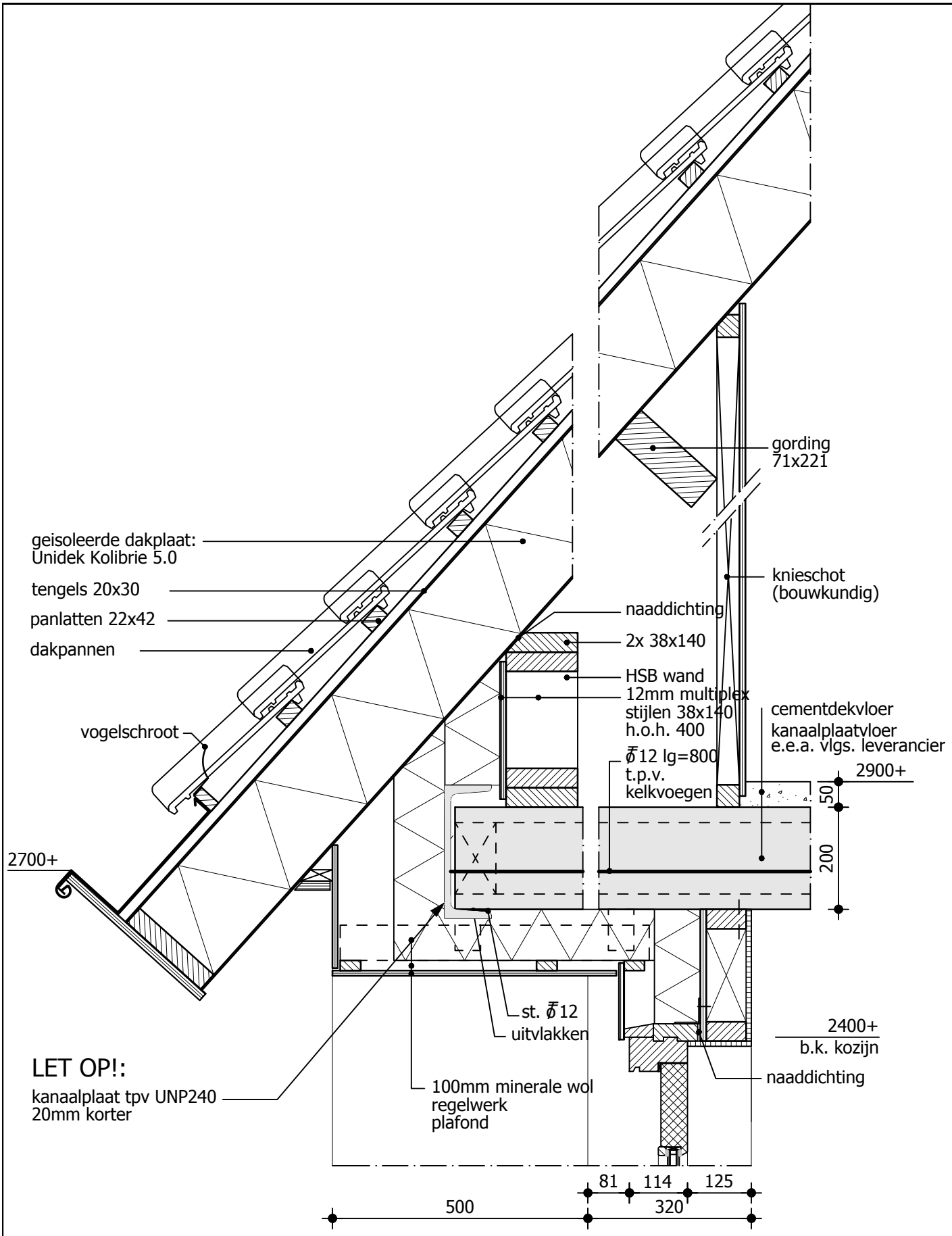
Bladnummer: BD002

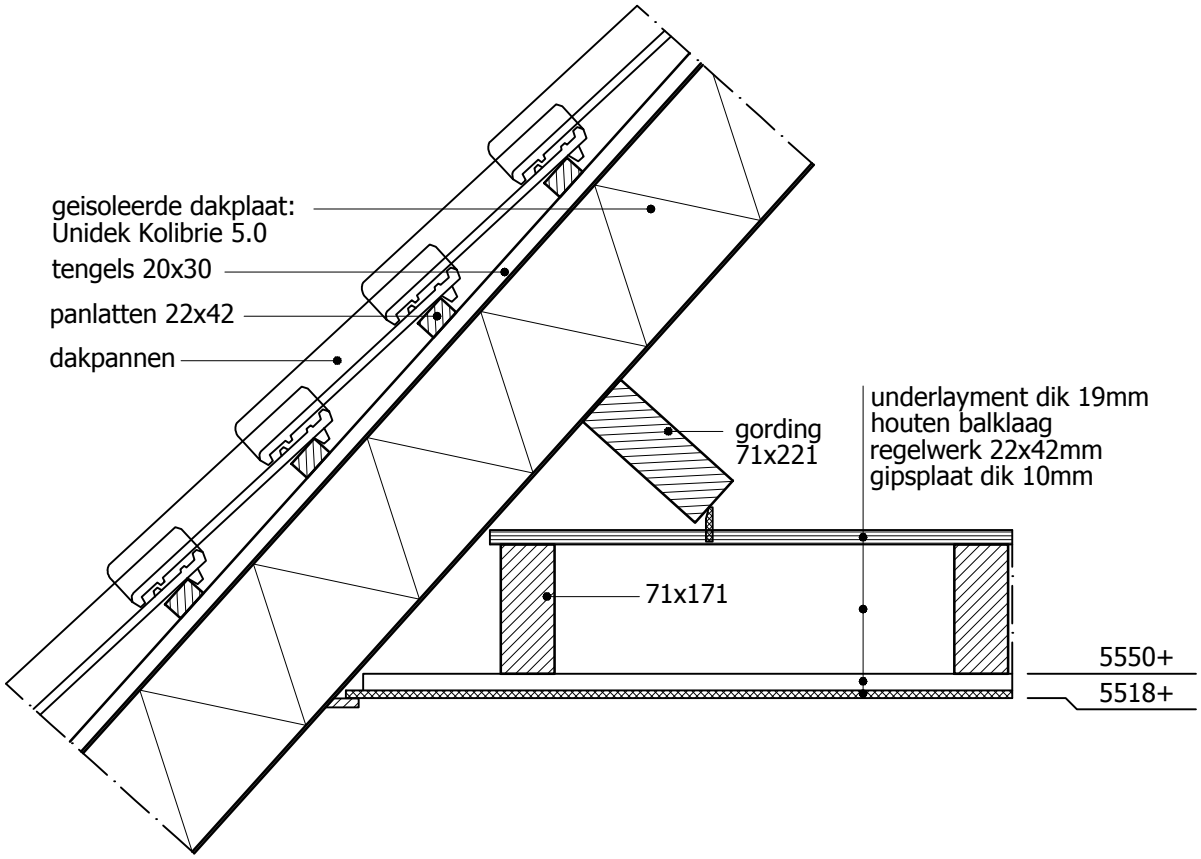

320
100
120
100
buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 90mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen
cementdekvloer, dik 60
geisoleerde beg.gr.vloer,
e.e.a. vlgs. leverancier
open stootvoeg, hoh 1000
ubbink ventilatiekoker
PEIL
60
200
260-
160
330
200
950-
klemprofiel
dpc-folie
open stootvoeg, hoh 1000
oplegrubber,
volgens leverancier vloer
folie
#ϕ6-150
afm. strook zie fundatieoverzicht

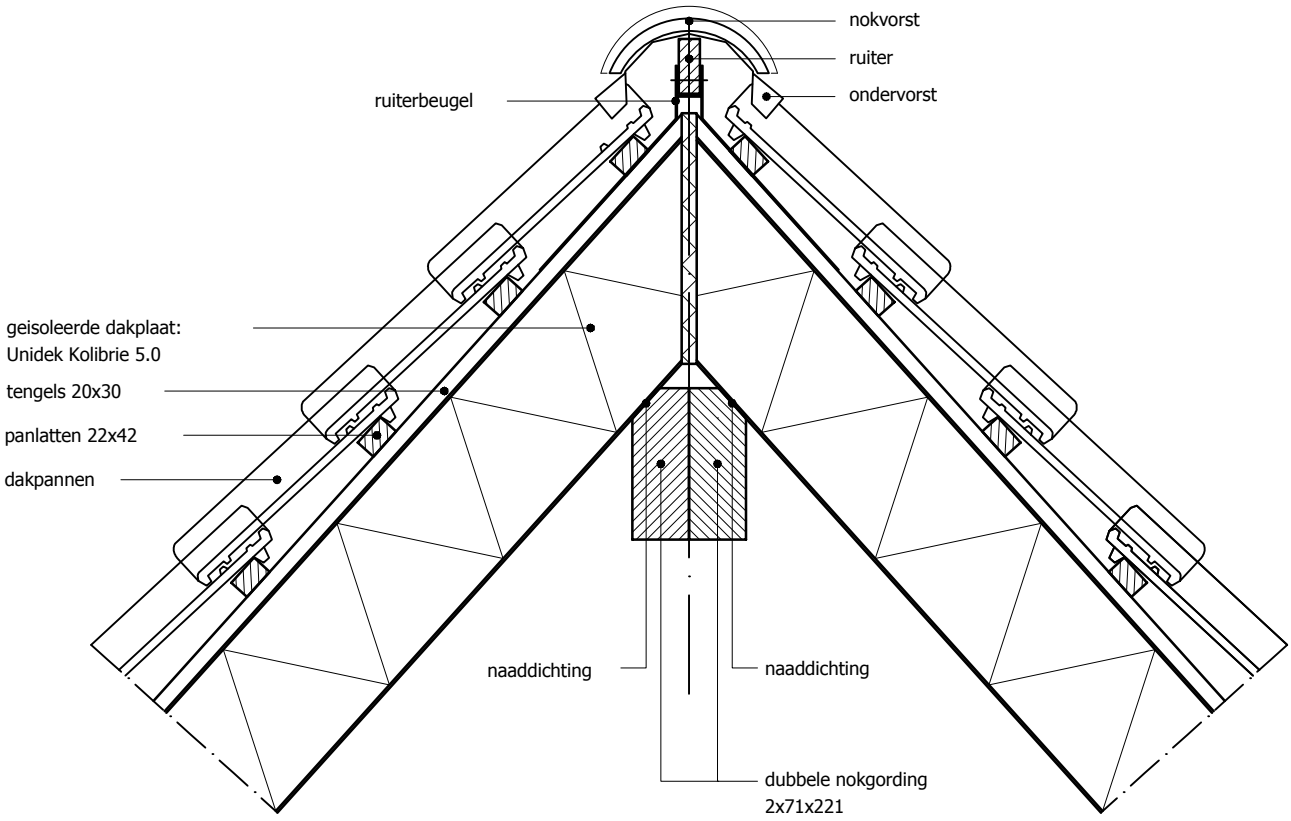

320
100
120
100
cementdekvloer, dik 60
geisoleerde beg.gr.vloer,
e.e.a. vlgs. leverancier
hardhouten dorpel
afschot
20
rooster
grindbed
betonband
uitvoering straatwerk met
aansluiting tegen gevel
door opdrachtgever
oplegrubber,
volgens leverancier vloer
klemprofiel
open stootvoeg, hoh 1000
dpc-folie
spouwpirisolatie 90mm
folie
#Ø6-150
afm. strook zie fundatieoverzicht
PEIL
60
200
260-
160
330
200
950-

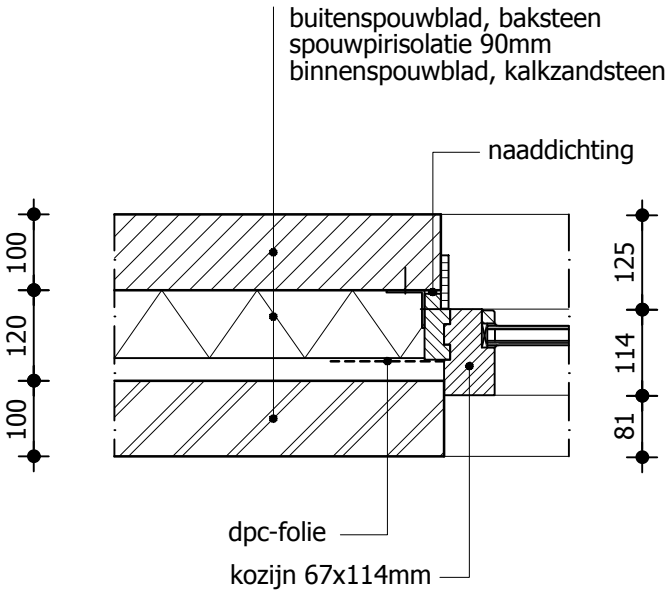

gording
71x221
ge isoleerde dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
knieschot
(bouwkundig)
naaddichting
cementdekvloer
kanaalplaatvloer
e.e.a. vlgs. leverancier
vogelschoot
muurplaat
71x196
2900+
50
200
2700+
oplegvilt,
volgens leverancier vloer
open stootvoeg, hoh 1000
buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 90mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen

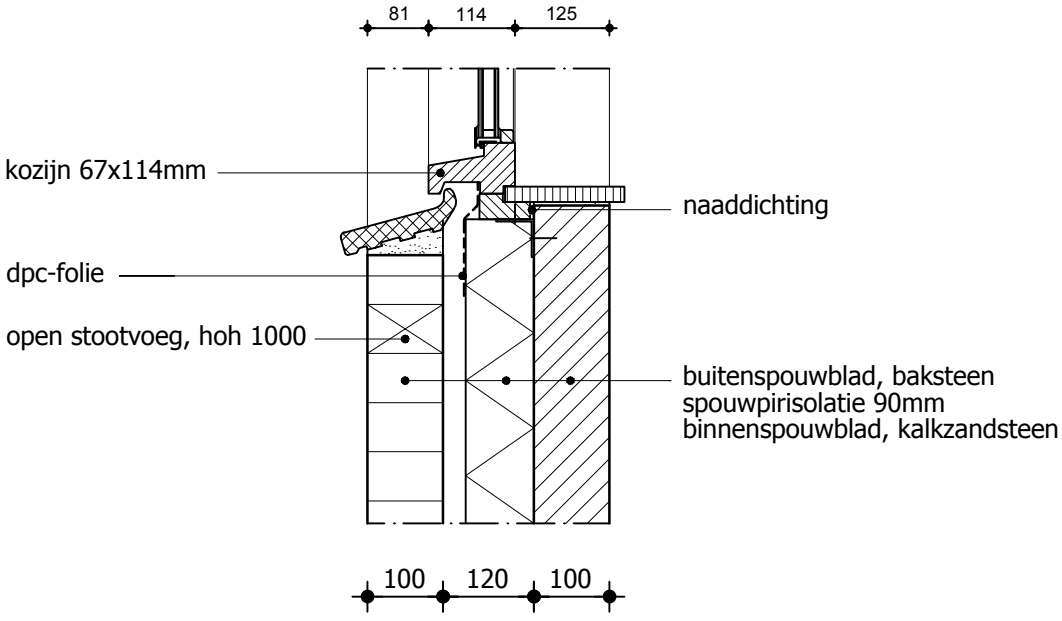

ge isoleerde dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
vogelschoot
naaddichting
muurplaat
71x196
F-anker 40x3
h.o.h. 1100mm
2900+
50
200
2700+
Fisher FHY M10
2x per strip
stalen latei
volgens berekening

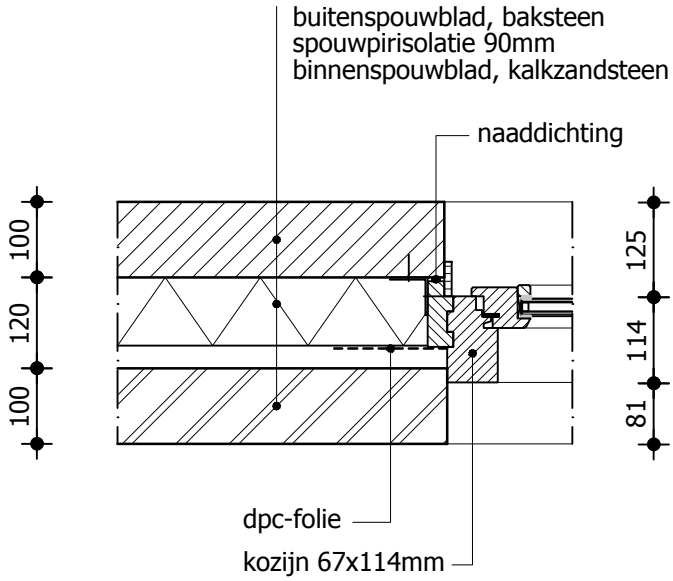

gording
71x221
geisoleerde dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
knieschot
(bouwkundig)
naaddichting
2x 38x140
HSB wand
12mm multiplex
stijlen 38x140
h.o.h. 400
vogelschroot
cementdekvloer
kanaalplaatvloer
e.e.a. vlgs. leverancier
Ø12 lg=800
t.p.v.
kelkvoegen
2900+
50
200
2700+
X
st. Ø12
uitvlakken
2400+
b.k. kozijn
naaddichting
LET OP!:
kanaalplaat tpv UNP240
20mm korter
100mm minerale wol
regelwerk
plafond
81
114
125
500
320

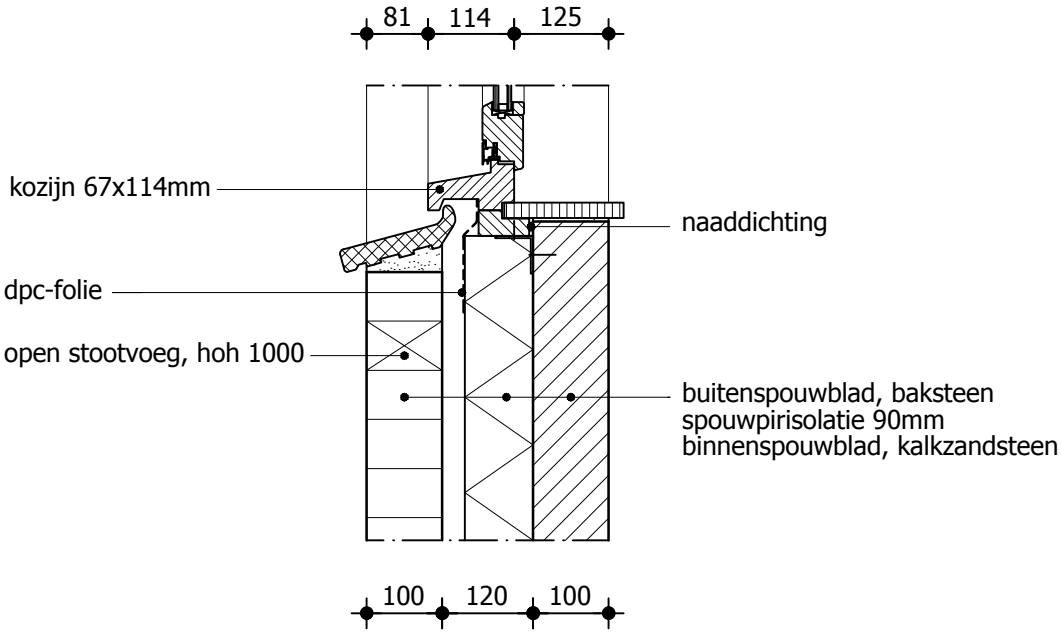

geisoleerde dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
gording
71x221
underlayment dik 19mm
houten balklaag
regelwerk 22x42mm
gipsplaat dik 10mm
71x171
5550+
5518+

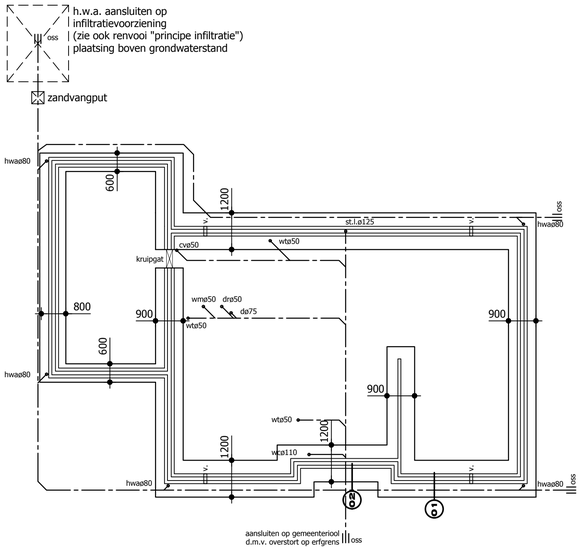

nokvorst
ruiter
ondervorst
ruiterbeugel
geisoleerde dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
naaddichting
naaddichting
dubbele nokgording
2x71x221


buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 90mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen
naaddichting
100
120
100
125
114
81
dpc-folie
kozijn 67x114mm


81
114
125
kozijn 67x114mm
naaddichting
dpc-folie
open stootvoeg, hoh 1000
buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 90mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen
100
120
100


buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 90mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen
naaddichting
100
120
100
125
114
81
dpc-folie
kozijn 67x114mm

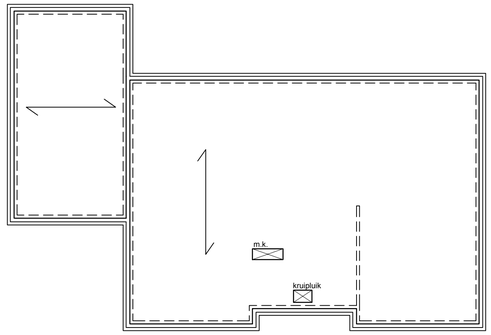

81
114
125
kozijn 67x114mm
naaddichting
dpc-folie
open stootvoeg, hoh 1000
buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 90mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen
100
120
100



Fundering - riolering

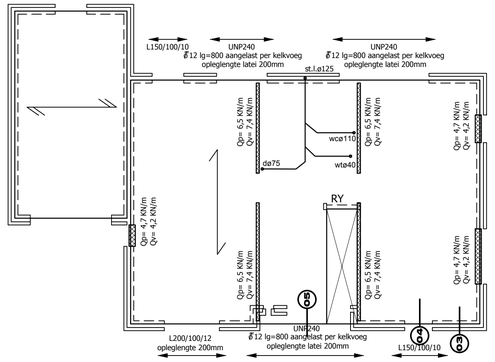
Funderingsstroken dik 200mm
aanlegdiepte 950-peil
v = kruipruimteventilatie

standaard wapening #ø̄6-150
strook => 1200mm wapening = #ø̄8-150



Beganegrondvloer

Geïsoleerde beganegrondvloer dik 200mm
volgens berekening en tekening leverancier.
Rc-waarde vloer 5.0 m².K/W.
Sparingen tbv installaties nog nader te bepalen.



Verdieping

Kanaalplaatvloer dik 150/200mm volgens berekening en tekening leverancier.
aangegeven vloerbelastingen representatieve waarden
RY = raveelijzer volgens opgave leverancier

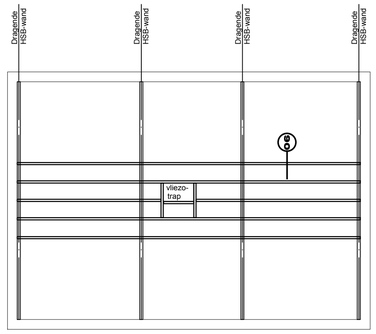
Sparingen tbv installaties en electra dozen nog nader te bepalen.
Aangegeven lateien zijn binnenbladlateien (tenzij anders aangegeven),
oplegging 150mm tenzij anders aangegeven

Bij UNP240 lengte 800mm aangelast t.p.v. van kelkvoeg

Buitenblad lateien: BAT - staallateien, oplegging 150mm
dagmaat tot 1500mm: LAT 90x158x3
dagmaat tot 2100mm: LAT 90x199x3
dagmaat tot 4900mm: LAT 90x215x4

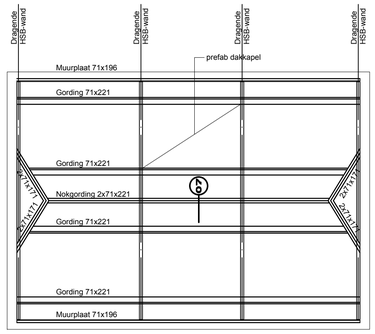
kanaalplaatvloer dik 200mm

kanaalplaatvloer dik 150mm



Vliering

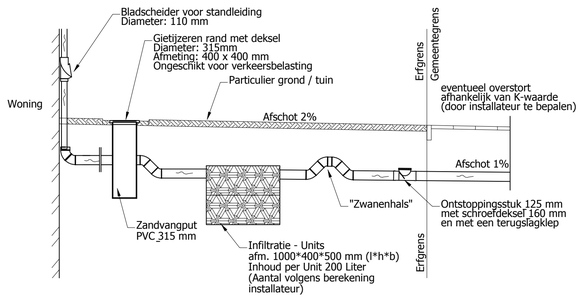
Houten balklaag 71x171 h.o.h. 600mm



Houtrenvooi

Houtklasse kapconstructie:	C24	Klimaatklasse:	1
Houtklasse balklagen:	C24	Belastingduurklasse daken:	kort
		Belastingduurklasse vloeren:	middellang

Principe infiltratie



Legenda afvoerleidingen

cv	:	centrale verwarming	wc	:	toilet
wm	:	wasmachine	d	:	douche
vw	:	vaatwasmachine	st.l.	:	standleiding
dr	:	droogtrommel	hwa	:	hemelwaterafvoer
b	:	bad	oss	:	ontstoppingsstuk
wt	:	wastafel			

Betonrenvooi

Funderingsstroken:	Betonkwaliteit:	C20/25	Dekking boven:	25mm	Laslengte rond 6:	320mm
	Wapening:	FeB 500	Dekking onder:	30mm	Laslengte rond 8:	400mm
	Milieuklasse boven:	XC 2	Dekking zijkant:	30mm		
	Milieuklasse onder:	XC 2				

Alle prefab onderdelen (vloeren en niet dragende lateien) uitvoeren in milieuklasse XC1.

Belastingrenvooi

Gevolgklasse	CC1			
Ontwerp levensduur	50 jaar			
Windgebied:	3 - onbebouwd			
	veranderlijke belasting	momentaanfactoren	lichte scheidingswanden	afwerking
Beganegrondvloer:	1,75	0,40 - 0,50 - 0,30	1,20	1,20
Verdiepingsvloer:	1,75	0,40 - 0,50 - 0,30	0,80	1,20
Vliering	1,75	0,40 - 0,50 - 0,30	0,00	0,20
Plat dak	1,00	0,00 - 0,20 - 0,00	0,00	0,20

Grondverbeteringsrenvooi

Peil conform opgave gemeente.
De gehele bouwput ontgraven tot gem. 0.95m -PEIL.
De sondeerwaarde op het ontgravingsnivo moet minimaal 40 kgf/cm2 zijn.
Eventuele slechte lagen onder het gemiddelde ontgravingsniveau moeten ook verwijderd worden.
Vervolgens de bouwput aanvullen met schoonzand, in lagen van 30 cm die elk mechanisch
afgetrild dienen te worden tot een sondeerwaarde van minimaal 40 kgf/cm2.
E.e.a. controleren door de constructeur.

BOUWBEDRIJF SCHOT BV

Bezoekadres:
Aalsvoort 127
7241 MB Lochem

Postadres:
Postbus 117
7240 AC Lochem

Telefoon: 0573-441248
Fax: 0573-441802
www.bouwbedrijfschot.nl

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Project: Nieuwbouw woning familie van de Veen te Dalfsen

Onderdeel: Overzicht constructie

Opdrachtgever: Bouwbedrijf Schot b.v.

Architect:

Wijzigingen:
-
-
-
-
-
-

Datum:	02-08-2013	Adviseur:	ing. C.F. Veenink	Fase:	DO
Schaal:	1:100	Tekenaar:	ing. S. van der Vegte	Status:	Definitief
Formaat	A1				

Projectnummer: 13202

Bladnummer: CD001

Biesdelselaan 89 | 6881 CD Velp | info@constabiel.nl | 026 - 261 98 97

Handelsregister 56550448 | B.T.W. nr. NL 852181437B01 | www.constabiel.nl | info@constabiel.nl
Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding
opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de
Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Statische berekening

Projectnummer:	13202
Omschrijving:	Nieuwbouw woning familie van der Veen
Documentnummer:	13202-S01
Datum:	2 augustus 2013
Gewijzigd:	-
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Bouwbedrijf Schot

Adviseur: ing. C.F. Veenink

c.veenink@constabiel.nl | 06 - 39 14 25 48

Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Colofon

Opdrachtgever

Bouwbedrijf Schot
dhr. Dennis Papen
Postbus 117
7240 AC Lochem
0573 - 44 12 48
d.papen@bouwbedrijfschot.nl

Overige projectrelaties

Familie T.G. van der Veen
De heer van der Veen
Hessenweg 79
7722 PJ Dalfsen

Opsteller rapportage

conStabiel | Adviseurs in Bouwtechniek

Opsteller:	ing. C.F. Veenink	
Interne controle:	ing. M.J.M. Geerdink	
Projectteam:	Adviseur constructie:	ing. C.F. Veenink
	Adviseur bouwkunde:	ing. S. van der Vegte
	Tekenaar:	ing. S. van der Vegte

Inhoudsopgave

Colofon 2
Inhoudsopgave 3
1. Algemene constructiegegevens 4
2. Belastingaanname 6
3. Berekening 8
3.1 Houten gording (enkele buiging) 9
3.2 Muurplaat 10
3.3 Houten balklaag plat dak 11
3.4 Houten balklaag vliering 12
3.5 Lijnlasten op verdiepingsvloer 13
3.6 Binnenbladlateien 14
3.7 Draagvermogen fundering op staal 23
3.8 Funderingsstroken 24
3.9 Wapening funderingsstroken 26
4. Constructieve overzichten 27

1. Algemene constructiegegevens

Omschrijving bouwwerk

Het betreft de nieuwbouw van een vrijstaande woning met daaraan gekoppeld een geïsoleerde berging.

Bouwkundige tekeningen

Deze berekening is gebaseerd op de bouwkundige tekeningen van conStabiel | Adviseurs in Bouwtechniek d.d. 02-08-2013.

Uitgangspunten

Gebruikte normen:	NEN-EN Eurocode-serie	
Gebouwfunctie:	Niet in een woongebouw gelegen woning	
Gevolgklasse:	CC 1	
Ontwerp levensduur:	50 jaar	
Belastingfactoren:	permanent gunstig:	0,90
	permanent ongunstig niet dominant:	1,08
	permanent ongunstig dominant:	1,22
	veranderlijk:	1,35
Wind over- en onderdruk:	Er is gerekend met een gesloten bouwwerk zonder dominante openingen.	
Wateraccumulatie:	Bij platte daken wordt een noodoverlaat of verlaagde dakrand toegepast.	

Stabiliteit

De stabiliteit wordt voorzien door de schijfwerking van de verdiepingsvloer en de kalkzandsteenwanden. In beide richtingen zijn voldoende gefundeerde wanden aanwezig. De woning is opgebouwd uit kalkzandsteen - steenconstructietype I. De wind op de langsgevel is maatgevend. Het aantal actieve penanten is 3 en de aanwezige penantlengte bedraagt minimaal 7,3m per richting. De wand naast de trap is een stabiliteitswand, samen met de penanten in de kopgevel. Totaal zijn er ruim voldoende stabiliteitswanden aanwezig. Het maken van een controle berekening is niet noodzakelijk.

Brand

De woning bestaat uit slechts een brandcompartiment. Er is geen hoofddraagconstructie met betrekking tot brand.

Materialen

Beton:	Sterkteklasse:	C20/25
	Milieuklasse:	zie berekening
	Wapening:	B500
Staal:	Kwaliteit walsprofielen:	S235
	Kwaliteit kokerprofielen:	S235
	Kwaliteit ankers:	4.6
	Kwaliteit bouten:	8.8
Hout:	Kwaliteit gezaagd hout:	C24
Kalkzandsteen:	Kwaliteit steen:	CS12
	Kwaliteit mortel/lijm:	lijmwerk
	Representatieve muurdruk:	6,6 N/mm^2

Constructie onderdelen

Kapconstructie:	Gordingenkap met prefab dakplaten.
Dakvloer:	Houten balklaag met underlayment.
Vliering:	Houten balklaag met underlayment.
Verdiepingsvloer:	Kanaalplaatvloer dik 200mm conform tekening en berekening leverancier. Ter plaatse van tegelvloeren de afwerklaag voorzien van krimpwapening #$\bar{\phi}$4-150. De stukken ter controle indienen bij de hoofdconstructeur.
Beganegrondvloer:	Kanaalplaatvloer dik 200mm conform tekening en berekening leverancier. Ter plaatse van tegelvloeren de afwerklaag voorzien van krimpwapening #$\bar{\phi}$4-150. De stukken ter controle indienen bij de hoofdconstructeur.
Fundering:	Fundering op staal door middel van stroken en poeren. Fundering op een vaste laag met een conusweerstand groter of gelijk aan 4MN/m^2. Eventuele slechte lagen onder het ontgravingsniveau verwijderen en vervolgens weer aanbrengen in lagen van maximaal 30cm die elk mechanisch afgetrild dienen te worden tot een conuswaarde van minimaal 4MN/m^2 is bereikt.

Prefab beton onderdelen

Werkzaamheden voor de prefab onderdelen dienen te worden uitgevoerd conform de onderstaande categorieën volgens het KOMO-attest:

Categorie 4: Systeemvloeren

Staalconstructie

Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, opleggingen, sparingen, anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, lateien en geveldragers zijn uit te voeren conform opgave van de leverancier.

Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu corrosiewerend behandelen, met een referentieperiode van 50 jaar.

Overige constructie uitgangspunten:

Dilataties:	Constructieve dilataties zijn niet aanwezig. Materiaalgebonden dilataties dienen te worden aangegeven door de betreffende leveranciers.	
Terreingegevens:	Bouwpeil:	nader te bepalen
	Hoogste grondwaterstand:	onder onderkant fundering
	Gegevens conform opgave opdrachtgever.	

2. Belastingaanname

Windbelasting

Windgebied			III		
Terreincategorie			II		
Hoogte pand boven maaiveld =			7,5	m	
P_w =			0,62	kN/m^2	
Coëfficienten:	intern gevel/dak	0,3	-0,3	Ψ_0 =	0
	extern gevel(E - D)	0,8	-0,5	Ψ_1 =	0,2
	extern dak (H - I)	0,6	-0,2	Ψ_2 =	0

Sneeuwbelasting

Plat dak / eenzijdig hellend	dakhelling	0	graden	μ_1 = 0,80	p_{rep} =	0,56	kN/m^2
Zadeldak symmetrisch	dakhelling 1	45	graden	μ_1 = 0,40	p_{rep} =	0,28	kN/m^2

Sneeuwophoping	a =	45	°	C_{max} =	0,60	
	b_1 =	2,0	m	C_g =	0,30	
	b_2 =	3,1	m	C_w =	0,80	
	h =	4,0	m	a =	8,0	m
	μ_1 =	0,80		$p_{rep;1}$ =	0,56	kN/m²
	μ_2 =	1,10		$p_{rep;2}$ =	0,77	kN/m²
	Type dak =	z	(z = zadeldak, e = eenzijdig hellend)			

Dakconstructie

Dakhelling	45	graden				
Eigen gewicht pannendak	0,65	/ cos	45	=	0,92	kN/m^2 (grondvlak)

Plat dak

Kanaalplaatvloer	dik	150	mm	2,70	kN/m^2
Isolatie + dakbedekking				0,10	-
Totaal permanente belasting				2,80	kN/m^2
Veranderlijke belasting				1,00	kN/m^2

Ψ_0 = 0
Ψ_1 = 0
Ψ_2 = 0

Vliering

Eigen gewicht balklaag	0,30	kN/m^2	
Plafond	0,10	-	
Vloerhout	0,10	-	
Totaal permanente belasting	0,50	kN/m^2	
Veranderlijke belasting	1,75	kN/m^2	Ψ_0 = 0,4
Verplaatsbare scheidingswanden	0,00	-	Ψ_1 = 0,5
	1,75	kN/m^2	Ψ_2 = 0,3

Verdiepingsvloer

Kanaalplaatvloer	dik	200	mm	3,20	kN/m^2	
Afwerklaag / afschotlaag	dik	50	mm	1,00	-	
Totaal permanente belasting				4,20	kN/m^2	
Veranderlijke belasting				1,75	kN/m^2	Ψ_0 = 0,4
Verplaatsbare scheidingswanden				0,80	-	Ψ_1 = 0,5
				2,55	kN/m^2	Ψ_2 = 0,3

Beganegrondvloer

Kanaalplaatvloer	dik	200	mm	3,40	kN/m^2	
Afwerklaag / afschotlaag	dik	70	mm	1,40	-	
Totaal permanente belasting				4,80	kN/m^2	
Veranderlijke belasting				1,75	kN/m^2	Ψ_0 = 0,4
Verplaatsbare scheidingswanden				1,20	-	Ψ_1 = 0,5
				2,95	kN/m^2	Ψ_2 = 0,3

Wanden

Metselwerk	dik	100	mm	2,00	kN/m^2
Kalkzandsteen	dik	100	mm	1,85	-
HSB-gevel				0,50	-

3. Berekening

3.1 Houten gording (enkele buiging)

Algemene gegevens

Overspanning	4,0	m
H.O.H. afstand in grondvlak	1600	mm
Dakhelling	45	graden
Gevolgklasse	CC 1	
Ontwerp levensduur	50	jaar
Houtkwaliteit	C24	
Klimaatklasse	1	
Belastingduurklasse	IV	(kort)

Balkafmetingen

Breedte	71		mm
Hoogte	221		mm
W_y	578	$x10^3$	mm^3
I_y	6386	$x10^4$	mm^4
i_y	63,8		mm
W_z	186	$x10^3$	mm^3
I_z	659	$x10^4$	mm^4
i_z	20,5		mm

Belastingen

G: Eigen gewicht	$G_{k;j}$	0,92	kN/m^2
Q: Sneeuw	$Q_{k;1}$	0,28	kN/m^2
Q: Puntlast	$Q_{k;2}$	1,50	kN
Q: Wind	$Q_{k;3}$	0,56	kN/m^2

Belastingfactor:

	$\gamma_{G;j}$	$\gamma_{Q;i}$
Fundamentele combinaties	1,08	1,35

Materiaalgrootheden

	(-rep)	(-d)	
$f_{m;0;}$	24	16,62	N/mm^2
r_o	350	-	kg/m^3
$E_{mean;}$	11000	-	N/mm^2
$f_{v;o;}$	2,5	1,73	N/mm^2

γ_m	1,30	$g_{m;ser;d}$	1,00			
$K_{mod;d}$	0,90	$K_{mod;ft}$	0,75		K_{def}	0,60	
γ_{krp}	1,00	γ_t	1,00	(Qe)	γ_r	1,00	(Fe)
K_h	1,00						

Belastinggevallen

belastinggeval	Q_{rep} (kN/m^1)	Q_d (kN/m^1)	F_{rep} (kN)	F_d (kN)	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)
Permanent	1,04	1,12	-	-	2,25	2,25	4,93
Sneeuw	0,32	0,43	-	-	0,86	0,86	1,50
Puntlast	-	-	1,06	1,43	1,43	1,43	2,01
Wind	1,26	1,70	-	-	3,41	3,41	5,99

Belastingcombinaties

Belastingcombinatie	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)	w_{bijk} (mm)	w_{fin} (mm)
Permanent + sneeuw	3,10	3,10	4,93	4,46	9,40
Permanent + puntlast	3,68	3,68	4,93	4,97	9,91
Permanent + wind	5,66	5,66	4,93	8,95	13,89

Toetsing NEN-EN 1995 art. 6.3.3

maatgevend moment	M_d	5,66	kNm		
buigspanning	$s_{m;0;d}$	9,79	N/mm^2	u.c.	0,59
buigsterkte	$f_{m;o;u;d}$	16,62	N/mm^2		
maatg. dwarskracht	V_d	5,66	kN		
schuifspanning	$s_{v;o;d}$	0,54	N/mm^2	u.c.	0,31
schuifsterkte	$f_{v;u;d}$	1,73	N/mm^2		

Toetsing NEN-EN 1995 art. 7.2

Maatgevende doorbuiging	w_{fin}	13,89	mm	u.c.	0,87
	$w_{fin;max}$	16,00	mm		
	w_{bij}	8,95	mm	u.c.	0,56
	$w_{bij;max}$	16,00	mm		

Toepassen gordingen: 71 x 221 h.o.h. 1600

ULS u.c.: 0,59
SLS u.c.: 0,87

3.2 Muurplaat

Algemene gegevens

Overspanning	1,1	m
Lengte dakvlak	4500	mm
Dakhelling	45	graden
Gevolgklasse	CC 1	
Ontwerp levensduur	50	jaar
Houtkwaliteit	C24	
Klimaatklasse	1	
Belastingduurklasse	IV	(kort)

Balkafmetingen

Breedte	196		mm
Hoogte	71		mm
W_y	165	x10^3	mm^3
I_y	585	x10^4	mm^4
i_y	20,5		mm
W_z	455	x10^3	mm^3
I_z	4455	x10^4	mm^4
i_z	56,6		mm

Belastingen

G: Eigen gewicht	$G_{k;j}$	0,92	kN/m^2
Q: Sneeuw	$Q_{k;1}$	0,28	kN/m^2
Q: Puntlast	$Q_{k;2}$	1,50	kN
Q: Wind	$Q_{k;3}$	0,56	kN/m^2

Belastingfactor:

	$\gamma_{G;j}$	$\gamma_{Q;i}$
Fundamentele combinaties	1,08	1,35

Materiaalgrootheden

	(-rep)	(-d)						
$f_{m;0;}$	24	19,30	N/mm^2					
r_o	350	-	kg/m^3					
$E_{mean;}$	11000	-	N/mm^2					
$f_{v;o;}$	2,5	1,73	N/mm^2					
γ_m	1,30		$g_{m;ser;d}$	1,00				
$K_{mod;d}$	0,90		$K_{mod;ft}$	0,75		K_{def}	0,60	
γ_{krp}	1,00		γ_t	1,00	(Qe)	γ_r	1,00	(Fe)
K_h	1,16							

Belastinggevallen

belastinggeval	Q_{rep} (kN/m^1)	Q_d (kN/m^1)	F_{rep} (kN)	F_d (kN)	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)
Permanent	2,07	2,24	-	-	0,34	1,23	0,61
Sneeuw	0,89	1,20	-	-	0,18	0,66	0,26
Puntlast	-	-	1,06	1,43	0,39	1,43	0,46
Wind	2,51	3,39	-	-	0,51	1,86	0,74

Belastingcombinaties

Belastingcombinatie	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)	w_{bijk} (mm)	w_{fin} (mm)
Permanent + sneeuw	0,52	1,89	0,61	0,63	1,25
Permanent + puntlast	0,73	2,66	0,61	0,83	1,44
Permanent + wind	0,85	3,09	0,61	1,11	1,73

Toetsing NEN-EN 1995 art. 6.3.3

maatgevend moment	M_d	0,85	kNm		
buigspanning	$s_{m;0;d}$	5,17	N/mm^2	u.c.	0,27
buigsterkte	$f_{m;o;u;d}$	19,30	N/mm^2		
maatg. dwarskracht	V_d	3,09	kN		
schuifspanning	$s_{v;o;d}$	0,33	N/mm^2	u.c.	0,19
schuifsterkte	$f_{v;u;d}$	1,73	N/mm^2		

Toetsing NEN-EN 1995 art. 7.2

Maatgevende doorbuiging	w_{fin}	1,73	mm	u.c.	0,39
	$w_{fin;max}$	4,40	mm		
	w_{bij}	1,11	mm	u.c.	0,25
	$w_{bij;max}$	4,40	mm		

Toepassen muurplaat: 196 x 71

ULS u.c.: 0,27
SLS u.c.: 0,39

3.3 Houten balklaag plat dak

Algemene gegevens

Overspanning	3,1	m
H.o.h. afstand	610	mm
Dikte beplanking	18	mm
Gevolgklasse	CC 1	
Ontwerp levensduur	50	jaar
Houtsterkteklasse	C24	
Klimaatklasse	1	
Belastingduurklasse	IV	(kort)

Balkafmetingen

Breedte	59		mm
Hoogte	156		mm
W_y	239	x10^3	mm^3
I_y	1867	x10^4	mm^4
i_y	45,0		mm
W_z	91	x10^3	mm^3
I_z	267	x10^4	mm^4
i_z	17,0		mm

Belastingen

G: Eigen gewicht		$G_{k;i}$	0,50	kN/m^2
K: Personen e.d.		$Q_{k;1}$	1,00	kN/m^2
K: Regenwater		$Q_{k;2}$	0,50	kN/m^2
K: Sneeuw		$Q_{k;3}$	0,77	kN/m^2
K: Puntlast	(0,15*0,15m^2)	$Q_{k;4}$	1,50	kN

Belastingfactor:

	$\gamma_{G;j}$	$\gamma_{Q;i}$
Fund. comb. 1	1,08	1,35

Materiaalgrootheden

		(-rep)	(-d)					
$f_{m;0;}$		24	16,62	N/mm^2				
r_o		350	-	kg/m^3				
$E_{o;mean;}$		11000	-	N/mm^2				
$E_{o;ser;beplanking}$		11000	-	N/mm^2				
$f_{v;o;}$		2,5	1,73	N/mm^2				
γ_m	1,30		$g_{m;ser;d}$	1,00				
$K_{mod;d}$	0,90		$K_{mod;ft}$	0,75		K_{def}	0,60	
γ_{krp}	1,00		γ_t	1,00	(Qe)	γ_r	0,77	(Fe)
K_h	1,00							

Belastinggevallen

belastinggeval	Q_{rep} (kN/m^1)	Q_d (kN/m^1)	F_{rep} (kN)	F_d (kN)	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)
G: Eigen gewicht	0,31	0,33	-	-	0,40	0,51	1,79
K: Personen e.d.	0,61	0,82	-	-	0,99	1,28	3,57
K: Regenwater	0,31	0,41	-	-	0,49	0,64	1,79
K: Sneeuw	0,47	0,63	-	-	0,76	0,98	2,75
K: Puntlast	-	-	1,16	1,56	1,21	1,56	-

Belastingcombinaties

Belastingcombinatie	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)	w_{bijk} (mm)	w_{fin} (mm)
Permanent + personen	1,38	1,79	1,79	4,64	6,43
Permanent + regen	0,89	1,15	1,79	2,86	4,64
Permanent + sneeuw	1,16	1,49	1,79	3,82	5,61
Permanent + puntlast	1,60	2,07			

Toetsing NEN-EN 1995 art. 6.3.3

maatgevend moment	M_d	1,60	kNm		
buigspanning	$s_{m;0;d}$	6,71	N/mm^2	u.c.	0,40
buigsterkte	$f_{m;o;u;d}$	16,62	N/mm^2		
maatgevende dwarskracht	V_d	2,07	kN		
schuifspanning	$s_{v;o;d}$	0,22	N/mm^2	u.c.	0,13
schuifsterkte	$f_{v;u;d}$	1,73	N/mm^2		

Toetsing NEN-EN 1995 art. 7.2

Maatgevende doorbuiging	w_{fin}	6,43		u.c.	0,52
	$w_{fin;max}$	12,40			
	w_{bij}	4,64		u.c.	0,37
	$w_{bij;max}$	12,40			

Toepassen balklaag: 59 x 156 h.o.h. 610

ULS u.c.: 0,40
SLS u.c.: 0,52

3.4 Houten balklaag vliering

Algemene gegevens

Overspanning	4,1	m
H.o.h. afstand	610	mm
Dikte beplanking	18	mm
Gevolgklasse	CC 1	
Ontwerp levensduur	50	jaar
Houtsterkteklasse	C24	
Klimaatklasse	1	
Belastingduurklasse	III	(middellang)

Balkafmetingen

Breedte	71		mm
Hoogte	171		mm
W_y	346	x10^3	mm^3
I_y	4058	x10^4	mm^4
i_y	49,4		mm
W_z	144	x10^3	mm^3
I_z	510	x10^4	mm^4
i_z	20,5		mm

Belastingen

G: Eigen gewicht		$G_{k;j}$	0,50	kN/m^2
Q: Personen e.d.		$Q_{k;1}$	1,75	kN/m^2
		Ψ_2	0,30	
Q: Puntlast	(0,15*0,15m^2)	$Q_{k;2}$	3,00	kN

Belastingfactor:

	$\gamma_{G;i}$	$\gamma_{Q;i}$
Fund. comb. 1	1,08	1,35

Materiaalgrootheden

	(-rep)	(-d)	
$f_{m;0;}$	24	14,77	N/mm^2
r_o	350	-	kg/m^3
$E_{o;mean;}$	11000	-	N/mm^2
$E_{o;ser;beplanking}$	11000	-	N/mm^2
$f_{v;o;}$	2,5	1,54	N/mm^2

γ_m	1,30	$g_{m;ser;d}$	1,00			
$K_{mod;d}$	0,80	$K_{mod;ft}$	0,75		K_{def}	0,60
γ_{krp}	1,00	γ_t	1,00	(Qe)	γ_r	0,77 (Fe)
K_h	1,00					

Belastinggevallen

belastinggeval	Q_{rep} (kN/m^1)	Q_d (kN/m^1)	F_{rep} (kN)	F_d (kN)	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)
G: Eigen gewicht	0,31	0,33	-	-	0,69	0,68	2,51
Q: Personen e.d.	1,07	1,44	-	-	3,03	2,95	8,80
Q: Puntlast	-	-	2,31	3,12	3,20	3,12	7,44

Belastingcombinaties

Belastingcombinatie	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)	w_{bijk} (mm)	w_{fin} (mm)
Permanent + personen	3,72	3,63	2,51	11,89	14,41
Permanent + puntlast	3,89	3,80	2,51	8,94	11,46

Toetsing NEN-EN 1995 art. 6.3.3

maatgevend moment	M_d	3,89	kNm	
buigspanning	$s_{m;0;d}$	11,24	N/mm^2	u.c. 0,76
buigsterkte	$f_{m;o;u;d}$	14,77	N/mm^2	
maatgevende dwarskracht	V_d	3,80	kN	
schuifspanning	$s_{v;o;d}$	0,31	N/mm^2	u.c. 0,20
schuifsterkte	$f_{v;u;d}$	1,54	N/mm^2	

Toetsing NEN-EN 1995 art. 7.2

Maatgevende doorbuiging	w_{fin}	14,41		u.c. 0,88
	$w_{fin;max}$	16,40		
	w_{bij}	11,89		u.c. 0,97
	$w_{bij;max}$	12,30		

Toepassen balklaag: 71 x 171 h.o.h. 610

ULS u.c.: 0,76
SLS u.c.: 0,97

Voor de doorbuiging is gerekend met een verhoogde I_y waarde. Meegenomen is namelijk de dikte van het underlayment voor de doorbuiging. Underlayment goed vernagelen aan de houten balklaag.

3.5 Lijnlasten op verdiepingsvloer

Lijnlast tpv dragende HSB wanden overloop

Belastingen	breedte (m)	factor	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)
Dakconstructie	3,60	100%	0,92	0,28	1,00	3,31	1,01
Vliering	3,60	100%	0,50	1,75	1,00	1,80	6,30
Gevel / wand	2,70	100%	0,50	0,00	0,00	1,35	0,00
						6,46	7,31

Lijnlast tpv dragende HSB wanden kopgevels

Belastingen	breedte (m)	factor	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)
Dakconstructie	2,50	100%	0,92	0,28	1,00	2,30	0,70
Vliering	2,00	100%	0,50	1,75	1,00	1,00	3,50
Gevel / wand	2,70	100%	0,50	0,00	0,00	1,35	0,00
						4,65	4,20

3.6 Binnenbladlateien

Latei 1 raam voorgevel tpv hobbykamer

Algemene gegevens

Dagmaat	1,8	m
Overspanning	2	m
Opleglengte	200	mm
Oplegbreedte	100	mm

Balkafmetingen

Profiel	L 200/100/12	
W_y	111	cm^3
I_y	1440	cm^4

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht ligger				0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
Dakconstructie	4,50	0,92	0,28	1,00	4,14	1,26	5,40	6,17	5,05
Verdiepingsvloer	3,90	4,20	2,55	1,00	16,38	9,95	26,33	31,12	25,35
Gevel / wand	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,27	0,31
					21,04	11,21	31,97	37,55	30,71

Toetsing op sterkte

$M_{y;s;d}$	18,78	kNm
$M_{y;u;d}$	26,09	kNm
sterkte u.c.	0,72	

Toetsing op doorbuiging

w_{fin}	2,20	mm
$w_{fin;max}$	8,00	mm
w_{bij}	0,77	mm
$w_{bij;max}$	4,00	mm

Oplegspanning

$R_{g;rep}$	21,04	kN
$R_{q;rep}$	11,21	kN
R_d	40,37	kN
$s_{opl.}$	2,02	N/mm^2

Toepassen: L 200/100/12

ULS u.c.	0,72
SLS u.c.	0,28

Latei 2 sparingen langsgevel maximaal 1 meter

Algemene gegevens

Dagmaat	1	m
Overspanning	1,15	m
Opleglengte	150	mm
Oplegbreedte	100	mm

Balkafmetingen

Profiel	L 150/100/10	
W_y	54,08	cm^3
I_y	551,6	cm^4

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht ligger				0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
Dakconstructie	4,50	0,92	0,28	1,00	4,14	1,26	5,40	6,17	5,05
Verdiepingsvloer	3,90	4,20	2,55	1,00	16,38	9,95	26,33	31,12	25,35
Gevel / wand	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,27	0,31
					20,96	11,21	31,97	37,55	30,71

Toetsing op sterkte

$M_{y;s;d}$	6,21	kNm
$M_{y;u;d}$	12,71	kNm
sterkte u.c.	0,49	

Toetsing op doorbuiging

w_{fin}	0,63	mm
$w_{fin;max}$	4,60	mm
w_{bij}	0,22	mm
$w_{bij;max}$	2,30	mm

Oplegspanning

$R_{g;rep}$	12,05	kN
$R_{q;rep}$	6,44	kN
R_d	23,16	kN
$s_{opl.}$	1,54	N/mm^2

Toepassen: L 150/100/10

ULS u.c.	0,49
SLS u.c.	0,14

Latei ter plaatse van tuindeuren achtergevel

Lijnlast op latei:

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht ligger				0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
Dakconstructie	4,50	0,92	0,28	1,00	4,14	1,26	5,40	6,17	5,05
Verdiepingsvloer	3,90	4,20	2,55	1,00	16,38	9,95	26,33	31,12	25,35
Gevel / wand	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,27	0,31
					20,92	11,21	31,97	37,55	30,71

Puntlast op latei (uit dragende HSB wand):

F_p = 6,46 kN/m^1 x 2,0 m = 12,92 kN (HSB staat gedeeltelijk op dragende wand)

F_v = 7,31 kN/m^1 x 2,0 m = 14,62 kN (HSB staat gedeeltelijk op dragende wand)

Zie verder computeruitvoer op de volgende bladzijden.

Controle oplegspanning:

Berekening van een twee zijdig gesteunde wand of kolom met een rechthoekige doorsnede en een over de volle lengte constante 1^e orde excentriciteit, met controle oplegspanning, volgens NEN-EN 1996-1-1.

Algemene gegevens en afmetingen

dikte metselwerk	t =	100	mm
hoogte wand	h =	2600	mm
diepte van oplegvlak	l_1 =	0	mm
lengte tot o.k. oplegvlak	h_{ef} =	2600	mm
lengte eff. dragend opp.	l_{ef} = b =	951	mm
afst. tot rand wand links	$a_{1;l}$ =	0	mm
afst. tot rand wand rechts	$a_{1;r}$ =	1700	mm
opleglengte	a_l =	85	mm
oplegbreedte	a_b =	200	mm
bouwwerkhoogte boven m.v.		10	m
veiligheidsklasse		CC 1	
Slankheid	λ =	26	

Materiaalgegevens

materiaal		kalkzandsteen	
hechting		lijmmortel	
perforaties		? 25%	
materiaalfactor	γ_m =	1,5	
gemiddelde druksterkte	f'_b =	12,0	N/mm²
rep. druksterkte mortel	f'_m =	7,5	N/mm²
constanten	K =	0,80	
	a =	0,85	
	b =	0,00	
vormfactor	d =	1,00	
genormaliseerde drukst.	$f_{k's}$ =	6,61	N/mm²
rek. druksterkte metselw	f'_d =	4,41	N/mm²

Belastingen

Normaalkracht	N'_g =	41,8	kN
	N'_q =	28,0	kN

excentriciteit belasting e = 0 mm

Resultaten knik

fundamentele combinatie		1	2	
normaaldrukkracht	$N'_{E;d}$ =	82,9	66,1	kN
buigend moment	$M_{0;d}$ =	0,0	0,0	kNm
e_{init}	e_{init} =	15,8	15,8	mm
maximale excentriciteit	e_{mk}	15,8	15,8	mm
	A1 =	0,7	0,7	
	u =	1,4	1,4	
reductiefactor	φ_m	0,26	0,26	
rekenwaarde druksterkte	$N'_{R;d}$ =	107,8	107,8	kN
	$N'_{E;d}/N'_{R;d}$ =	0,77	0,61	

Controle oplegspanning

oppervlak oplegging	A_{br} =	17000
eff. dragend oppervlak	A_{ef} =	95056
vergrotingsfactor	c_{br} =	1,25
uiterst opn. oplegkracht	$F_{R;d}$ =	93,7
	$F_{E;d}/F_{R;d}$ =	0,89

oplegging voldoet

voldoet

Toepassen UNP240 + draadeind $\bar{\phi}$12 lg= 600mm ter plaatse van elke kelkvoeg.

Opleglengte 200mm.

TS/Liggers **Rel: 5.27 20 feb 2013**

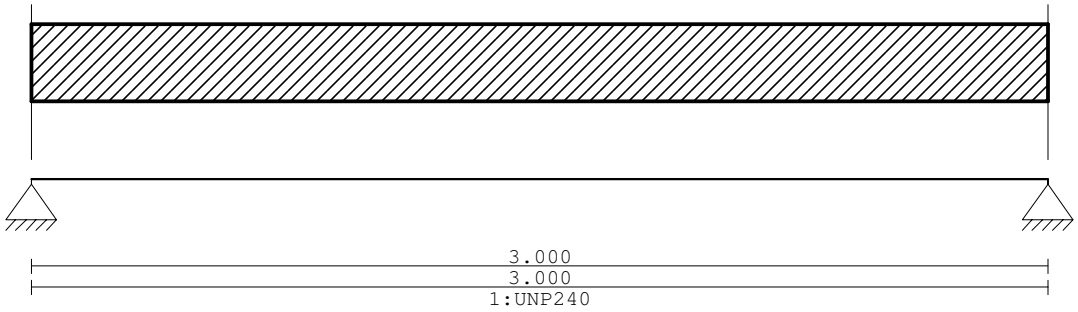
```
Project......: 12049 -
Onderdeel....: latei tpv tuindeuren
Constructeur.: mgeerdink
Opdrachtgever:
Dimensies....: kN/m/rad
Datum........: 20/02/2013
Bestand......: k:\werken\13049\constabiel\statische berekening\latei tpv
               tuindeuren.dlw

Betrouwbaarheidsklasse        : 1        Referentieperiode          : 50
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.000	3.000

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	S235	210000			78.5		0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	UNP240	1:S235	4.2300e+003	3.5980e+007

PROFIELEN vervolg [mm]

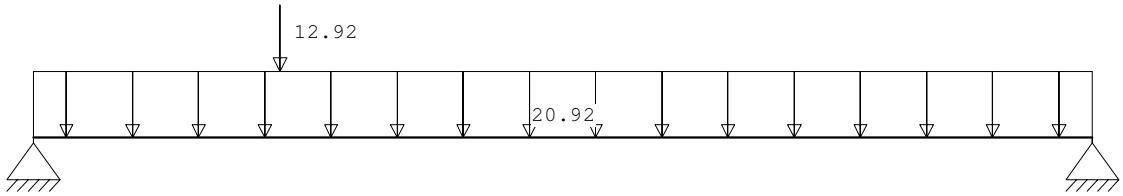
Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	85	240	120.0					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-20.920	-20.920		0.000	3.000
2		8:Puntlast		-12.920			0.700	

REACTIES

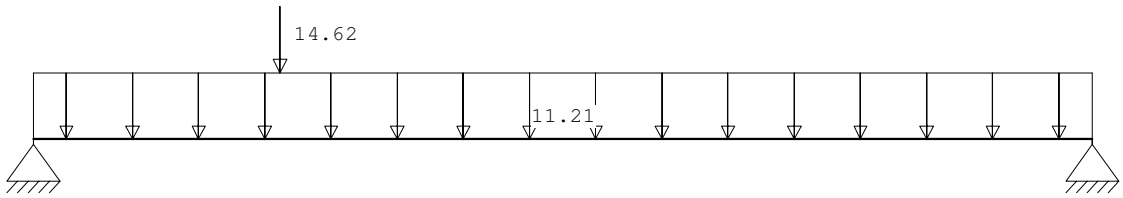
Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	41.78	0.00
2	34.89	0.00

76.68 : (absoluut) grootste som reacties
-76.68 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-11.210	-11.210		0.000	3.000
2		8:Puntlast		-14.620			0.700	

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	28.02	0.00	0.00
2	0.00	20.23	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
4	Perm.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

Ligger:1

BC	Velden met gunstige werking
1	1
2	1

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

REACTIES

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	37.61	82.96	0.00	0.00
2	31.40	64.99	0.00	0.00

STAALPROFIELEN – ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	UNP240	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	2	2	1	My-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.660	155	76

Opmerkingen:
[76] Toetsing van kipstabiliteit voor dit profieltype is niet voorzien.

TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	3.00	N	N	0.0	-5.9	3	1	Eind	-5.9	±12.0	0.004
		db						3	1	Bijk	-2.3	±9.0	0.003

Latei ter plaatse van dubbel raam keuken

Lijnlast op latei:

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht ligger				0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
Dakconstructie	4,50	0,92	0,28	1,00	4,14	1,26	5,40	6,17	5,05
Verdiepingsvloer	3,90	4,20	2,55	1,00	16,38	9,95	26,33	31,12	25,35
Gevel / wand	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,27	0,31
					20,92	11,21	31,97	37,55	30,71

Puntlast op latei (uit dragende HSB wand):

F_p = 6,46 kN/m^1 x 4,0 m = 25,84 kN

F_v = 7,31 kN/m^1 x 4,0 m = 29,24 kN

Zie verder computeruitvoer op de volgende bladzijden.

Controle oplegspanning:

Berekening van een twee zijdig gesteunde wand of kolom met een rechthoekige doorsnede en een over de volle lengte constante 1^e orde excentriciteit, met controle oplegspanning, volgens NEN-EN 1996-1-1.

Algemene gegevens en afmetingen

dikte metselwerk	t =	100	mm
hoogte wand	h =	2600	mm
diepte van oplegvlak	l_1 =	0	mm
lengte tot o.k. oplegvlak	h_{ef} =	2600	mm
lengte eff. dragend opp.	l_{ef} = b =	1200	mm
afst. tot rand wand links	$a_{1;l}$ =	1000	mm
afst. tot rand wand rechts	$a_{1;r}$ =	0	mm
oplieglengte	a_l =	85	mm
oplegbreedte	a_b =	200	mm
bouwwerkhoogte boven m.v.		10	m
veiligheidsklasse		CC 1	
Slankheid	λ =	26	

Belastingen

Normaalkracht	N'_g =	34,9	kN
	N'_q =	28,0	kN

Resultaten knik

fundamentele combinatie		1	2	
normaaldrukkracht	$N'_{E;d}$ =	75,5	57,7	kN
buigend moment	$M_{0;d}$ =	0,0	0,0	kNm
e_{init}	e_{init} =	15,8	15,8	mm
maximale excentriciteit	e_{mk}	15,8	15,8	mm
	A1 =	0,7	0,7	
	u =	1,4	1,4	
reductiefactor	φ_m	0,26	0,26	
rekenwaarde druksterkte	$N'_{R;d}$ =	136,1	136,1	kN
	$N'_{E;d}/N'_{R;d}$ =	0,55	0,42	

Materiaalgegevens

materiaal		kalkzandsteen	
hechting		lijmmortel	
perforaties		? 25%	
materiaalfactor	γ_m =	1,5	
gemiddelde druksterkte	f'_b =	12,0	N/mm²
rep. druksterkte mortel	f'_m =	7,5	N/mm²
constanten	K =	0,80	
	a =	0,85	
	b =	0,00	
vormfactor	d =	1,00	
genormaliseerde drukst.	$f_{k's}$ =	6,61	N/mm²
rek. druksterkte metselw	f'_d =	4,41	N/mm²
excentriciteit belasting	e =	0	mm

Controle oplegspanning

oppervlak oplegging	A_{br} =	17000
eff. dragend oppervlak	A_{ef} =	120000
vergrotingsfactor	c_{br} =	1,25
uiterst opn. oplegkracht	$F_{R;d}$ =	93,7
	$F_{E;d}/F_{R;d}$ =	0,81

oplegging voldoet

voldoet

Toepassen UNP240 + draadeind $\bar{\phi}$12 lg= 600mm ter plaatse van elke kelkvoeg.

Opleglengte 200mm.

TS/Liggers **Rel: 5.27 20 feb 2013**

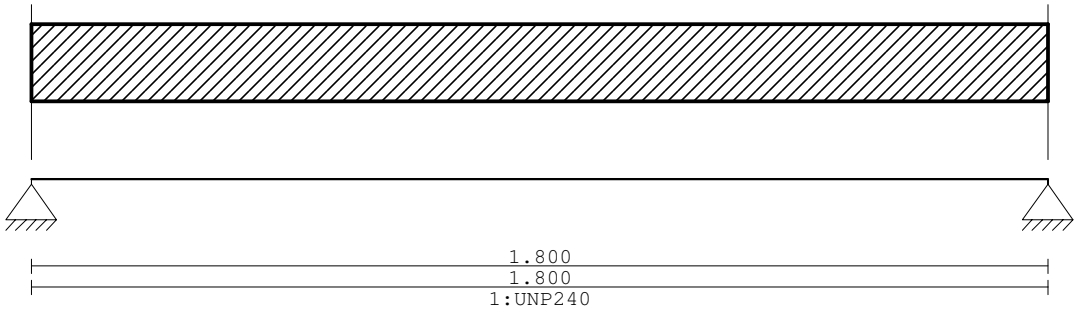
```
Project......: 12049 -
Onderdeel....: latei tpv tuindeuren
Constructeur.: mgeerdink
Opdrachtgever:
Dimensies....: kN/m/rad
Datum........: 20/02/2013
Bestand......: K:\werken\13049\conStabiel\Statische berekening\latei tpv
               keukenraam.dlw

Betrouwbaarheidsklasse       : 1       Referentieperiode          : 50
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	1.800	1.800

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	S235	210000			78.5		0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	UNP240	1:S235	4.2300e+003	3.5980e+007

PROFIELEN vervolg [mm]

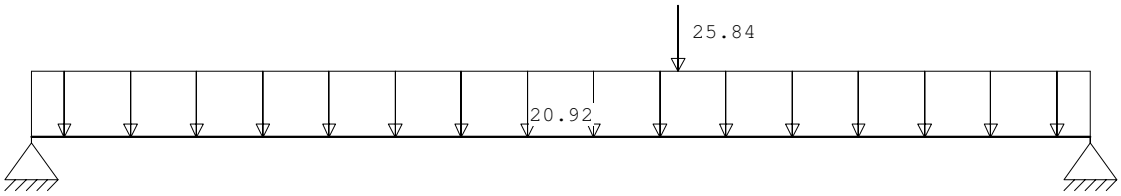
Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	85	240	120.0					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-20.920	-20.920		0.000	1.800
2		8:Puntlast		-25.840			1.100	

REACTIES

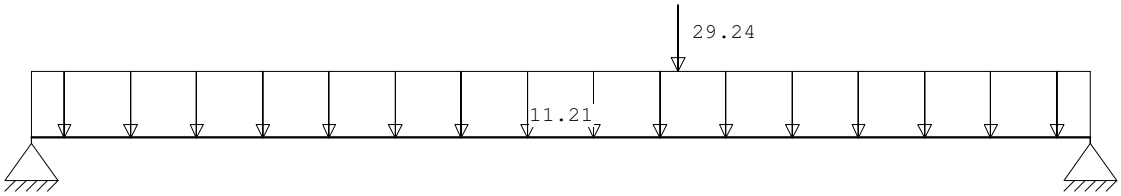
Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	29.18	0.00
2	34.92	0.00

64.09 : (absoluut) grootste som reacties
-64.09 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-11.210	-11.210		0.000	1.800
2		8:Puntlast		-29.240			1.100	

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	21.46	0.00	0.00
2	0.00	27.96	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
4	Perm.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

Ligger:1

BC	Velden met gunstige werking
1	1
2	1

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

REACTIES

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	26.26	60.48	0.00	0.00
2	31.43	75.45	0.00	0.00

STAALPROFIELEN – ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	UNP240	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	1.80	1.800
		onder:	1.80	1.800

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	2	2	1	My-max	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.517	122	76

Opmerkingen:
[76] Toetsing van kipstabiliteit voor dit profieltype is niet voorzien.

TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	1.80	N	N	0.0	-1.4	3	1	Eind	-1.4	±7.2	0.004
		db						3	1	Bijk	-0.6	±5.4	0.003

3.7 Draagvermogen fundering op staal

Uitgangspunten

zand; schoon; matig — F'_{rep} = 32,5° — $F'_{e;d}$ = 29,0 °
Fundering op zand of grondverbetering — $g'_{e;d}$ = 8,2 kN/m³
Maximale grondwaterstand = onderkant fundering — g_{kar} = 18,0 kN/m³

Bepaling draagkracht, gedraineerde toestand

$s'_{max;d} = (c'_{e;d} \cdot N_c \cdot s_c \cdot i_c) + (s'_{v;z;o;d} \cdot N_q \cdot s_q \cdot i_q) + (0.5 \cdot g'_{e;d} \cdot B_{ef} \cdot N_g \cdot s_g \cdot i_g)$

Draagkrachtfactoren

$N_c = (N_q-1) \cdot \cot F'_{e;d}$ =	27,8	voor invloed van de cohesie
$N_q = e^{p \cdot \tan F'_{e;d}} (\tan(45°+0.5 \cdot F'_{e;d}))^2$ =	16,4	voor invloed van de gronddekking
$N_g = 2 \cdot (N_q-1) \cdot \tan F'_{e;d}$ =	17,1	voor invloed van het effectieve volumieke gewicht van de grond onder het funderingsoppervlak

Reductie- en vormfactoren

algemeen	i_c = 1,00	belasting grijpt loodrecht aan op de fundering
	i_q = 1,00	i_g = 1,00
	s_c = 0,00	geen invloed van de cohesie
strokenfundering	s_q = 1,00	s_g = 1,00
vierkante poeren	s_q = 1,48	s_g = 0,70
rechthoekige poeren	$s_q = 1+(B_{ef}/L_{ef}) \cdot \sin F'_{e;d}$	$s_g = 1-0,3 \cdot (B_{ef}/L_{ef})$

Bepaling $s'_{max;d}$

$(c'_{e;d} \cdot N_c \cdot s_c \cdot i_c)$ — max. grondspanning 250 kN/m²

de positieve invloed van de cohesie is niet meegenomen

$(s'_{v;z;o;d} \cdot N_q \cdot s_q \cdot i_q)$ (Þ $s'_{v;z;o;d} = g_{f;g} \cdot d_i \cdot g_{kar} = 0,9 \cdot d_i \cdot g_{kar}$)

stroken	265,9 $\cdot d_i$ kN/m²	vierkante poeren	394,8 $\cdot d_i$ kN/m²
stroken (d_i = 0,20)	53,2 kN/m²	vierkante poeren (d_i=0,20)	79,0 kN/m²
stroken (d_i = 0,60)	159,6 kN/m²	vierkante poeren (d_i=0,60)	236,9 kN/m²

$(0.5 \cdot g'_{e;d} \cdot B_{ef} \cdot N_g \cdot s_g \cdot i_g)$

stroken	70,0 $\cdot B_{ef}$ kN/m²	vierkante poeren	49,0 $\cdot B_{ef}$ kN/m²
		rechthoekige poeren	70,0 $\cdot s_g \cdot B_{ef}$ kN/m²

Stroken $q_{r;v;d}$ (kN/m¹)

breedte	gronddekking d_i (m)			
B_{ef} (m)	0,00	0,20	0,40	0,60
0,50	17,5	44,1	70,7	97,3
0,60	25,2	57,1	89,0	121,0
0,70	34,3	71,5	108,8	146,0
0,80	44,8	87,4	129,9	172,5
0,90	56,7	104,6	152,5	200,3
1,00	70,0	123,2	176,4	229,6
1,10	84,7	143,2	201,8	260,3
1,20	100,8	164,7	228,5	292,3
1,30	118,4	187,5	256,6	325,0
1,40	137,3	211,7	286,2	350,0
1,50	157,6	237,4	317,1	375,0
1,75	214,5	307,5	400,6	437,5

Poeren $F_{r;v;d}$ (kN)

breedte	lengte	gronddekking d_i (m)			
B_{ef} (m)	L_{ef} (m)	0,00	0,20	0,40	0,60
0,60	0,60	10,6	39,0	67,4	90,0
0,80	0,80	25,1	75,6	126,2	160,0
1,00	1,00	49,0	128,0	206,9	250,0
1,20	1,20	84,7	198,4	312,1	360,0
1,40	1,40	134,5	289,3	444,1	490,0
1,50	1,50	165,4	343,1	520,8	562,5
1,75	1,75	262,7	504,5	746,4	765,6
2,00	2,00	392,2	708,0	1000,0	1000,0
2,25	2,25	558,4	958,1	1265,6	1265,6
2,50	2,50	766,0	1259,5	1562,5	1562,5
2,75	2,75	1019,5	1616,7	1890,6	1890,6
3,00	3,00	1323,6	2034,2	2250,0	2250,0

De gronddekking aan alle zijden van de fundering onverminderd toepassen over 5·B_{ef}

Grondverbetering; werkwijze

1. De ontgraving voor de grondverbetering weer aanvullen met schoon zand in lagen van 300mm dikte, waarbij iedere laag verdicht dient te worden met een mechanische trilplaat met een slaggewicht van 500kg. Dit aantrillen dient te geschieden in 4 gangen per laag, welke om en om haaks op elkaar moeten worden uitgevoerd.
2. De aanvulling in den droge uitvoeren; zonodig de grondwaterstand verlagen tot 500mm onder het ontgravingsniveau.
3. Het zandpakket onder de funderingsstroken dient een oplopende sondeerwaarde te hebben van 10 kgf/cm² per 10 cm diepte (1 N/mm² per 100mm diepte) dus bijvoorbeeld: 25 kgf/cm² op 25 cm en 40 kgf/cm² op 40 cm diepte.
4. Indien geen grondverbetering wordt toegepast, de bouwput natrillen zodat aan bovenstaande eis wordt voldaan.
5. Door het lostrillen van de bovenkant van het zandpakket dient ter plaatse van de funderingsstroken het losse zand verwijderd teworden. Daarom de grondverbetering 30mm hoger aanbrengen aangegeven.
6. Het zandniveau aanvullen tot bovenkant funderingsstrook of tot minimale grondekking is bereikt.

3.8 Funderingsstroken

Strook 1 langsgevel woning

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht strook				0,00	5,76	0,00	5,76	6,22	7,03
Dakconstructie	4,50	0,92	0,28	0,00	4,14	0,00	4,14	4,47	5,05
Vliering	2,00	0,50	1,75	0,40	1,00	1,40	2,40	2,97	1,98
Verdiepingsvloer	3,90	4,20	2,55	1,00	16,38	9,95	26,33	31,12	25,35
Beganegrondvloer	3,90	4,80	2,95	1,00	18,72	11,51	30,23	35,75	29,05
Gevel / wand	3,50	3,85	0,00	0,00	13,48	0,00	13,48	14,55	16,44
					59,47	22,85	82,32	95,08	84,89

Gronddekking op strook:	0	m
Dikte strook:	0,2	m
Optredende belasting:	95,08	kN/m^1
Toelaatbare belasting:	100,84	kN/m^1
Optredende grondspanning:	79,23	kN/m^2

Toepassen strook b= 1,20 m

sterkte u.c. = 0,94

Strook 2 kopgevel woning tpv berging

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht strook				0,00	4,32	0,00	4,32	4,67	5,27
Dakconstructie	2,50	0,92	0,28	0,00	2,30	0,00	2,30	2,48	2,80
Plat dak	1,60	0,50	1,00	1,00	0,80	1,60	2,40	3,02	0,98
Vliering	2,00	0,50	1,75	1,00	1,00	3,50	4,50	5,81	3,11
Verdiepingsvloer	0,60	4,20	2,55	0,40	2,52	0,61	3,13	3,55	3,40
Beganegrondvloer	0,60	4,80	2,95	0,40	2,88	0,71	3,59	4,07	3,90
Gevel / wand	6,50	3,85	0,00	0,00	25,03	0,00	25,03	27,03	30,53
					38,84	6,42	45,26	50,62	49,99

Gronddekking op strook:	0	m
Dikte strook:	0,2	m
Optredende belasting:	50,62	kN/m^1
Toelaatbare belasting:	56,72	kN/m^1
Optredende grondspanning:	56,24	kN/m^2

Toepassen strook b= 0,90 m

sterkte u.c. = 0,89

Strook 3 stabiliteitswand

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht strook				0,00	4,32	0,00	4,32	4,67	5,27
Dakconstructie	3,60	0,92	0,28	0,00	3,31	0,00	3,31	3,57	4,04
Vliering	3,60	0,50	1,75	1,00	1,80	6,30	8,10	10,45	5,60
Verdiepingsvloer	1,20	4,20	2,55	0,40	5,04	1,22	6,26	7,10	6,81
Beganegrondvloer	1,20	4,80	2,95	1,00	5,76	3,54	9,30	11,00	8,94
Gevel / wand	2,70	0,50	0,00	0,00	1,35	0,00	1,35	1,46	1,65
Gevel / wand	3,50	1,85	0,00	0,00	6,48	0,00	6,48	6,99	7,90
					28,05	11,06	39,12	45,24	40,20

Gronddekking op strook:	0	m
Dikte strook:	0,2	m
Optredende belasting:	45,24	kN/m^1
Toelaatbare belasting:	56,72	kN/m^1
Optredende grondspanning:	50,26	kN/m^2

Toepassen strook b= 0,90 m

sterkte u.c. = 0,80

Strook 4 langsgevel berging

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht strook				0,00	3,84	0,00	3,84	4,15	4,68
Plat dak	2,00	2,80	1,00	1,00	5,60	2,00	7,60	8,75	6,83
Beganegrondvloer	1,80	4,80	2,95	1,00	8,64	5,31	13,95	16,50	13,41
Gevel / wand	3,00	4,00	0,00	0,00	12,00	0,00	12,00	12,96	14,64
					30,08	7,31	37,39	42,35	39,57

Gronddekking op strook:	0	m
Dikte strook:	0,2	m
Optredende belasting:	42,35	kN/m^1
Toelaatbare belasting:	44,82	kN/m^1
Optredende grondspanning:	52,94	kN/m^2

Toepassen strook b= 0,80 m

sterkte u.c. = 0,95

Strook 5 kopgevels berging

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht strook				0,00	2,88	0,00	2,88	3,11	3,51
Plat dak	0,60	2,80	1,00	1,00	1,68	0,60	2,28	2,62	2,05
Beganegrondvloer	0,60	4,80	2,95	1,00	2,88	1,77	4,65	5,50	4,47
Gevel / wand	3,00	4,00	0,00	0,00	12,00	0,00	12,00	12,96	14,64
					19,44	2,37	21,81	24,19	24,67

Gronddekking op strook:	0	m
Dikte strook:	0,2	m
Optredende belasting:	24,67	kN/m^1
Toelaatbare belasting:	25,21	kN/m^1
Optredende grondspanning:	41,12	kN/m^2

Toepassen strook b= 0,60 m

sterkte u.c. = 0,98

3.9 Wapening funderingsstroken

Strook 1 (maatgevende strook)

algemene gegevens		
Strookbreedte	1,20	m
Strookdikte	0,20	m
Optredende grondspanning	79,23	kN/m^2
Breedte opgaand metselwerk	0,32	m
Sterkteklasse beton	C20/25	
Milieuklasse	XC 2	
Dekking	35	mm
Toegepaste wapening	# ⌀6-150	

Toepassen wapening: # ⌀6-150

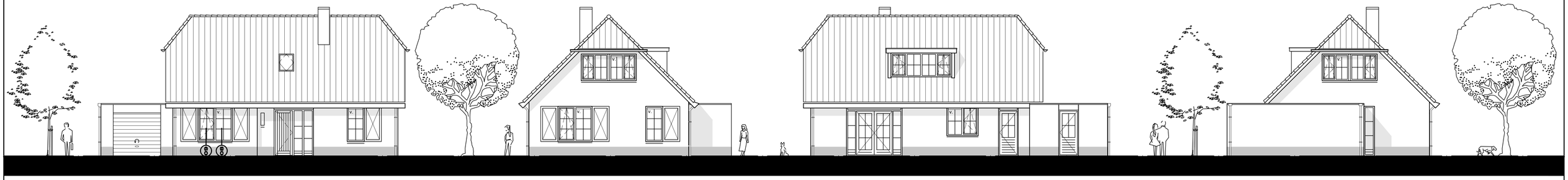
controle moment			
$M_{s;d}$ =	7,67	kNm	
z =	146	mm	
$A_{s;ben}$ =	151	mm^2	min. wapening
$A_{s;aanw}$ =	188	mm^2	voldoet

controle scheurvorming			
s_s =	302,83	N/mm^2	
$ø_{km}$ <	12,38	mm	voldoet

controle dwarskracht			
Vd =	47,5	kN	
d =	162	mm	
t_d =	0,29	N/mm^2	voldoet

4. Constructieve overzichten

Voor de constructieve overzichten zie tekening CD100 d.d. 02-08-2013 van conStabiel.

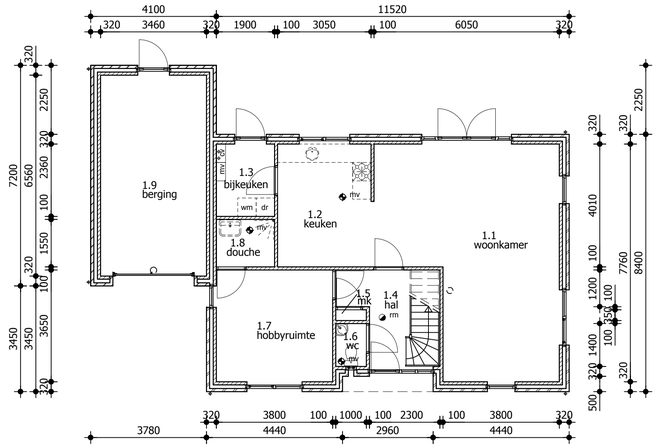


voorgevel

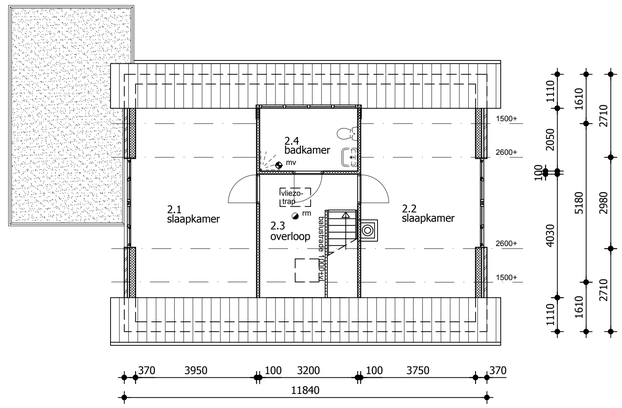
rechtergevel

achtergevel

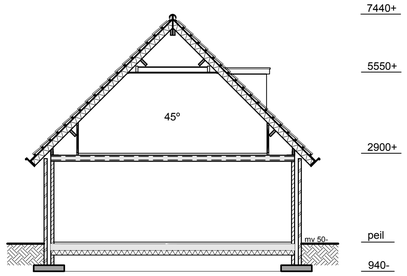
linkergevel



begane grond

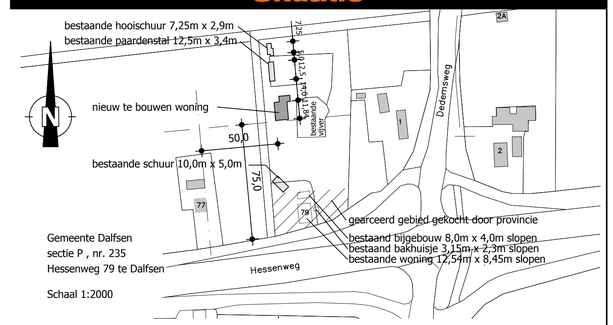


verdieping



doorsnede

Situatie



Let op! Verantwoordelijkheid van maatvoering kavel ligt bij de opdrachtgever.

Renvooi wanden

- buitenmetselwerk
- kalkzandsteenwanden
- HSB-wand

Materialen en kleuren

gevels	baksteen	rood genuanceerd
kozijnen	hardhout	creme RAL 9001
ramen en deuren	hardhout	creme RAL 9001
goten en boeien	rockpanel	creme RAL 9001
dak	keramische pannen type madura	antraciet

Algemeen

- Alle ramen en deuren inbraakwerend uitvoeren conform weerstandsklasse 2 (NEN5096)
- Alle deuren uitvoeren met een vrije doorgang van minimaal 850x2300mm bij een geopende deur
- Wanden t.p.v. toiletruimte voorzien van tegelwerk tot minimaal 1,20m +peil
- Wanden t.p.v. badruimte voorzien van tegelwerk tot minimaal 2,10m +peil

Oppervlaktes

begane grond:

ruimte	omschrijving	term bouwbesluit	gebruiksfunctie	ruimte oppervlakte
1.1	woonkamer	verblijfsruimte	woonfunctie	38,51 m²
1.2	keuken	verblijfsruimte	woonfunctie	12,23 m²
1.3	bijkeuken	verkeersruimte	woonfunctie	4,48 m²
1.4	hal	verkeersruimte	woonfunctie	8,57 m²
1.5	meterruimte	meterruimte	woonfunctie	0,35 m²
1.6	wc	toiletruimte	woonfunctie	1,40 m²
1.7	hobbyruimte	verblijfsruimte	woonfunctie	13,87 m²
1.8	douche	badruimte	woonfunctie	2,95 m²
1.9	berging	onbenoemde ruimte	overige gebruiksfunctie	22,70 m²

verdieping:

ruimte	omschrijving	term bouwbesluit	gebruiksfunctie	ruimte oppervlakte
2.1	slaapkamer	verblijfsruimte	woonfunctie	20,41 m²
2.2	slaapkamer	verblijfsruimte	woonfunctie	19,43 m²
2.3	overloop	verkeersruimte	woonfunctie	11,30 m²
2.4	badkamer	badruimte	woonfunctie	6,56 m²

Renvooi brandveiligheid

Uitgangspunten:

Gebruiksfuncties en oppervlakten	:	woonfunctie
Hoogste verblijfsvloer	:	2,90 m
Brandwerendheid hoofddraagconstructie	:	0 minuten

Toegepaste symbolen

rm op het lichtnet aangesloten niet-ioniserende rookmelder conform NEN2555

Renvooi vloerafscheidingen

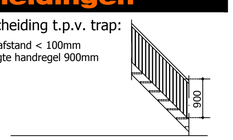
vloerafscheidingen:

-hoogte balusters 1000mm boven aansluitende vloer
-indien de vloer >13m boven de aangrenzende vloer of terrein ligt dan balusters 1200mm boven aansluitende vloer
-spijlafstand < 100mm



afscheiding t.p.v. trap:

-spijlafstand < 100mm
-hoogte handregel 900mm



Gegevens m.b.t. ventilatie

Algemeen

- Toegepaste ventilatie methode: natuurlijke toevoer - mechanische afvoer.

Toegepaste symbolen

mv afzuigpunt mechanische ventilatie voor capaciteit zie "Toetsing Bouwbesluit"
v. ventilatieroosters: Aralco type Multiair 19 design ZR rooster voor capaciteit zie "Toetsing Bouwbesluit"

Thermische weerstanden

- Beganegrondvloer, Rc = 5,00 m².K/W.
- Buitenwanden met kalkzandsteen, Rc = 4,30 m².K/W.
- Buitenwanden met HSB, Rc = 3,50 m².K/W.
- Dakconstructie, Rc = 5,00 m².K/W.
- Gehele gebouw HR++glas, U = 1,2 W/m².K; Uraam = 1,64 W/m².K
- Ufakro dakraam = 1,4 W/m².K
- Udeur dicht = 2,0 W/m².K; Udeur glas = 1,64 W/m².K

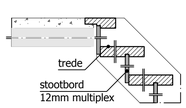
Maatvoering trappen

Artikel 2.33 (trap)	woonfunctie	andere gebruiksfunctie	trap uitsluitend voor ontvluchten
minimale breedte van de trap	0,80 m	0,80 m	0,80 m
minimale vrije hoogte boven de trap	2,30 m	2,10 m	2,10 m
minimale aantrede	0,22 m	0,185 m	0,185 m
maximale hoogte van een optrede	0,188 m	0,21 m	0,21 m
minimale breedte van het tredevlak	0,05 m	0,05 m	0,05 m
minimale breedte van het tredevlak	0,23 m	0,23 m	0,23 m
minimale afstand van de klimlijn tot de zijkant	0,30 m	0,30 m	0,30 m

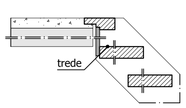
Een trap overbrugt een hoogteverschil van niet meer dan 4 meter.

Artikel 2.16 t/m 2.20 (vloerafscheiding)

maximale vrije breedte	<=0,10 m
minimale hoogte	>=1,00 m



dichte trap



open trap

B O U W B E D R I J F
SCHOT BV

Bezoekadres:
Aalsvoort 127
7241 MB Lochem

Postadres:
Postbus 117
7240 AC Lochem

Telefoon: 0573-441248
Fax: 0573-441802
www.bouwbedrijfschot.nl

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Project:	Nieuwbouw woning familie van de Veen te Dalfsen			Wijzigingen:	a:07-08-2013 b:09-08-2013 c:12-08-2013 - - -
Onderdeel:	Overzicht plattegronden, gevels, doorsnede en situatie				
Opdrachtgever:	Bouwbedrijf Schot b.v.				
Architect:					
Datum:	02-08-2013	Adviseur:	ing. S. van der Vegte	Fase:	DO
Schaal:	1:100	Tekenaar:	ing. S. van der Vegte	Status:	Definitief
Formaat	A1				

Biesdelselaan 89 | 6881 CD Velp | info@constabiel.nl | 026 - 261 98 97
Handelsregister 56550448 | B.T.W. nr. NL 852181437B01 | www.constabiel.nl | info@constabiel.nl

Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingemeer en adviseur DNR2011, opdeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Projectnummer: 13202

Bladnummer: BD001

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Bouwbesluit rapportage

Projectnummer:	13202
Omschrijving:	Nieuwbouw woning familie van de Veen te Dalfsen
Documentnummer:	13202-T01
Datum:	2 augustus 2013
Gewijzigd:	a: 12-08-2013
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Bouwbedrijf Schot

Adviseur: ing. S. van der Vegte
s.vandervegte@constabiel.nl | 06 – 48 93 31 25

Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Colofon

Opdrachtgever

Bouwbedrijf Schot
Dennis Papen
Postbus 117
7240 AC Lochem
0573 - 44 12 48
d.papen@bouwbedrijfschot.nl

Opsteller rapportage

conStabiel | Adviseurs in Bouwtechniek

Opsteller: ing. S. van der Vegte

Interne controle: ing. C.F. Veenink

Inhoudsopgave

Colofon 2
Inhoudsopgave 3
1. Algemeen 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Uitgangspunten 4
1.3 Projectgegevens 4
2. Samenvatting 5
2.1 Bouwbesluittoetsing 5
2.2 Oppervlakte overzicht en personenbenadering 5
2.3 Daglicht 5
2.4 Luchtverversing 5
2.5 Spuivoorziening 5
2.6 Energie prestatie coëfficiënt 5
3. Bouwbesluit berekeningen 6
3.1 Oppervlakte berekening en personenbenadering 6
3.2 Daglicht 9
3.3 Luchtverversing 11
3.4 Spuivoorziening 14
3.5 Energie prestatie coëfficiënt 14
4. Bouwbesluittoetsing 29
4.1 Hoofdstuk 1, Algemene bepalingen 29
4.2 Hoofdstuk 2, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid 29
4.3 Hoofdstuk 3, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid 29
4.4 Hoofdstuk 4, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid 29
4.5 Hoofdstuk 5, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu 29
4.6 Hoofdstuk 6, Voorschriften inzake installaties 30
4.7 Hoofdstuk 7, Voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken, open erven en terreinen 30
4.8 Hoofdstuk 8, Bouw- en sloopwerkzaamheden 30

1. Algemeen

1.1 Inleiding

Voor het project nieuwbouw woning familie van de Veen te Dalfsen is door Bouwbedrijf Schot aan conStabiel opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een Bouwbesluit toets inclusief de bijbehorende berekeningen. Gedurende het opstellen van de rapportage is door conStabiel aan de opdrachtgever advies gegeven om het plan te laten voldoen aan de geldende regels. Deze rapportage heeft dan ook betrekking op de definitieve documenten.

Dit rapport dient mede als onderdeel voor de omgevingsvergunning.

1.2 Uitgangspunten

Deze rapportage heeft betrekking op en is opgesteld op basis van onderstaande documenten van conStabiel:

- Tekening BD001 met hierop de gevelaanzichten, plattegronden, doorsnede en situatie.
- Tekening CD001 met hierop de constructieve overzichten en principe verloop van de riolering.
- Rapport 13202-S01, statische berekening.

De rapportage is uitgevoerd op basis van het Bouwbesluit 2012 met daarbij onderstaande uitgangspunten:

Aanwezige gebruiksfunctie	Aantal personen per m^2 verblijfsgebied
woonfunctie	niet van toepassing
overige gebruiksfunctie	niet van toepassing

1.3 Projectgegevens

Het project is kadastraal bekend onder sectie P, nummer 235 (kadastrale) gemeente Dalfsen.

De woning bestaat uit twee bouwlagen en een vliering. De berging bestaat uit 1 bouwlaag.

Het project is dusdanig op de kavel gesitueerd, zodat de voorgevel georiënteerd is op het Westen.

2. Samenvatting

De rapportage bevat de toetsing en Bouwbesluit berekeningen van het project Nieuwbouw woning van de Veen te Dalfsen.

In de samenvatting wordt per hoofdonderdeel aangegeven of er wordt voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit 2012. Indien noodzakelijk worden hier ook de aandachtpunten aangegeven.

2.1 Bouwbesluittoetsing

Uit de gemaakte Bouwbesluit toetsing blijkt dat wordt voldaan aan alle artikelen die van toepassing zijn.

2.2 Oppervlakte overzicht en personenbenadering

De oppervlakten voldoen aan de eisen zoals die in het Bouwbesluit worden gesteld. Hierbij is geen gebruik gemaakt van de krijtstreepmethode.

Er zijn geen gebruiksfuncties aanwezig waaraan eisen worden gesteld aan de minimale en maximale aan te houden aantal personen per m^2 verblijfsgebied.

2.3 Daglicht

Uit de controle berekeningen die zijn uitgevoerd in hoofdstuk 3 blijkt dat waar er eisen worden gesteld aan een specifieke ruimte en/ of gebied deze voldoen aan de eisen zoals die in het Bouwbesluit worden gesteld voor wat betreft daglicht.

2.4 Luchtverversing

Het toegepaste ventilatiesysteem is gebaseerd op een ventilatiesysteem met natuurlijke toevoer en mechanische afvoer met warmteterugwinning, gecombineerd met een bijbehorende cv ketel. (HP(cool) Cube en Base Cube van Itho-daalderop).

Mechanische afvoerpunten ter plaatse van de badkamers, toilet en keuken. Plaats van de toevoerroosters zijn aangegeven op de bouwkundige tekening BD001 van conStabiel. De toegepaste ventilatievoorziening voldoen aan de eisen die worden gesteld aan de geluidwering en energieprestatie van de woning.

Uit de controle berekeningen die zijn uitgevoerd in hoofdstuk 3 blijkt dat waar er eisen worden gesteld aan een specifieke ruimte en/ of gebied deze voldoet aan de eisen zoals die in het Bouwbesluit worden gesteld voor wat betreft de luchtverversing.

2.5 Spuivoorziening

Uit de controle berekeningen die zijn uitgevoerd in hoofdstuk 3 blijkt dat waar er eisen worden gesteld aan een specifieke ruimte en/ of gebied deze voldoet aan de eisen zoals die in het Bouwbesluit worden gesteld voor wat betreft de spuivoorziening.

In elke verblijfruimte bevindt zich een te openen raam in een uitwendige scheidingsconstructie.

2.6 Energie prestatie coëfficiënt

De EPC voldoet aan de gestelde eis van 0,6 van een woonfunctie.

Aandachtpunt is dat er vloerverwarming op de beganegrond vloer dient te worden toegepast.

3. Bouwbesluit berekeningen

3.1 Oppervlakte berekening en personenbenadering

Bouwbesluit 2012 geeft met betrekking tot verblijfsgebieden en verblijfsruimten voorschriften voor:

- aanwezigheid en omvang van een verblijfsgebied (artikel 4.2 en 4.6);
- afmetingen van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte (artikel 4.3 en 4.6);
- minimale bezetting verblijfsgebied (personenbenadering).

Bij de bepaling van de oppervlakten is gebruik gemaakt van de NEN2580.

Naast bovenstaande eisen voor verblijfsgebieden en verblijfsruimten geeft het Bouwbesluit nog eisen aan overige oppervlakten zoals gebruiksoppervlakte, oppervlakte toilet, badkamer en dergelijke.

3.1.1 Oppervlakte berekening

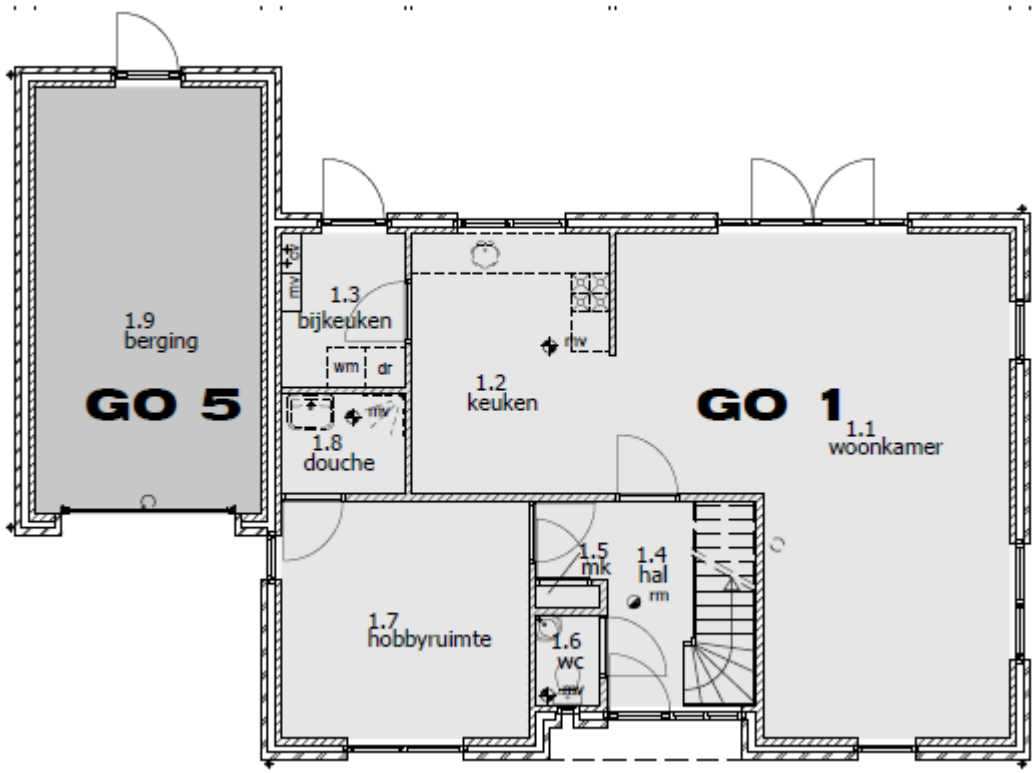
De gebruiksfunctie van het project betreft een woonfunctie en overige gebruiksfunctie.

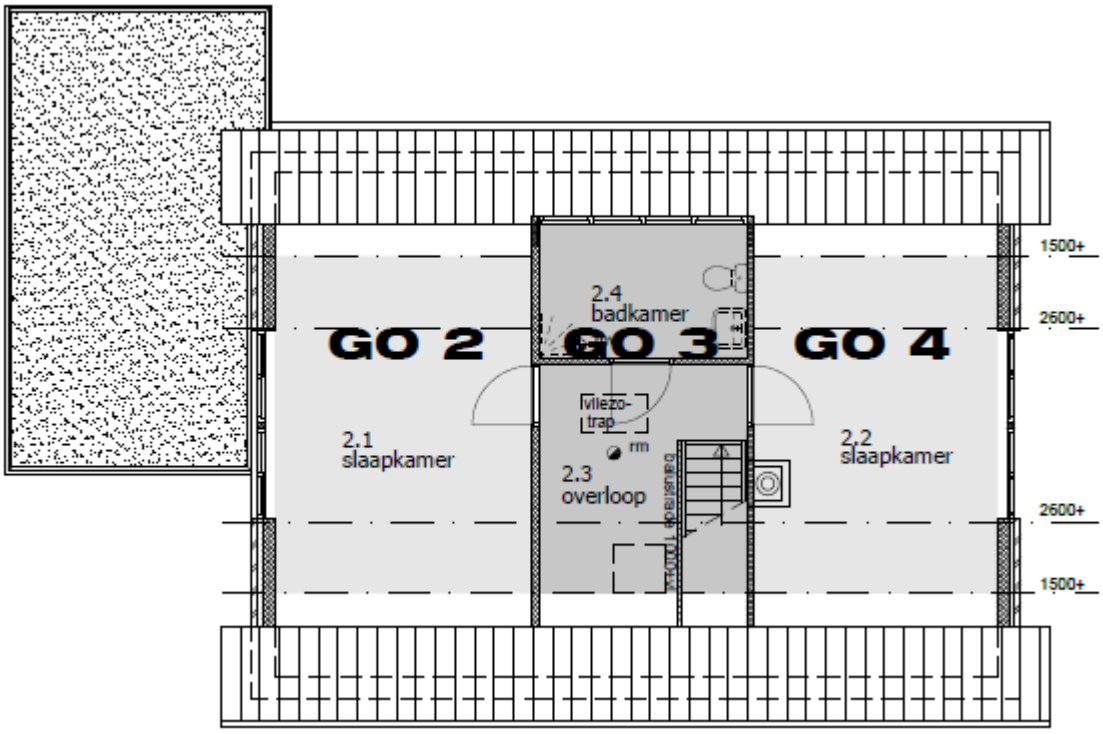
Aan deze gebruiksfuncties worden eisen gesteld aan de gebieden en ruimten. De gebruiksoppervlakten (GO), verblijfsgebied (VG), verblijfsruimte (VR) en bouwbesluit terminologie voor het project is in deze paragraaf aangegeven.

Ruimten in het bouwplan

ruimte nummer	ruimte	Bouwbesluit terminologie	vloeroppervlakte in m^2 ruimte	verblijf
1.1	woonkamer	verblijfsruimte	38,51	38,51
1.2	keuken	verblijfsruimte	12,23	12,23
1.3	bijkeuken	verkeersruimte	4,48	
1.4	hal	verkeersruimte	8,57	
1.5	meterkast	meterruimte	0,35	
1.6	wc	toiletruimte	1,40	
1.7	hobbyruimte	verblijfsruimte	13,87	13,87
1.8	badkamer	badruimte	2,95	
1.9	berging	functie ruimte	22,70	
2.1	slaapkamer	verblijfsruimte	20,41	11,77
2.2	slaapkamer	verblijfsruimte	19,43	11,18
2.3	overloop	verkeersruimte	11,30	
2.4	badkamer	badruimte	6,56	

Gebruiksoppervlakten bouwplan

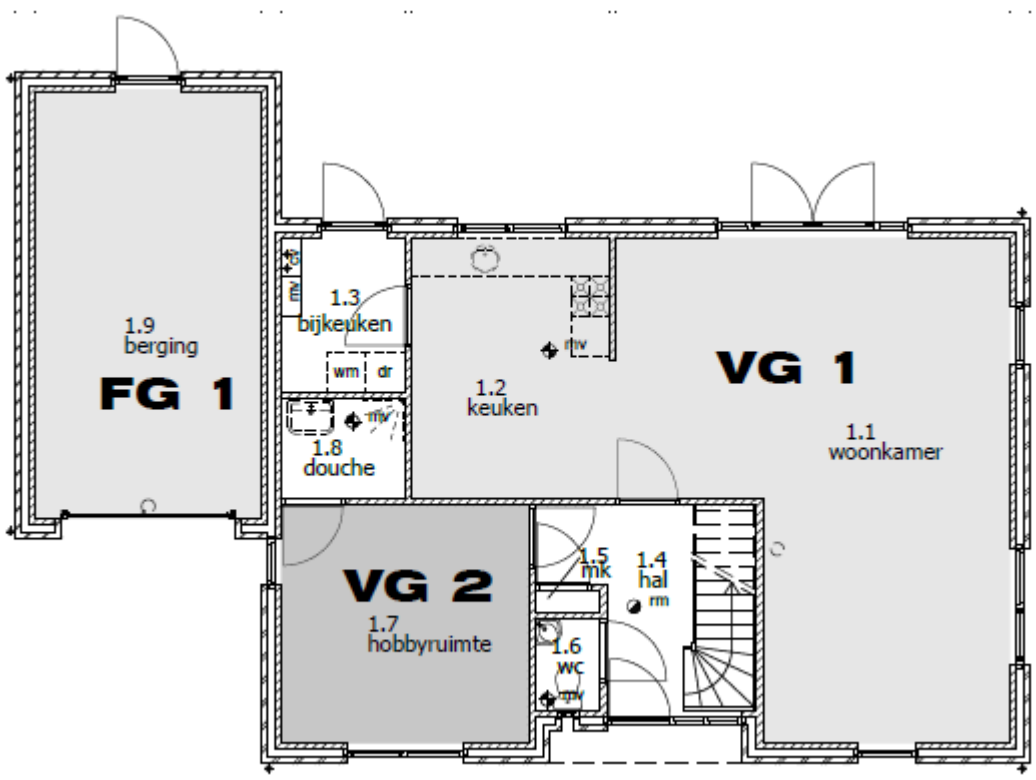


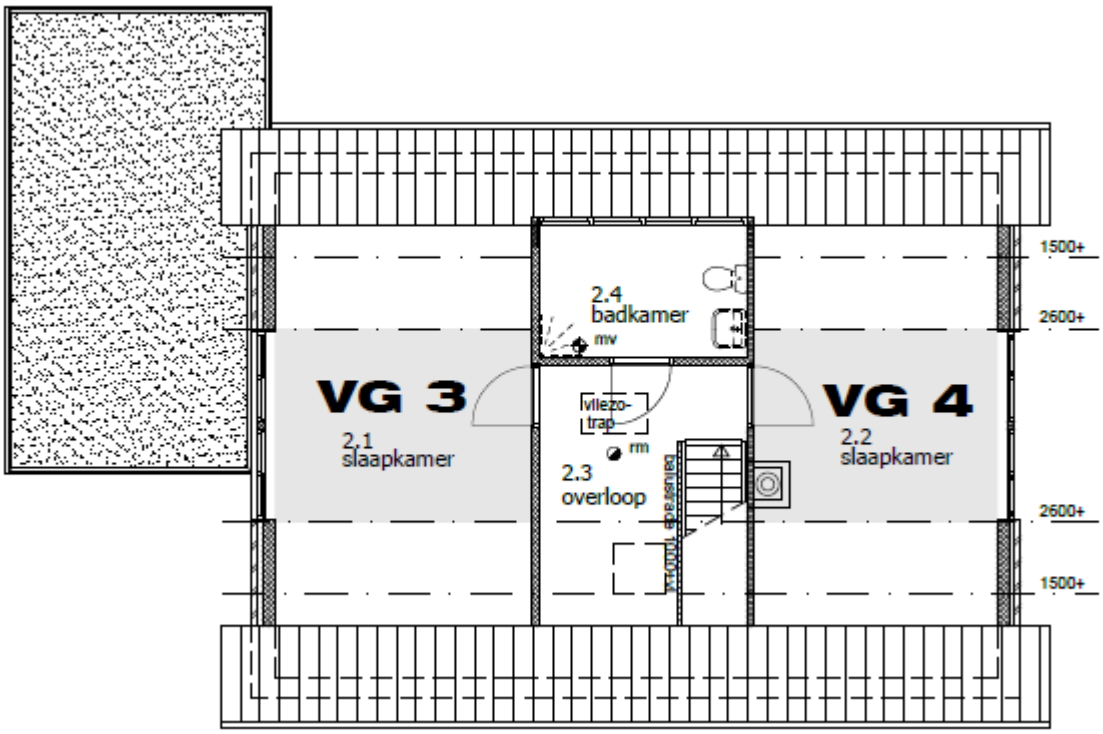


woonfunctie	gebruiksoppervlakte (GO) in m^2	zone EPC
GO 1	84,79	1
GO 2	20,41	1
GO 3	18,18	1
GO 4	19,43	1
gebruiksoppervlakte woonfunctie	**142,81**	

overige gebruiksfunctie	gebruiksoppervlakte (GO) in m^2	zone EPC
GO5	22,70	n.v.t.
gebruiksoppervlakte overige gebruiksfunctie	**22,70**	

Verblijfs- en functiegebieden bouwplan





nummer	verblijfsruimte woonfunctie	vloeroppervlak in m^2
VG 1	1.1 woonkamer, 1.2 keuken	51,14
VG 2	1.7 hobbyruimte	13,87
VG 3	2.1 slaapkamer	11,77
VG 4	2.2 slaapkamer	11,18
totaal verblijfsgebied woonfunctie		**87,96**
percentage van gebruiksoppervlakte functie (voldoet indien ≥ 55%)		61,6%

nummer	functiegebied overige gebruiksfunctie	vloeroppervlak in m^2
FG 1	berging	22,70
totaal functiegebied overige gebruiksfunctie		**22,70**
percentage van gebruiksoppervlakte functie		100,0%

De bovenstaande overige gebruiksfunctie is de nevenfunctie van de woonfunctie. Doordat deze dan ook geen onderdeel is van de woonfunctie wordt deze buiten de gebruiksoppervlakten van de EPC gehouden.

Personenbenadering

In het bouwplan zijn geen gebruiksfuncties aanwezig waaraan eisen worden gesteld aan de minimale en maximale aan te houden aantal personen per m^2 verblijfsgebied. Het toetsen van het bouwplan aan de personenbenadering zoals genoemd in artikel 1.2 is dan ook niet van toepassing.

3.2 Daglicht

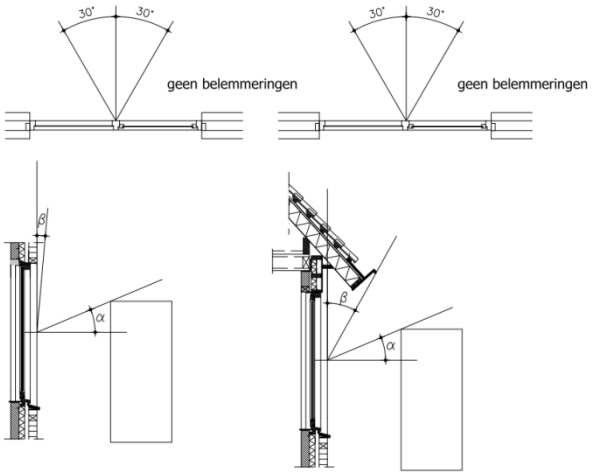
De equivalente daglichtoppervlakte (Ae) wordt in deze paragraaf getoetst per verblijfsgebied en is volgens de NEN2057 bepaald.

Voor de woonfunctie van het bouwplan is de vereiste equivalente daglichtoppervlakte 10% van het vloeroppervlakte van het verblijfsgebied. Voor de verblijfsruimten bedraagt de minimale vereiste equivalente daglichtoppervlakte 0,5m^2. Aan de vereiste equivalente daglichtoppervlakte per verblijfsruimte wordt ruimschoots voldaan en is niet apart aangegeven in deze paragraaf.

Er is geen eis voor de equivalente daglichtoppervlakte voor de overige gebruiksfunctie van het bouwplan.

De afstand van de in de toetsing meegenomen glasoppervlakte in de uitwendige scheidingsconstructie ligt tenminste 2 meter uit de perceelgrens.

Zie onderstaande figuur voor de bepaling van de waarden α, β en Ɛ.



VG 1	*Aantal*	*Breedte* m^1	*Hoogte* m^1	A_d m^2	Ɛ *in °*	α *in °*	β *in °*	*Belemmering* Cb	*Belemmering* Cu	*Belemmering* C_{LTA}	A_e m^2
voorgevel	1	0,67	1,64	1,10	90	20	39	0,70	1,00	1,00	0,77
rechtergevel	1	0,68	1,56	1,06	90	20	14	0,79	1,00	1,00	0,84
rechtergevel	2	0,78	1,56	2,43	90	20	14	0,79	1,00	1,00	1,92
achtergevel	2	1,75	0,40	1,40	90	20	34	0,73	1,00	1,00	1,02
achtergevel	2	0,68	1,62	2,20	90	20	34	0,73	1,00	1,00	1,61
achtergevel	1	0,71	1,39	0,99	90	20	39	0,70	1,00	1,00	0,69
achtergevel	1	0,61	1,31	0,80	90	20	39	0,70	1,00	1,00	0,56
					Aanwezig:						**7,41**
					Benodigd:	51,14	m^2	x 10% =			5,11

VG 2	*Aantal*	*Breedte* m^1	*Hoogte* m^1	A_d m^2	Ɛ *in °*	α *in °*	β *in °*	*Belemmering* Cb	*Belemmering* Cu	*Belemmering* C_{LTA}	A_e m^2
voorgevel	1	0,68	1,56	1,06	90	20	39	0,70	1,00	1,00	0,74
voorgevel	1	0,78	1,56	1,22	90	20	39	0,70	1,00	1,00	0,85
					Aanwezig:						**1,59**
					Benodigd:	13,87	m^2	x 10% =			1,39

VG 3	*Aantal*	*Breedte* m^1	*Hoogte* m^1	A_d m^2	Ɛ *in °*	α *in °*	β *in °*	*Belemmering* Cb	*Belemmering* Cu	*Belemmering* C_{LTA}	A_e m^2
linkergevel	2	0,50	1,16	1,16	90	20	46	0,65	1,00	1,00	0,75
linkergevel	2	0,60	1,16	1,39	90	20	46	0,65	1,00	1,00	0,90
					Aanwezig:						**1,66**
					Benodigd:	11,77	m^2	x 10% =			1,18

VG 4	*Aantal*	*Breedte* m^1	*Hoogte* m^1	A_d m^2	Ɛ *in °*	α *in °*	β *in °*	*Belemmering* Cb	*Belemmering* Cu	*Belemmering* C_{LTA}	A_e m^2
rechtergevel	2	0,50	1,16	1,16	90	20	46	0,65	1,00	1,00	0,75
rechtergevel	2	0,60	1,16	1,39	90	20	46	0,65	1,00	1,00	0,90
					Aanwezig:						**1,66**
					Benodigd:	11,18	m^2	x 10% =			1,12

3.3 Luchtverversing

De berekening van de benodigde ventilatiecapaciteit is in deze paragraaf uitgerekend. De berekening is opgesteld per verblijfsgebied met dien verstande dat voor de minimale capaciteit voor de luchtverversing het vereiste van een verblijfsruimte is aangehouden.

Als ventilatie rooster wordt in het gehele bouwplan een Aralco Multiair 19 design ZR rooster toegepast met een capaciteit van 18,8 $dm^3/s/m$.

Voor de kieren onder de deur is gerekend met een capaciteit van 12,0 $cm^2/dm^3/s$.

Er is geen rekening gehouden met een mogelijke verhoogde geluidsbelasting op de gevel. Het is niet aannemelijk dat hiervan sprake is bij dit plan echter de verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de opdrachtgever.

Verdieping

referentie nummer		A in m^2	vereist in dm^3/s	ventilatie-wijze	belendende ruimte	lg rooster in m^1	kier breedte in mm^1	kier hoogte in mm^1	toevoer capaciteit in dm^3/s	afvoer capaciteit in dm^3/s	toevoer optredend in dm^3/s	afvoer optredend in dm^3/s
2.1	slaapkamer	11,77	8,24	vr	buiten	0,6			11,28		10,60	
				k	2.3		850	15		10,63		10,60
VG 3		**11,77**	**10,59**								**10,60**	**10,60**
2.2	slaapkamer	11,18	7,83	vr	buiten	0,6			11,28		10,60	
				k	2.3		850	15		10,63		10,60
VG4		**11,18**	**10,06**								**10,60**	**10,60**
2.4	badkamer	6,56	14,00	ma	buiten							14,00
				k	2.3		850	20	14,17		14,00	
											14,00	**14,00**
2.3	overloop	11,30	n.v.t.	k	2.1						10,60	0,00
				k	2.2						10,60	0,00
				k	2.3		850	20	14,17		0,00	14,00
				tg	1.4							7,20
											21,20	**21,20**

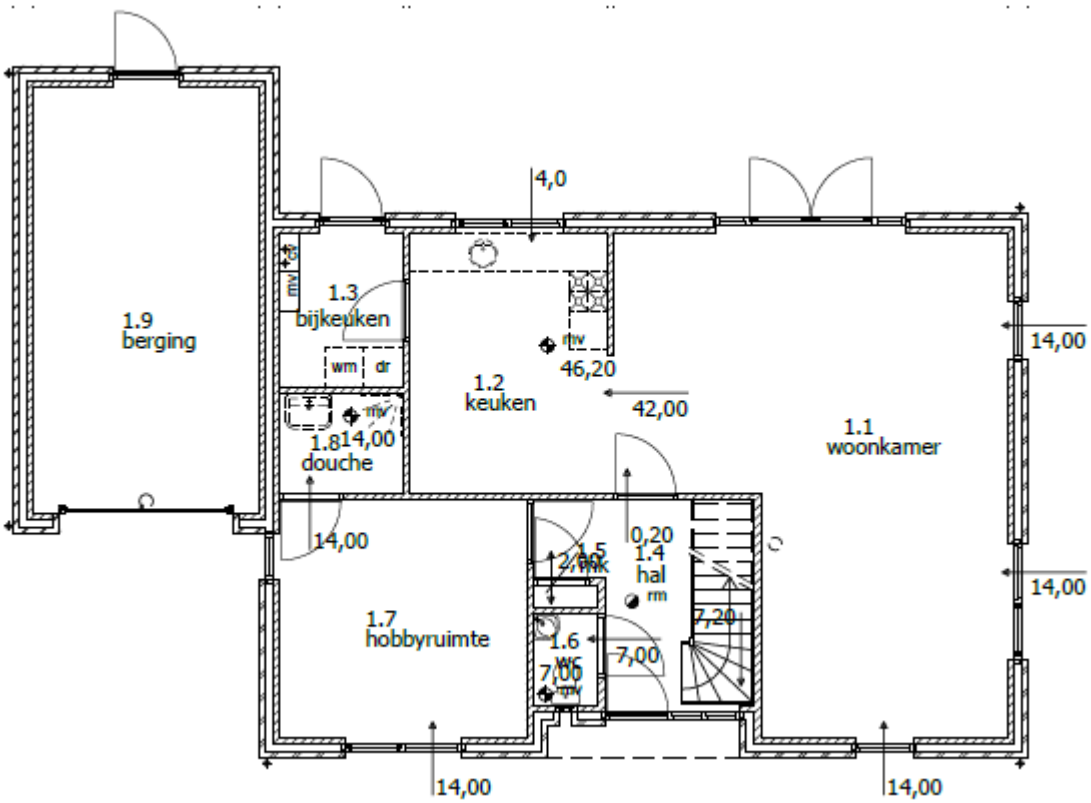
Beganegrond

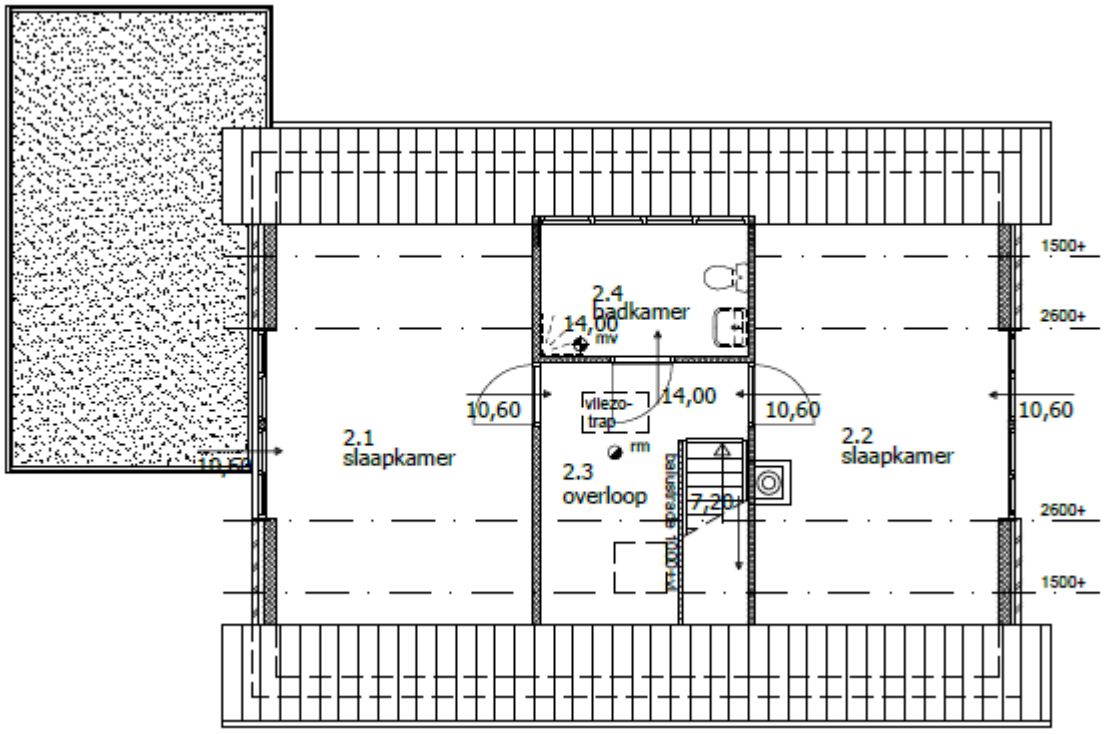
referentie nummer	ruimte	A in m^2	vereist in dm^3/s	ventilatie-wijze	belendende ruimte	lg rooster in m^1	kier breedte in mm^1	kier hoogte in mm^1	toevoer capaciteit in dm^3/s	afvoer capaciteit in dm^3/s	toevoer optredend in dm^3/s	afvoer optredend in dm^3/s
1.4	hal	8,57	n.v.t.	k	1.1							0,20
				tg	1.4						7,20	
				k	1.6		850	10	7,08			7,00
											7,20	**7,20**
1.6	wc	1,40	7,00	ma	buiten							7,00
				k	1.4		850	10	7,08		7,00	
											7,00	**7,00**
1.5	meterkast	0,35	2,00	k	1.4		700	5	2,92		2,00	
				k	1.4		700	5		2,92		2,00
											2,00	**2,00**
1.1	woonkamer	38,51	26,96	vr	buiten	2,25			42,30		42,00	
				k	1.4		850	5	3,54		0,20	
				k	1.2		2100	25		43,75		42,00
1.2	keuken	12,23	8,56	vr	buiten	0,7			13,16		4,00	
				k	1.1		2100	25	43,75		42,00	
				ma	buiten							46,20
VG 1		**51,14**	**46,03**								**88,20**	**88,20**
1.7	hobbyruimte	13,87	9,71	vr	buiten	0,75			14,10		14,00	
				k	1.8		850	20		14,17		14,00
VG 2		**13,87**	**12,48**								**14,00**	**14,00**
1.8	badkamer	2,95	14,00	ma	buiten							14,00
				k	1.7		850	20	14,17		14,00	
											14,00	**14,00**

Toepassen van de kier ter plaatse van ruimte 1.5 (meterkast) zowel aan boven- als onderzijde van de deur.

Lijst gebruikte afkortingen:

vr	=	ventilatierooster
k	=	kier onder de deur
ma	=	mechanische ventilatie afvoer
mt	=	mechanische ventilatie toevoer
tg	=	trapgat


1.9
berging
1.3
bijkeuken
wm
dr
mv
1.8
douche
14,00
1.2
keuken
tv
46,20
42,00
4,0
1.1
woonkamer
14,00
14,00
14,00
0,20
1.4
hal
rm
7,20
1.5
2,00
1.7
hobbyruimte
1.6
wc
7,00
7,00
14,00
14,00


2.4
badkamer
14,00
mv
1500+
2600+
10,60
14,00
10,60
10,60
vliezo-
trap
rm
2.1
slaapkamer
2.3
overloop
2.2
slaapkamer
balustrade 1000 hh
7,20
2600+
1500+

3.4 Spuivoorziening

De berekening van de benodigde spuivoorziening is in deze paragraaf uitgerekend. De berekening is opgesteld per verblijfsgebied met dien verstande dat voor de minimale capaciteit voor de spuivoorziening het vereiste van een verblijfsruimte is aangehouden.

referentie nummer	ruimte	A in m^2	aantal gevels	snelheid in m/s	A netto vereist per m^2 oppervlakte	A netto vereist in m^2		A netto aanwezig in m^2	omschrijving
2.2	slaapkamer	11,18	1	0,10	0,0300	0,34	>>	0,34	2x draai kiep raam
VG 4		**11,18**	1	0,10	0,0600	0,67	>>	0,67	
2.1	slaapkamer	11,77	1	0,10	0,0300	0,35	>>	0,35	2x draai kiep raam
VG 3		**11,77**	1	0,10	0,0600	0,71	>>	0,71	
1.7	hobbyruimte	13,87	1	0,10	0,0300	0,42	>>	0,42	1x draai kiep raam
VG 2		**13,87**	1	0,10	0,0600	0,83	>>	0,83	
1.1	woonkamer	38,51	2	0,40	0,0075	0,29	>>	0,29	1x draai kiep en dubbele tuindeur
1.2	keuken	12,23	2	0,40	0,0075	0,09	>>	0,09	1x draai kiep raam
VG 1		**51,14**	2	0,40	0,0150	0,77	>>	0,77	

3.5 Energie prestatie coëfficiënt

Om de energie prestatie van de woning te bepalen is conform afdeling 5.1 uit het Bouwbesluit een Energie Prestatie Coëfficiënt berekening gemaakt. Voor de berekening is gebruikt gemaakt van het programma van UNIEC wat is gebaseerd op de NEN7120, NEN8088 en NEN1068. In deze paragraaf is de berekening weergeven.

Uit deze berekening blijkt dat de woning voldoet aan de geldende eisen met een EPC van 0,60.

Onderstaand de aangehouden uitgangspunten voor de EPC-berekening en de gemaakte materiaal keuzes.

Algemeen

De berekening is gemaakt volgens de forfaitaire methode voor de lineaire koudebruggen. Voor bepaling van de leidinglengten van het warmtapwater is uitgegaan van de werkelijke lengten.

De woning is verdeeld in één klimatiseringszone en één rekenzone. Er zijn geen aangrenzende onverwarmde zones aanwezig.

Begane grondvloer

De begane grondvloer wordt uitgevoerd in een geïsoleerde systeemvloer met een door de fabrikant opgegeven R_c-waarde van 5,00 m^2K/W.

Gevels begane grond

De gevels bestaan uit een geïsoleerde spouwmuur met een totale dikte van 320mm. Deze is opgebouwd uit een kalkzandsteen binnenblad dik 100mm, Spouwpur-isolatie dik 90mm en een bakstenen buitenblad dik 100mm. De totale R_c-waarde van de spouwmuur bedraagt 4,40 m^2K/W.

Gevels verdieping

De gevels bestaan uit een geïsoleerde spouwmuur. Deze is opgebouwd uit een HSB binnenblad met hierin glaswol isolatie met een dikte van 180mm en een baksteen buitenblad van 100mm. De totale R_c-waarde van de spouwmuur bedraagt 3,50 m^2K/W.

De zijwangen van de dakkapel worden uitgevoerd als houtskeletbouw. De totale R_c-waarde van deze wanden bedraagt 3,50 m^2K/W.

Beglazing, U waarden ramen en deuren

Het glas in de gevels is van het type HR++. De warmtedoorgangscoëfficiënt van het glas bedraagt 1,1 $W/(m^2K)$. De rekenwaarde voor U_{raam} bedraagt 1,64 $W/(m^2K)$.

De rekenwaarde voor U_{deur} bedraagt 2,00 $W/(m^2K)$ tenzij deze voornamelijk uit glas bestaat.

De rekenwaarde voor $U_{dakraam}$ bedraagt 1,40 $W/(m^2K)$.

Daken

De dakconstructie bestaat uit isolatie platen type Unidek Kolibrie 5.0 met een door de fabrikant opgegeven R_c-waarde van 5,00 m^2K/W.

Infiltratie

Voor de luchtdoorlatendheid is gerekend met de forfaitaire waarde van $q_{v;10;spec}$ = 0,980 dm^3/s per m^2. Belangrijk voor het luchtdicht bouwen is extra aandacht voor de diverse aansluitdetails in zowel voorbereidings- als uitvoeringsfase.

Zonwering

Er wordt geen zonwering toegepast.

Koeling

Er wordt geen koeling toegepast.

Installaties

Voor de verwarming wordt gebruik gemaakt van een individueel centraal verwarmingstoestel exclusief waakvlam. Type toestel is een HR-107/Itho-Daalderop Base Cube.

Voor het verwarmingslichaam wordt er gebruikt gemaakt van lage temperatuurverwarming door middel van vloerverwarming en radiatoren. Op de begane grondvloer zal vloerverwarming worden toegepast.

Voor het warme tapwater wordt gebruik gemaakt van dezelfde HR-combiketel en er wordt gerekend met de werkelijk leidinglengten.

Het ventilatiesysteem is gebaseerd op een ventilatiesysteem met natuurlijke toevoer en mechanische afvoer gecombineerd met warmteterugwinning. (HP(cool) Cube van IthoDaalderop). Voor de roosters wordt er gebruik gemaakt van het Aralco Multi-air 19 design ZR rooster.

Uniec 2.0

Woningen Bouwbedrijf Schot b.v. - 13202-Nieuwbouw woning fam. van de Veen
n.v.t. **0,60**

Algemene gegevens

projectomschrijving	*13202-Nieuwbouw woning fam. van de Veen*
variant	*n.v.t.*
adres	*Hessenweg 79*
postcode / plaats	*Dalfsen*
bouwjaar	*2013*
categorie	*woningbouw*
aantal woningbouw-eenheden in berekening	*1*
gebruiksfunctie	*woonfunctie*
datum	*02-08-2013*
opmerkingen	

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	interne warmtecapaciteit	A_g [m²]
verwarmde zone	Gehele woning	traditioneel, gemengd zwaar	142,81

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v;10;spec}$	*nee*
lengte van het gebouw	*11,84 m*
breedte van het gebouw	*8,40 m*
hoogte van het gebouw	*7,41 m*

Eigenschappen infiltratie		
rekenzone	gebouwtype	$q_{v;10;spec}$ [dm³/s per m²]
Gehele woning	grondgebonden gebouw, vrijstaand, met kap	0,98

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Gehele woning							
constructie	A [m²]	R_c [m²K/W]	U [W/m²K]	g_{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Voorgevel - buitenlucht, W - 32,5 m² - 90°							

conStabiel b.v. | Adviseurs in Bouwtechniek | Handelsregister 56550448 | B.T.W. nr. NL 852181437B01
www.constabiel.nl | info@constabiel.nl

Transmissiegegevens rekenzone Gehele woning							
constructie	A [m²]	R_c [m²K/W]	U [W/m²K]	g_{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Metselwerk B.G.	22,71	4,40				minimale belem.	
Ramen	7,25		1,64	0,60	nee	constante belem. hb < 0,5	
Deuren	2,52		3,40	0,00	nee	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Dakvlak voorgevel - buitenlucht, W - 60,9 m² - 45°							
Hellend dak	60,90	5,00				minimale belem.	
Rechtergevel - buitenlucht, Z - 24,0 m² - 90°							
Metselwerk B.G.	19,09	4,40				minimale belem.	
Ramen	4,86		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Rechtergevel 1e verd. - buitenlucht, Z - 15,1 m² - 90°							
Metselwerk 1e verd.	11,07	3,50				minimale belem.	
Ramen	4,06		1,64	0,60	nee	constante belem. hb < 0,5	
Dakvlak rechtergevel - buitenlucht, Z - 2,7 m² - 45°							
Hellend dak	2,67	5,00				minimale belem.	
Rechter zijwang dakkapel - buitenlucht, Z - 1,0 m² - 90°							
Zijwang dakkapel	1,00	3,50				minimale belem.	
Achtergevel - buitenlucht, O - 32,5 m² - 90°							
Metselwerk B.G.	20,13	4,40				minimale belem.	
Ramen	9,75		1,64	0,60	nee	constante belem. hb < 0,5	
Ramen	2,60		1,64	0,60	nee	constante belem. hb < 0,5	
Dakvlak achtergevel - buitenlucht, O - 54,5 m² - 45°							
Hellend dak	53,70	5,00				minimale belem.	
Dakraam	0,80		1,40	0,60	nee	minimale belem.	
Kozijn dakkapel - buitenlucht, O - 4,0 m² - 90°							
Ramen	4,00		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Linkergevel - buitenlucht, N - 24,0 m² - 90°							
Metselwerk B.G.	22,52	4,40				minimale belem.	
Ramen	1,43		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Linkergevel 1e verd. - buitenlucht, N - 15,1 m² - 90°							
Metselwerk 1e verd.	11,07	3,50				minimale belem.	
Ramen	4,06		1,64	0,60	nee	constante belem. hb < 0,5	
Dakvlak linkergevel - buitenlucht, N - 2,7 m² - 45°							
Hellend dak	2,67	5,00				minimale belem.	
Linker zijwang dakkapel - buitenlucht, N - 1,0 m² - 90°							

Transmissiegegevens rekenzone Gehele woning							
constructie	A [m²]	R_c [m²K/W]	U [W/m²K]	g_{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Zijwang dakkapel	1,00	3,50				minimale belem.	
Beganegrond - kruipruimte - 85,1 m²							
Beganegrondvloer	85,11	5,00					
Plafond - buitenlucht, HOR, vloer - 1,8 m² - 180°							
Plafond	1,80	3,50				minimale belem.	
Platdakdakkapel - buitenlucht, HOR, dak - 4,5 m² - 0°							
Plafond	4,50	3,50				minimale belem.	

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

Lineaire transmissiegegevens rekenzone Gehele woning		
constructie	l [m]	toelichting
Beganegrond - kruipruimte - 85,1 m²		
forfaitaire perimeter	38,90	

Verwarming- en warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	*hybride warmtepomp / HR-ketel*
bron warmtepomp	*combinatie ventilatieretourlucht en buitenlucht*
toestel - hybride warmtepomp	*Itho Daalderop HP Cube (Cool) + Base Cube 30/35 (16L) CW 5*
temperatuurtraject / ontwerpaanvoertemperatuur	*35° - 25°*
toepassingsklasse (CW-klasse)	*4 (CW 5)*
toestel - voor bijstook	*Itho Daalderop Base Cube 30/35 (16L)*
aantal hybride warmtepompen	*1*
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel ($Q_{H;dis;nren;an}$)	*40.010 MJ*
hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel ($Q_{W;dis;nren;an}$)	*9.529 MJ*
opwekkingsrendement verwarming - hybride WP ($\eta_{H;gen}$)	*5,450*
energiefractie verwarming – hybride warmtepomp ($F_{H;gen}$)	*0,78*
opwekkingsrendement bijverwarming - HR-ketel ($\eta_{H;gen}$)	*0,950*
opwekkingsrendement warmtapwater - HR ketel ($\eta_{W;gen}$)	*0,850*

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte (in woonkamer)					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
vloer- en/of wandverwarming en/of betonkernactivering	buitenvloer of buitenwand	< 8 m	≥ 2,5 m²K/W	n.v.t.	1,00

regeling warmteafgifte aanwezig	*ja*
afgifterendement ($\eta_{H;em}$)	*1,000*

Kenmerken distributiesysteem verwarming

buffervat buiten verwarmde ruimte aanwezig	*nee*
verwarmingsleidingen in onverwarmde ruimten en/of kruipruimte	*nee*
distributierendement ($\eta_{H;dis}$)	*1,000*

Kenmerken tapwatersysteem

aantal woningbouw-eenheden aangesloten op systeem	*1*
warmtapwatersysteem ten behoeve van	*keuken en badruimte*
gemiddelde leidinglengte naar badruimte	*4-6 m*
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	*2-4 m*
inwendige diameter leiding naar aanrecht	*≤ 10 mm*
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	*0,876*

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	*nee*

Zonneboiler

zonneboiler	*nee*

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	*ja*
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	*ja*
aanvullende circulatiepomp aanwezig	*nee*

Aangesloten rekenzones

Gehele woning

Ventilatie

ventilatie 1

ventilatiesysteem	*C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer*
systeemvariant	*Aralco ZR roosters EPC + gelijkstroom ventilator*
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	*1,09 (forfaitair conform systeemvariant C2b NEN 8088-1)*
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	*0,88 (forfaitair conform systeemvariant C2b NEN 8088-1)*

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	*nee*
warmtepompboiler(s) in gebouw	*nee*
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	*onbekend*

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	*ja*
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	*ja*

Kenmerken ventilatoren

totaal nominaal vermogen (P_{nom}) centrale ventilatie-units	*75,00 W (1 units)*

Aangesloten rekenzones

Gehele woning

conStabiel B.V. | Adviseurs in Bouwtechniek | Handelsregister 56550448 | B.T.W. nr. NL 852181437B01
www.constabiel.nl | info@constabiel.nl

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming	$E_{H;P}$	24.379 MJ
warmtapwater	$E_{W;P}$	11.210 MJ
koeling	$E_{C;P}$	0 MJ
zomercomfort	$E_{SC;P}$	3.744 MJ
ventilatoren	$E_{V;P}$	2.472 MJ
verlichting	$E_{L;P}$	6.581 MJ
geëxporteerde warmte/koude	$E_{P;exp;T}$	0 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P;exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgew. elektr. - installaties	$E_{P;pr;EPus;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgew. elektr. - huishoudelijk	$E_{P;pr;nEPus;el}$	0 MJ

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	142,81 m²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	335,74 m²

Energiegebruik		
elektriciteitsgebruik	$E_{EPdel;el}$	3.035 kWh
externe warmte- en/of koudelevering	$E_{EPdel;dh}$	0,0 GJ
energiegebruik overig energiedragers	$E_{EPdel;aeq}$	580 m³aeq
specifieke elektriciteitsgebruik	$e_{EPdel;el}$	21,3 kWh/m²
specifieke externe warmte- en/of koudelevering	$e_{EPdel;dh}$	0,0 GJ/m²
specifieke energiegebruik overig energiedr.	$a_{EPdel;aeq}$	4,1 m³aeq/m²

Elektriciteitsproductie		
op eigen perceel opgewekte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	0 kWh

CO_2-emissie		
CO_2-emissie	m_{co2}	2.747 kg

Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	339 MJ/m²
karakteristiek energiegebruik	E_{Ptot}	48.386 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	49.085 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,592 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,60 -
energielabel		A++

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec2.0.5 is gebaseerd op NEN 7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen – bepalingsmethode" inclusief correctieblad C2 en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen - Bepalingsmethode voor de toevoerluchttemperatuur gecorrigeerde ventilatie- en infiltratieluchtvolumestromen voor energieprestatieberekeningen - Deel 1: Rekenmethode" inclusief correctieblad C1.

Verklaringen

CUBE-SERIE VAN ITHO-DAALDEROP

Kwaliteitsverklaring voor de energieprestaties conform NEN 7120 (EPG), voor een individueel verwarmingstoestel, niet behorend tot warmtelevering door derden.

-Nieuwbouw-

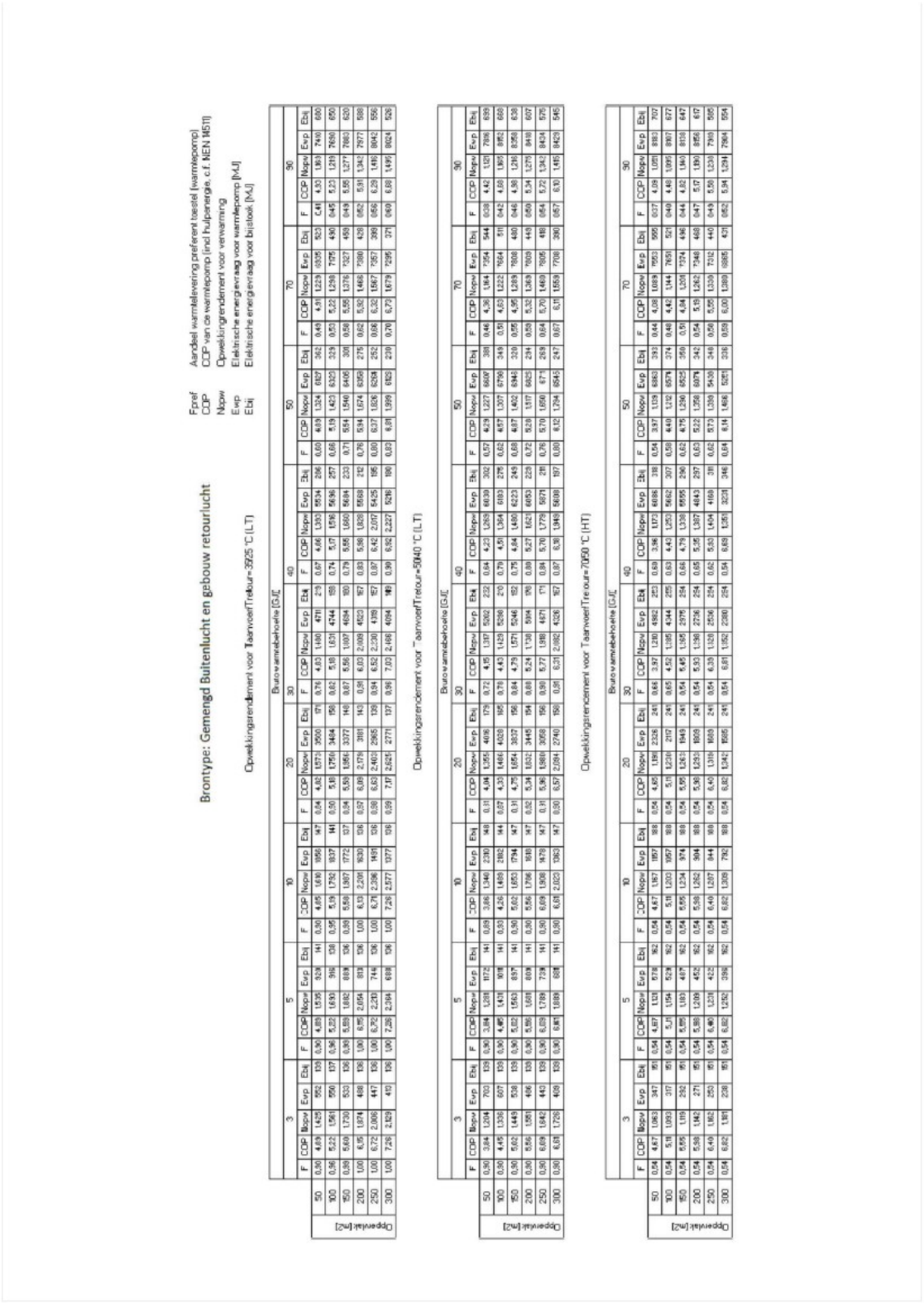
Deze kwaliteitsverklaring is opgesteld conform bijlage E van NEN 7120 (EPG) en NEN 5128 (EPN), inclusief correctieblad c1:2004

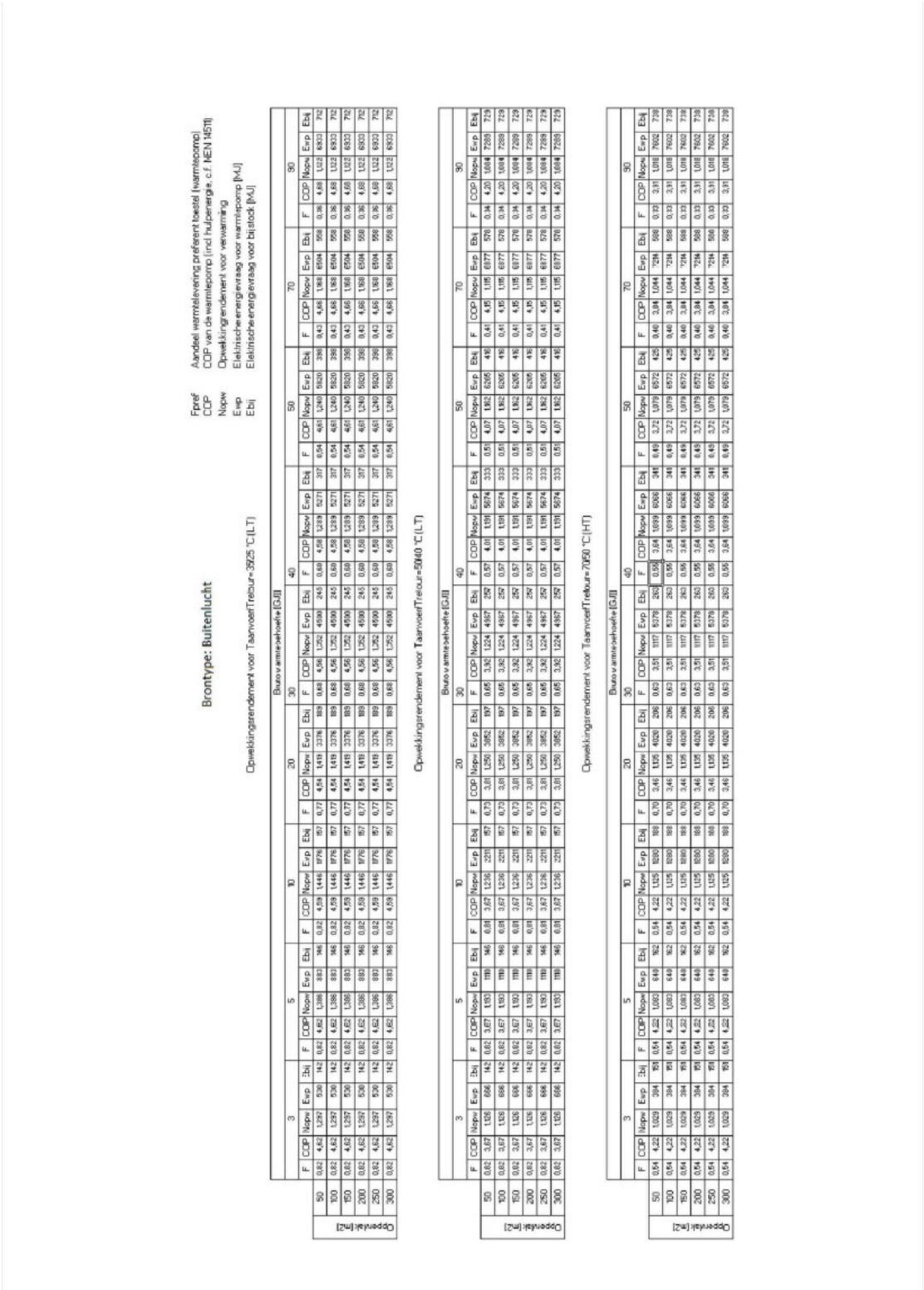
- De berekening volgt de procedure volgens bijlage E van NEN 7120, uitgegeven door TNO op 21 mei 2010, zie ref. 1
- De prestaties van de warmtepomp zijn gemeten conform NEN-EN 14511:2004; met definitie van deellast volgens prEN 14825, uitgevoerd in december 2010.
- Voor het rendement voor de niet-preferente opwekker (bijstook) wordt uitgegaan van 0,95 bij LT-verwarming en 0,90 bij HT-verwarming.
- Deze kwaliteitverklaring is van toepassing op het deel van de woning dat is aangesloten op zowel de warmtepomp als de ketel.
- Voor de binnentemperatuur geldt een instelwaarde van 20 °C, zonder nachtverlaging.
- Als bron worden twee opties aangeboden:
  - Een mix van buitenlucht en woning retourlucht, waarbij het debiet aan retourlucht volgens de rekenregel Φ=3.6 x 0.36 x Ag,i in m^3/uur en Ag,i het gebruiksoppervlak van de woning.
  - Uitsluitend buitenlucht.
- Het opwekkingrendement is inclusief hulpenergie voor één cv-pomp, cv-ventilator en elektronica.
- Deze kwaliteitsverklaring is geldig voor een jaarlijkse thermische energievraag voor ruimteverwarming van 3- tot 90 GJ en voor gebruiksoppervlakken van 0-300 m^2.
- De tabellen geven Fpref het aandeel van de warmtepomp in warmtelevering; COP van de warmtepomp; Hopw;verw het integrale opwekkingsrendement en de totale elektriciteitsvraag, afhankelijk van bruto warmtebehoefte en gebruiksoppervlak van de woning, voor drie aanvoer- en retourtemperaturen. Voor tussenliggende waarden voor bruto warmtebehoefte, gebruiksoppervlak en temperatuurniveau kan lineair worden geïnterpoleerd. Voor eenvoudige en nauwkeurige berekening wordt gebruik van een rekenprogramma.

Referenties:
1. Berekening van opwekkingrendement lucht-naar-water warmtepompen volgens bijlage E, NEN 7120 (EPG).
2. Energieprestatie van woonfuncties en woongebouwen, bepalingsmethoden, NEN 5128:2004 (EPN)

Rhenen, 29 mei 2012

Dr. ir. J. van Berkel,
Entry Technology Support BV
Spoorbaanweg 15
3911 CA Rhenen


Fpref Aandeel warmtelevering preferent toestel [warmtepomp]
COP COP van de warmtepomp (incl hulpenergie, c.f. NEN 8511)
Nopw Opwekkingrendement voor verwarming
Ewp Elektrische energieverbruik voor warmtepomp [MJ]
Ebi Elektrische energieverbruik voor bijstook [MJ]
Brontype: Gemengd Buitenlucht en gebouw retourlucht
Opwekkingsrendement voor Taanvoer/Treitour=35/25 °C (LT)
Opwekkingsrendement voor Taanvoer/Treitour=50/40 °C (LT)
Opwekkingsrendement voor Taanvoer/Treitour=70/90 °C (HT)
Bruto vermogensbehoefte [GJ/j]
Oppervlakte [m2]


Fpref Aandeel warmtelevering preferent toestel (warmtepomp)
COP COP van de warmtepomp (incl hulpenergie, c.f. NEN 14511)
Nopw Opwekkingrendement voor verwarming
Evp Elektrische energieverbr voor warmtepomp [MJ]
Ebj Elektrische energieverbr voor bijstook [MJ]
Brontype: Buitenlucht
Opwekkingsrendement voor TaanvoerTrefuur= 3925 °C (LT)
Opwekkingsrendement voor TaanvoerTrefuur= 5040 °C (LT)
Opwekkingsrendement voor TaanvoerTrefuur= 7050 °C (HT)
Bruto v.amiteiwoh.e [GJ/j]
Oppervlak [m2]

Toelichting op kwaliteitsverklaring
Cube-serie van Itho-Daalderop

Berekening van opwekkingsrendement voor nieuwbouw (NEN7120)

Voorbeeld:

Voor een woning met warmtebehoefte van 20 GJ, en gebruiksoppervlak van 200 m^2. CV aanvoer- en retourtemperatuur =35/ 25 °C, bron is mix van buiten- en binnenlucht.

1. Warmtebehoefte **20000 MJ** met Fpref = 0,969, geeft belasting van warmtepomp 19386 MJ en 614 MJ voor ketel.
2. COP-waarde voor de warmtepomp (berekend conform bijlage E, NEN 7120) van 6,095 geeft een elektrische aandrijfenergie van warmtepomp van **3180,7 MJ**
3. Standby energievraag van ketel met continue vermogen van 4,3 W geeft jaarlijks **136 MJ**. Inclusief elektrische energievraag voor brander en ventilator geeft dat **143 MJ.**
4. Primaire energievraag van gasketel bedraagt 614/ 0,95 = **646 MJ**.
5. Primaire energie t.b.v. elektrische aandrijving warmtepomp = **8156 MJ**
6. Primaire energie t.b.v. elektriciteit bijstook (ketel, afgerond) = **375 MJ**
7. Het opwekkingrendement op primaire energie bedraagt dan :

20000/[646+8156+375]= 2,179.

Rhenen, 29 mei 2012

Dr. ir. J. van Berkel,
Entry Technology Support BV
Spoorbaanweg 15
3911 CA Rhenen

Certificaat

kiwa
Partner for progress

Certificaatnummer G68079/01 Vervangt --

Uitgegeven 2012-05-24 Eerste uitgave 2012-05-24

Productcertificaat
GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA
Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

Itho Daalderop Operations B.V.

geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL´s GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

PRODUCTNAAM

Itho Daalderop Base Cube 30/35 (16L)

RENDEMENTSWAARDEN:
Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 96.4% (Hi). Afhankelijk van de bruto wamtebehoefte voor tapwater volgens NEN 5128 / NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd: Het hoogst gemeten jaargebruiksrendement bedraagt 97.9% (Hi) bij Q beh;tap;bruto;i/ Q W;dis;nren;an van 11500 MJ/jaar.

Q beh;tap;bruto;i / Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η opw:tap;i (Hs) / η W;gen;gi (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	7416	0.825
7416	10071	0.850
10071	13038	0.875
13038	∞	0.850

Bouke Meekma
Kiwa

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

PRODUCTS RvA C 002

Itho Daalderop Operations B.V.
Lingewei 2
4004 LL TIEL
Tel. 0344 63 65 00
Fax 0344 62 09 01
E-mail support@daalderop.nl
www.ithodaalderop.nl

GASKEUR
HR HR Verwarming 107
HRww HR Warm Water
CW Comfort Warm Water 5
SV Schonere Verbranding
NZ Naverwarming Zonneboiler

Verklaring

kiwa
Partner for progress

nummer	65523/2	Vervangt	65523
Uitgegeven	01-02-2013	Eerste uitgave	18-11-2011
Geldig tot	1 jaar na uitgifte		

Verklaring

Elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van een product, zoals op deze verklaring vermeld, van

Itho Daalderop b.v..

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.
Het product is beoordeeld conform bijlage L van het wijzigingsblad A1:2008 voor NEN 5128:2004 en bijlage C van NEN 71210:2011.
De op de bijlage vermelde waarden mogen worden gebruikt ter bepaling van het elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming zoals beschreven in bijlage L van het wijzigingsblad A1:2008 voor NEN 5128:2004 en bijlage C van NEN 71210:2011.

PRODUCTNAAM

Base Cube 24/30 (13L); Base Cube 24/35 (16L)
Base Cube 30/35 (16L)

KIWA COPY

Jan Meuleman
Productmanager
Kiwa Nederland B.V.

Heinz Freese
Unitmanager
Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Blad 2

Nummer 65523

Elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming

Productnaam	Nominale continue belasting B_{nom} in kW, op bovenwaarde	Waarden		
		A	B	C
Base Cube 24/30 (13L) **Base Cube 24/35 (16L)**	24.0	37.475	0.07122	1.64868
Base Cube 30/35 (16L)	30.0	37.475	0.07686	1.52165

4. Bouwbesluittoetsing

In dit hoofdstuk volgt een opsomming van (eventuele)relevante onderwerpen, bijzonderheden en aandachtspunten die zijn geconstateerd naar aanleiding van de door conStabiel uitgevoerde bouwbesluittoets per artikelnummer. Deze zijn vervolgens aangegeven per afdeling van het Bouwbesluit.

4.1 Hoofdstuk 1, Algemene bepalingen

Geen bijzonderheden voor dit bouwplan in hoofdstuk 1, Algemene bepalingen.

4.2 Hoofdstuk 2, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid

Afdeling 2.2 Sterkte bij brand

Er is geen bouwconstructie met betrekking tot brand.

Afdeling 2.10 Beperking van uitbreiding van brand

Het gebouw is 1 brandcompartiment. Gezien de afstand van het gebouw tot de perceelgrenzen, kan worden aangenomen dat er geen brandoverslag plaats vindt naar naast gelegen percelen.

Afdeling 2.12 Vluchtroutes

De gecorrigeerde loopafstand vanaf elk punt in de woning tot de toegangsdeur van de woning is kleiner dan 30 meter.

4.3 Hoofdstuk 3, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid

Afdeling 3.1 Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw

Er is geen sprake van een hogere geluidsbelasting op de gevel door verkeer, industrie, railverkeer en luchtverkeer, conform opgave van de opdrachtgever.

4.4 Hoofdstuk 4, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid

Afdeling 4.5 Buitenberging, nieuwbouw

De vereiste afsluitbare berging met een oppervlakte van minimaal 5m^2 en een minimale breedte van 1,8m en een hoogte van 2,3m is aanwezig. Dit betreft de nieuw te bouwen berging bij de vrijstaande woninhg op het zelfde perceel.

Afdeling 4.6 Buitenruimte, nieuwbouw

De vereiste buitenruimte wordt gerealiseerd door het onbebouwde oppervlak op het perceel, de tuin behorende bij de woning.

4.5 Hoofdstuk 5, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu

Geen bijzonderheden voor dit bouwplan in hoofdstuk 5, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu.

4.6 Hoofdstuk 6, Voorschriften inzake installaties

Afdeling 6.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater, nieuwbouw

Het bouwplan heeft een afvoer voor huishoudelijk afvalwater volgens de NEN3215. Voor het principe rioleringsverloop tekening CD001 van conStabiel. Definitieve tekeningen hiervoor zullen door de installateur worden geproduceerd.

De voorziening voor de opvang van hemelwater van het gebouw wordt gerealiseerd door het infiltreren op eigen terrein. Zie hiervoor het principe op tekening CD001 van conStabiel. Definitieve tekeningen hiervoor zullen door de installateur worden geproduceerd.

Afdeling 6.5 Tijdig vaststellen van brand, nieuwbouw

In elke ruimte die bij het vluchten vanuit een verblijfsruimte wordt doorkruist wordt een rookmelder geplaatst volgens de NEN2555. Voor dit plan betreft dit de ruimten 2.3 (overloop) en 1.4 (hal).

4.7 Hoofdstuk 7, Voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken, open erven en terreinen

Afdeling 7.3 Overige bepalingen veilig en gezond gebruik

De woonfunctie wordt niet bewoond door meer dan 1 persoon per 12m^2 gebruiksoppervlakte. Voor dit bouwplan geldt een maximale bewoning van 11 bewoners. (142,81m^2 / 12).

4.8 Hoofdstuk 8, Bouw- en sloopwerkzaamheden

Geen bijzonderheden voor dit bouwplan in hoofdstuk 8, Bouw- en sloopwerkzaamheden.

HET OVERSTICHT

Welstandscommissie

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Dalfsen
Centrale Balie, afd. Milieu en Bouwen
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Betreft OLO-nummer	946931
Uw nummer	Z09527
Ons nummer	R04160-2013
Datum	30-082013

Geacht College,

Uw aanvraag voor het uitbrengen van een welstandsadvies met bovenstaand OLO-nummer is door de welstandscommissie ontvangen.

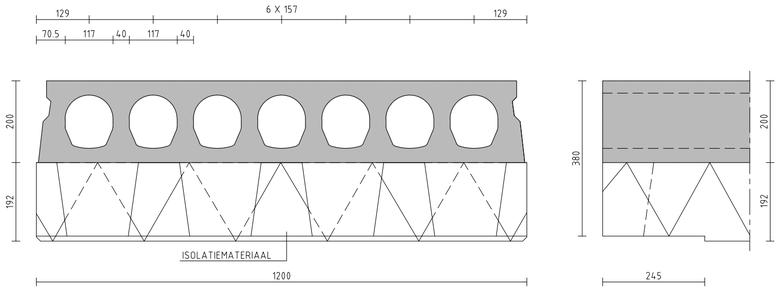
Het plan is beoordeeld op grond van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht en de criteria zoals vermeld in het betreffende welstandsgebied en/of het beeldkwaliteitplan van uw gemeente.

De commissie concludeert dat het plan voldoet aan redelijke eisen van welstand.

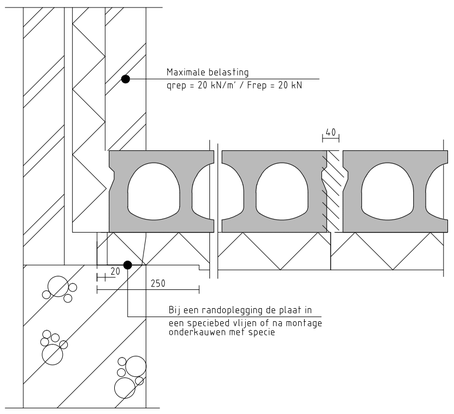
Hoogachtend,



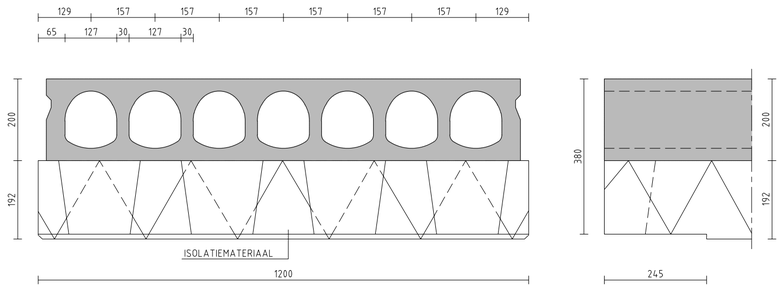
Drs. ing. D.H. Baalman, directeur
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teamleider



GEISOLEERDE OPLEGGING VLOERTYPE Q200BK (Rc-waarde 5,0)



PRINCIPE DETAIL RANDOPLEGGING



GEISOLEERDE OPLEGGING VLOERTYPE QL200BK (Rc-waarde 5,0)

SPECIFICATIE levering BETONSON

UITVOERING PLATEN
B = BRANDVERTRAGEND
G = ONTWATERINGSGAATJES
R = OPGERUWD
K = GEÏSOLEERDE KOP
S = LEIDING SLEUF
Y = IJZER SPONNING

WAPENING PLATEN
ONDER/BOVENWAPENING
X = STRENGEN Ø12.5 mm
S = STRENGEN Ø 9.3 mm
D = STRENGEN Ø 5.0 mm

Vloernaam	A	116.03	m2
AANTAL GETEKEND:	1		
AANTAL GESPIEGELD:	0		

	GET.	Aantal	Afmetingen
EPS strook:	PSG	1.69	m2

VLOERTYPE Q200 — 9.55 m²

GET.	MERK SP.B.	AAN- TAL	LENGTE mm	BREEDTE mm	GEW. kg	WAPENING	UITVOERING
15	-	1	7960	1200	2741	X2S6-D4	BKG

VLOERTYPE QL200 — 106.48 m²

GET.	MERK SP.B.	AAN- TAL	LENGTE mm	BREEDTE mm	GEW. kg	WAPENING	UITVOERING
1	-	1	4060	1200	1267	D6-D2	BKG
2	-	1	4060	600	633	D3-D1	BKG
3	-	3	4060	1200	1267	D6-D2	BKG
4	-	1	4060	1200	1267	D6-D2	BKG
5	-	1	7960	1200	2484	S6D2-D2	BKG
6	-	1	7960	600	1242	S4-D1	BKG
7	-	1	7960	1200	2484	S8-D2	BKG
8	-	1	7460	1200	2328	S6D2-D2	BKG
9	-	1	7460	1200	2328	S6D2-D2	BKG
10	-	1	7460	600	1164	S3D1-D1	BKG
11	-	1	7960	1200	2484	S6D2-D2	BKG
12	-	1	7960	1200	2484	S4D4-D2	BKG
13	-	1	7960	600	1242	S2D2-D1	BKG
14	-	1	7960	1200	2484	S4D4-D2	BKG

RENVOOI

ELEMENTEN VOLGENS KOMO ATTEST-MET-PRODUKTCERTIFICAAT, NUMMER: K67498
Systeemvloeren in categorie 4a

VLOERGEGEVENS

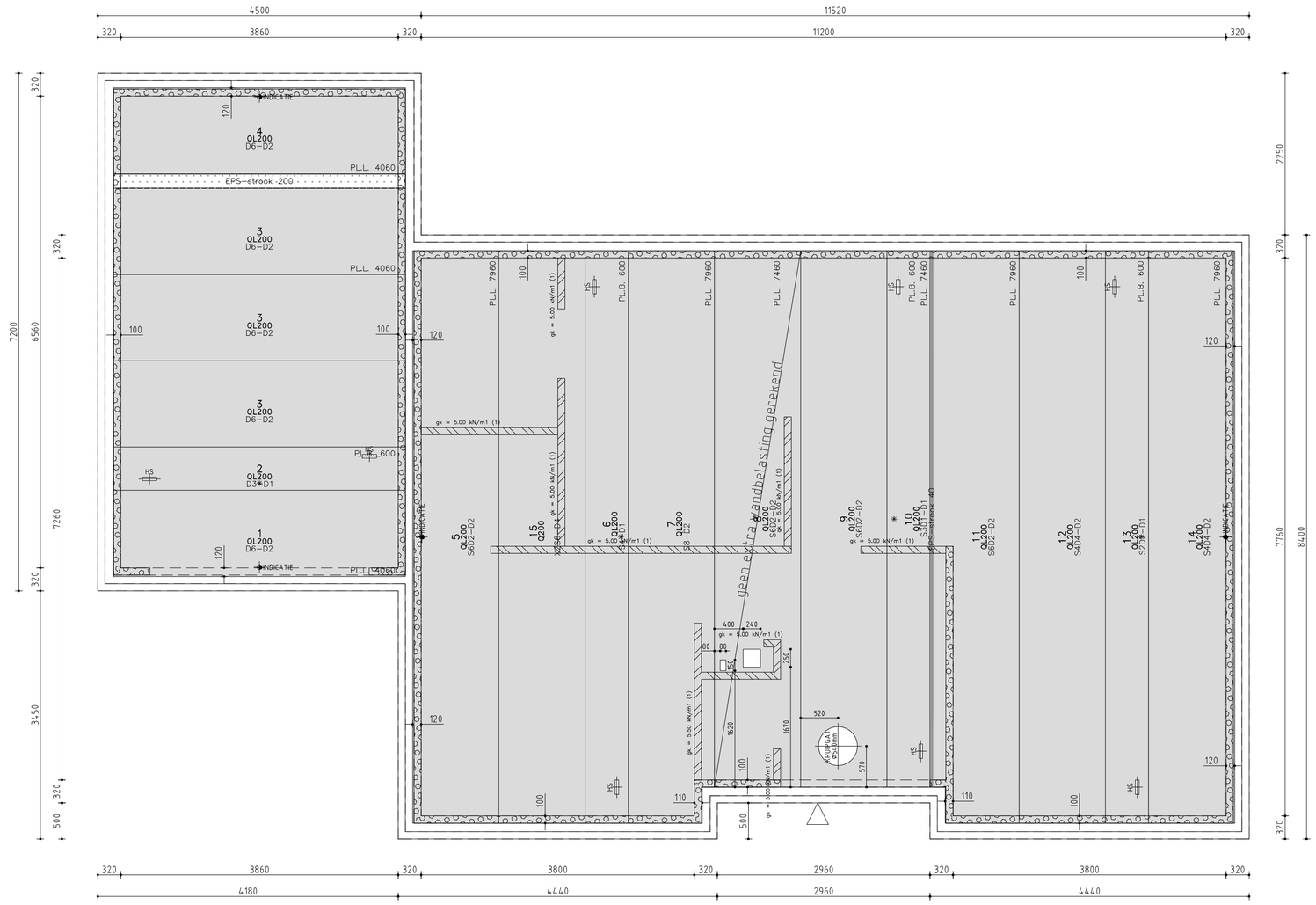
VLOERTYPE	QL200	Q200	QL200
EIGEN GEWICHT PLAATVLOER	2.70 kN/m2	3.02 kN/m2	2.70 kN/m2
Rc-WAARDE	5.0 m2K/W	5.0 m2K/W	5.0 m2K/W
VULBETON (excl. rand- en tussenoplegging)	9.7 L/m1	8.3 L/m1	9.7 L/m1
VLOERDIKTE tpv OPLEGGING(excl. event druklaag)	380 mm	380 mm	380 mm
GEVOLGKLASSE	CC1	CC1	CC1
ONTWERPLEVENSDUUR	50 jaar	50 jaar	50 jaar
BIJKOMENDE DOORBUIGING (EIS)	0.002 x Lt	0.002 x Lt	0.002 x Lt
1 - Gebruiksfase (Standaard)			
BELASTINGCATEGORIE	Klasse A	Klasse A	Klasse A
- OPGELEGDE BELASTING	1.75 kN/m2	1.75 kN/m2	1.75 kN/m2
- Psi-factoren Psi0/Psi1/Psi2	0.40/0.50/0.30	0.40/0.50/0.30	0.40/0.50/0.30
AFWERKING	1.40 kN/m2	1.40 kN/m2	1.40 kN/m2
VERPLAATSBARE SCHEIDINGSWANDEN	1.20 kN/m2	1.20 kN/m2	0.00 kN/m2
MILIEUOMSTANDIGHEDEN	XC1	XC1	XC1
BRANDWERENDHEID (EIS)	-	-	-

BELASTINGEN (Zie tekening voor lastgrootte)
VERPLAATSBARE SCHEIDINGSWAND
ZWARE WAND
DRAGENDE WAND
LIJNLAST
DOORDRAGEND
PUNTLAST
QLAST

ALGEMEEN
MAATVOERING IN mm.
PLAATBREEDTE = 1200 mm.
* = ZIJDE MINDER STRAKKE NAAD PLATEN STANDAARD MET ONTWATERINGSGAATJES

SPARINGEN
SPARING DOOR EN DOOR
SPARING HALFVERDIEPT ZONDER VERZWAKKING
SPARING HALFVERDIEPT MET VERZWAKKING
ZONE IN HET WERK TE BOREN SPARING
VERDEELDOOS
LEIDINGSLEUF
HS. = HIJSSLEUTELSPARING
StaVast VALBEVEILIGINGSGAT
KLEMSPARING
SPARINGSVRIJE ZONE T.B.V. MONTAGE

WAARDEN IN RENVOOI GELDEN TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN OP TEKENING



conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

04-10-2013

Gecontroleerd op constructieve uitgangspunten en belastingen conform de DNR.
Niet gecontroleerd op maatvoering

Akkoord

Paraaf

VOOR UITVOERING

betonson

Betonson BV
Postbus 407, 2800 AK, Gouda.
tel.: 0499 486 486, fax.: 0499 486 666

Contactpersoon planning tekenwerk : M. Visser 0499 486 507
Contactpersoon tekenwerk : M.C. Regterschot 0499 486 515
Planning/Expeditie : 0499 486 527

BOUWPROJECT : Woning familie van de Veen

WERKADRES : Hessenweg 79
te DALFSEN

OPDRACHTGEVER : Betonson BV
Postbus 5 5690 AA SON (0499) 48 64 86

AANNEMER : Bouwbedrijf Schot B.V.
LOCHEM (0573) 44 12 48

ARCHITECT :

CONSTRUCTEUR : conStabiel Adviseurs in Bouwtechniek
Biesdelselaan 89 6881 CD VELP (06) 39 14 25 48

TYPE : A

VLOERPEIL : begane grond

1	1TC 03-09-2013 RRE
2	1TF 20-09-2013 EBU
3	2TF 27-09-2013 EBU
4	
5	

SCHAAL 1 : 50

TEKENINGNUMMER BETONSON 13-05231-001

WERKNUMMER BETONSON 33191

Betonson BV

STATISCHE BEREKENING PLAATVLOER

Project	:	Woning familie van de Veen DALFSEN
Onderdeel	:	begane grond
Type	:	A
Bij tekening	:	1305231-001
Datum	:	01-10-2013
Berekend door	:	E. Buijs
Contactpersoon	:	M.C. Regterschot
Opdrachtgever	:	Betonson BV Postbus 5 5690 AA SON
Architect	:	
Contructeur	:	conStabiel Adviseurs in Bouwtechniek Biesdelselaan 89 6881 CD VELP

naam programma: BEREKENING PLAATVLOER

versie : 8.7.3.0
versiedatum : 25 April 2013

Berekeningsgrondslagen:

KOMO attest-met-produktcertificaat (op basis van BRL 0203)
NEN-EN 1990 [Grondslagen van het constructief ontwerp]
NEN-EN 1991-1-1 [Belastingen op constructies]
NEN-EN 1992-1-1 [Ontwerp en berekening van betonconstructies]
NEN-EN 1168 [Vooraf vervaardigde betonproducten - Kanaalplaten]
Systeemvloeren in Categorie 4a (zie: KIWA Criteria 73/06 bijlage 8 d.d. 1 december 2012

Weergave optredende en toelaatbare momenten, dwarskrachten en reactiekrachten per element breedte.

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

04-10-2013

Gecontroleerd op constructieve uitgangs-punten en belastingen conform de DNR.
Niet gecontroleerd op maatvoering
Akkoord
Paraaf

Gegevens Betonson Plaatvloer t.b.v. de berekening

Wapening
Op de berekening en de tekening wordt de volgende codering gebruikt:

X = 7 dr.streng	∅ 12,5	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
S = 7 dr.streng	∅ 9,3	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
D = geprof. draad	∅ 5	(FeP 1770 ; voorspanning: σ_p = 1100 MPa ; onderwapening)
-D = geprof. draad	∅ 5	(FeP 1770 ; voorspanning: σ_p = 1100 MPa ; bovenwapening)

Voorbeeld:
X10S4 -D2 : onderwapening: 10 strengen ∅12,5 + 4 strengen ∅9,3
bovenwapening: 2 draden ∅5

Beton
Voor een aantal elementtypen is de sterkteklasse van het beton wapeningsafhankelijk, bij lichtere wapeningsnivo's wordt dan gerekend met een lagere eindsterkte. Zie onderstaande tabel.

Elementtype		**Sterkteklasse / wapening**			**Voorspanning**	**Betondekking**
		C35/45	**C40/50**	**C45/55**	**[Mpa]**	**onderzijde [mm]**
M90	-	-	alle	-	1100	33
A150	-	t/m D12	vanaf S2D8	-	1100	27
A200	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1100	25
AB200	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1100	40
G200 (2)	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1300	25
AL200	-	-	-	alle	1100	33
M200	-	t/m D12	vanaf S2D8	-	1100	33
A260	-	t/m S8	-	vanaf S10	1100	40
G260 (2)	-	t/m S8	-	vanaf S10	1300	40
A320	-	t/m S8	-	vanaf S10	1100	40
S320 (2)	-	t/m S8	-	vanaf S10	1300	40
A400	-	t/m S12	-	vanaf X8	1100	46
AVU40	-	-	-	alle	1100	40
SL200 (2)	-	alle	-	-	1300	18

(2) Bij de geïsoleerde elementen zijn de volgende varianten met een hogere Rc-waarde mogelijk:
Elementtype (R_c-waarde [m^2K/W]):

G200 (2,5):	S200 (3,0)	H200 (3,5)	K200 (4,0)	Q200 (5,0)	T200 (6,5)
G260 (2,5):	S260 (3,0)	H260 (3,5)	K260 (4,0)	Q260 (5,0)	
	S320 (3,0)	H320 (3,5)			
	SL200 (3,0)	HL200 (3,5)	KL200 (4,0)	QL200 (5,0)	TL200 (6,5)

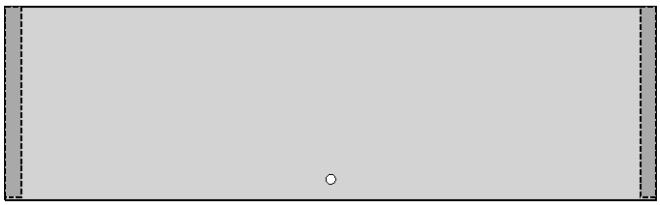
Brandwerendheid
De sterkte bij brand, volgens artikel 2.9 van het Bouwbesluit 2012, is bepaald volgens NEN-EN 1992-1-2 en de aanvullende berekening van de dwarskrachtcapaciteit volgens NEN-EN 1168.

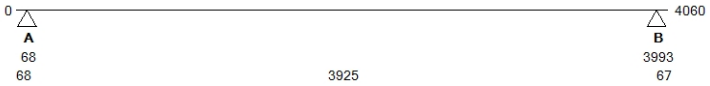
Dit project is door de hoofdconstructeur ingedeeld in een gevolgklasse volgens bijlage A van NEN-EN 1991-1-7. Indien de toplaagdikte, in het midden van de overspanning, groter is dan 50 mm voor gevolgklasse 2b en 3 of 70 mm voor gevolgklasse 2a, wordt er vanuit gegaan dat de brandwerendheid en de hierbij behorende aanbevolen aanvullende maatregelen zijn beoordeeld door de hoofdconstructeur. De definitie van de dikte van de toplaag en de aanbevolen aanvullende maatregelen zijn vastgelegd in de brief van de BFBN van juni 2011.

Doorbuiging:
Voor de berekening van de doorbuiging worden de uitgangspunten volgens artikel 8.6.2 van de NEN 6720 aangehouden.

Berekeningsuitvoer
De oplegging is, tenzij anders aangegeven, zodanig gedetailleerd dat inklemmingsmomenten worden voorkomen of beperkt.
Zie ook NEN-EN 1168 art. 4.3.3 (Annex E).

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01001	1	QL200	4060 mm	1200 mm	Gebruik	27-09-2013	D6-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	9.5	9.5	-	kN
Frep variabel	6.9	6.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	0.6	7.8	mm
Overspanning 1 totaal	0.8	15.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2030	19.29	27.35	kNm
Gebruik (maximum)	2030	19.29	27.35	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

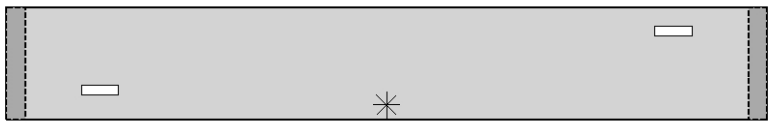
Momenten Negatief

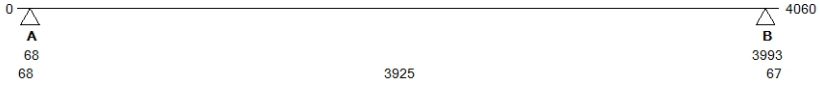
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	19.33	69.04	kN
Gebruik	3960	-19.32	-69.04	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01002	2	QL200	4060 mm	600 mm	Gebruik	27-09-2013	D3-D1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	4.8	4.8	-	kN
Frep variabel	3.5	3.5	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	0.6	7.8	mm
Overspanning 1 totaal	0.8	15.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2030	9.64	13.67	kNm
Gebruik (maximum)	2030	9.64	13.67	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Momenten Negatief

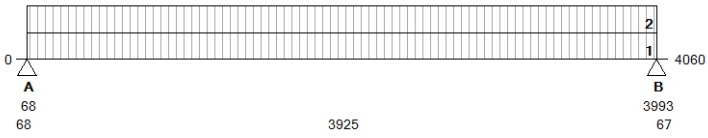
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	9.67	34.51	kN
Gebruik	3960	-9.66	-34.51	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01005	3	QL200	4060 mm	1200 mm	Gebruik	27-09-2013	D6-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	10.7	10.7	-	kN
Frep variabel	7.5	7.5	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1		Q	0.30	kN/m1	0.40	0.50	0.30	68	3925	mm
2		G	0.62	kN/m1				68	3925	mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	0.8	7.8	mm
Overspanning 1 totaal	1	15.7	mm

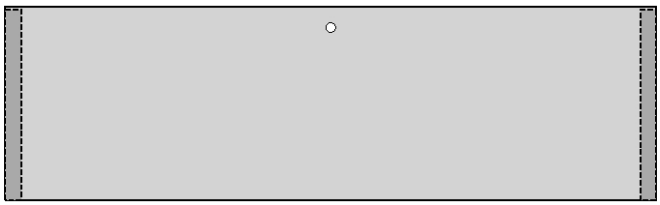
Momenten Positief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2030	21.36	27.35	kNm
Gebruik (maximum)	2030	21.36	27.35	kNm

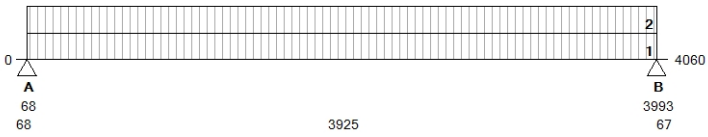
Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Momenten Negatief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	21.42	69.06	kN
Gebruik	3960	-21.41	-69.06	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01007	4	QL200	4060 mm	1200 mm	Gebruik	27-09-2013	D6-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	10.7	10.7	-	kN
Frep variabel	7.5	7.5	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1		Q	0.30	kN/m1	0.40	0.50	0.30	68	3925	mm
2		G	0.62	kN/m1				68	3925	mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	0.8	7.8	mm
Overspanning 1 totaal	1	15.7	mm

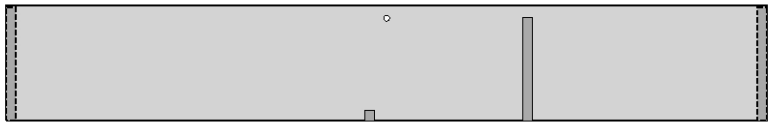
Momenten Positief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2030	21.36	27.35	kNm
Gebruik (maximum)	2030	21.36	27.35	kNm

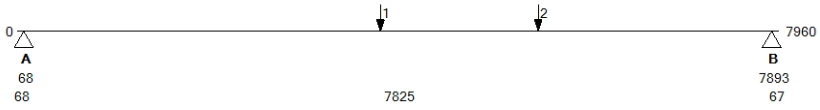
Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Momenten Negatief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	21.42	69.06	kN
Gebruik	3960	-21.41	-69.06	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01008	5	QL200	7960 mm	1200 mm	Gebruik	20-09-2013	S6D2-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	20.9	22.9	-	kN
Frep variabel	13.9	13.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	G		0.56	kN				3800		mm
2	G		5.40	kN				5450		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	13.4	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	19.7	31.3	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4150	85.02	91.13	kNm
Gebruik (maximum)	4150	85.02	91.13	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	4150	189	275	N/mm2

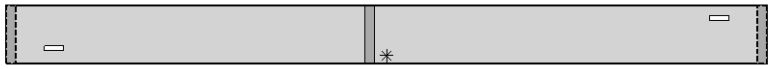
Momenten Negatief

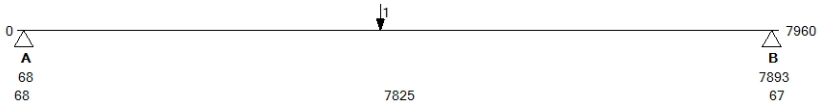
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	41.00	74.67	kN
Gebruik	7860	-43.15	-74.67	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01010	6	QL200	7960 mm	600 mm	Gebruik	20-09-2013	S4-D1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	11.9	13.1	-	kN
Frep variabel	6.9	6.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	G		3.00	kN				3800		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	14.1	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	21.2	31.3	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3852	44.53	52.54	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3852	173	275	N/mm2

Momenten Negatief

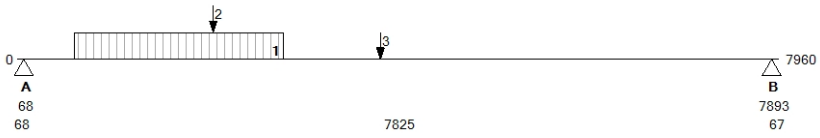
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	21.13	37.89	kN
Gebruik	7860	-20.97	-37.89	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01011	7	QL200	7960 mm	1200 mm	Gebruik	20-09-2013	S8-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	36.3	25.6	-	kN
Frep variabel	13.9	13.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	G		5.50	kN/m1				600	2182	mm
2	G		1.13	kN				2050		mm
3	G		6.00	kN				3800		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	14.8	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	22.3	31.3	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3799	101.40	105.10	kNm
Gebruik (maximum)	3799	101.40	105.10	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3799	184	275	N/mm2

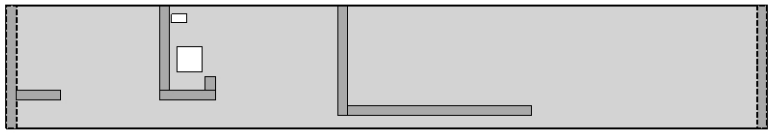
Momenten Negatief

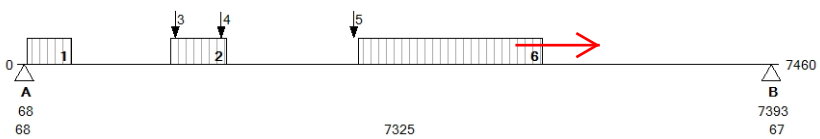
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	53.43	63.69	kN
Gebruik	7860	-44.94	-75.72	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01012	8	QL200	7460 mm	1200 mm	Gebruik	27-09-2013	S6D2-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	39.0	29.7	-	kN
Frep variabel	7.7	7.7	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
6	G		5.00	kN/m1				3350	1800	mm
2	G		5.00	kN/m1				1500	550	mm
1	G		5.00	kN/m1				100	432	mm
3	G		5.06	kN				1550		mm
4	G		1.16	kN				2000		mm
5	G		5.35	kN				3300		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	13.5	14.6	mm
Overspanning 1 totaal	22.5	29.3	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3545	86.69	91.16	kNm
Gebruik (maximum)	3545	86.69	91.16	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	1670	159	275	N/mm2

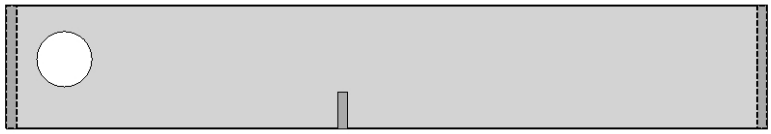
Momenten Negatief

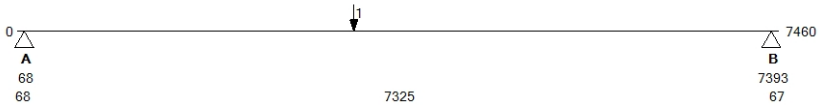
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	46.51	74.88	kN
Gebruik	7360	-39.60	-74.88	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01013	9	QL200	7460 mm	1200 mm	Gebruik	27-09-2013	S6D2-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	20.1	20.3	-	kN
Frep variabel	13.0	13.0	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1		G	1.81	kN				3300		mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	840	26.18	32.73	kNm
Gebruik (maximum)	3716	70.34	91.11	kNm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	9.3	14.6	mm
Overspanning 1 totaal	13.3	29.3	mm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3716	0	275	N/mm2

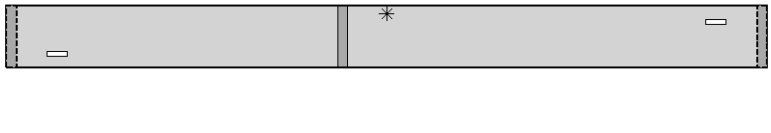
Momenten Negatief

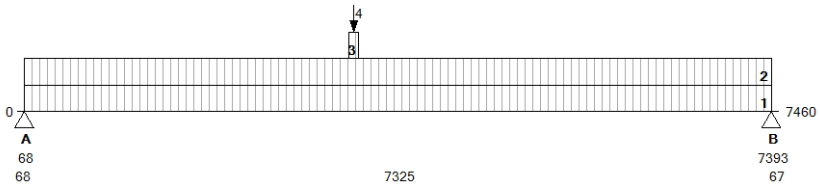
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	300	35.45	56.55	kN
Gebruik	7360	-37.21	-74.65	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01014	10	QL200	7460 mm	600 mm	Gebruik	20-09-2013	S3D1-D1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	11.1	10.7	-	kN
Frep variabel	6.7	6.7	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1		Q	0.06	kN/m1	0.40	0.50	0.30	68	7325	mm
2		G	0.13	kN/m1				68	7325	mm
3		G	1.00	kN/m1				3250	100	mm
4		G	3.00	kN				3300		mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3418	40.66	45.56	kNm
Gebruik (maximum)	3418	40.66	45.56	kNm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	10.6	14.6	mm
Overspanning 1 totaal	15.7	29.3	mm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3418	169	275	N/mm2

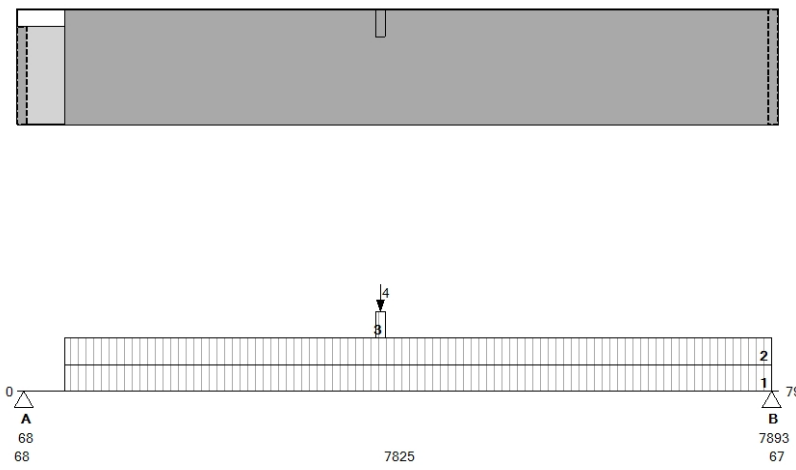
Momenten Negatief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	20.84	37.35	kN
Gebruik	7360	-20.44	-37.35	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01016	11	QL200	7960 mm	1200 mm	Gebruik	20-09-2013	S6D2-D2



Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	20.2	20.2	-	kN
Frep variabel	14.1	14.1	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	Q		0.06	kN/m1	0.40	0.50	0.30	500	7393	mm
2	G		0.12	kN/m1				500	7393	mm
3	G		1.00	kN/m1				3750	100	mm
4	G		1.40	kN				3800		mm

Doorbuiging	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	11.8	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	16.8	31.3	mm

Momenten Positief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3897	81.31	91.12	kNm
Gebruik (maximum)	3897	81.31	91.12	kNm

Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3897	0	275	N/mm2

Momenten Negatief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	40.45	63.15	kN
Gebruik	7860	-40.44	-74.64	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01017	12	QL200	7960 mm	1200 mm	Gebruik	20-09-2013	S4D4-D2



Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	19.0	19.0	-	kN
Frep variabel	13.9	13.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	12.3	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	17.6	31.3	mm

Momenten Positief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3980	76.65	76.75	kNm
Gebruik (maximum)	3980	76.65	76.75	kNm

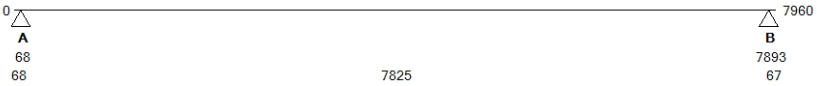
Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3980	227	275	N/mm2

Momenten Negatief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	38.86	73.59	kN
Gebruik	7860	-38.85	-73.59	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01018	13	QL200	7960 mm	600 mm	Gebruik	20-09-2013	S2D2-D1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	9.5	9.5	-	kN
Frep variabel	6.9	6.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	12.2	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	17.5	31.3	mm

Momenten Positief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3980	38.33	38.38	kNm
Gebruik (maximum)	3980	38.33	38.38	kNm

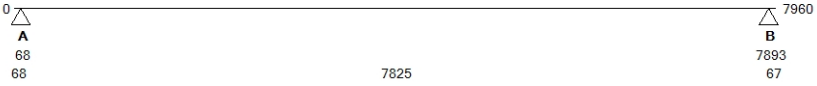
Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3980	227	275	N/mm2

Momenten Negatief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	19.43	36.80	kN
Gebruik	7860	-19.43	-36.80	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01019	14	QL200	7960 mm	1200 mm	Gebruik	20-09-2013	S4D4-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	19.0	19.0	-	kN
Frep variabel	13.9	13.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	12.3	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	17.6	31.3	mm

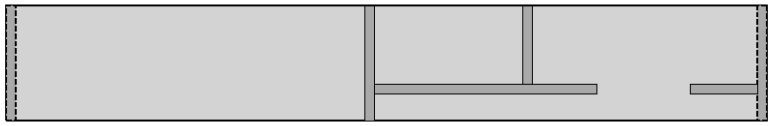
Momenten Positief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3980	76.65	76.75	kNm
Gebruik (maximum)	3980	76.65	76.75	kNm

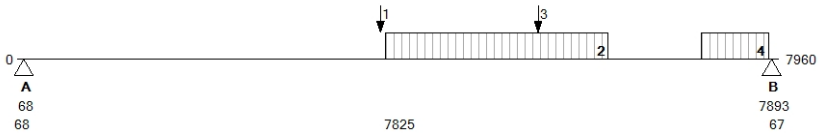
Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3980	227	275	N/mm2

Momenten Negatief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	38.86	73.59	kN
Gebruik	7860	-38.85	-73.59	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	01009	15	Q200	7960 mm	1200 mm	Gebruik	20-09-2013	X2S6-D4





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	3.02	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.40	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	31.4	41.5	-	kN
Frep variabel	13.9	13.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
2	G		5.00	kN/m1				3850	2334	mm
4	G		5.00	kN/m1				7152	708	mm
1	G		6.00	kN				3800		mm
3	G		4.10	kN				5450		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	14.5	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	24	31.3	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4218	116.87	123.68	kNm
Gebruik (maximum)	4218	116.86	123.68	kNm

Scheurbeheersing

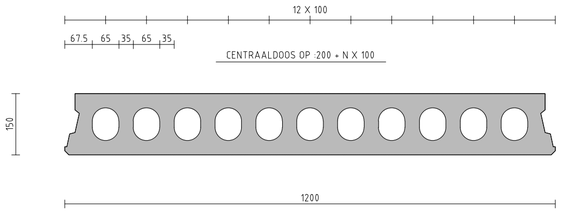
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	4218	165	275	N/mm2

Momenten Negatief

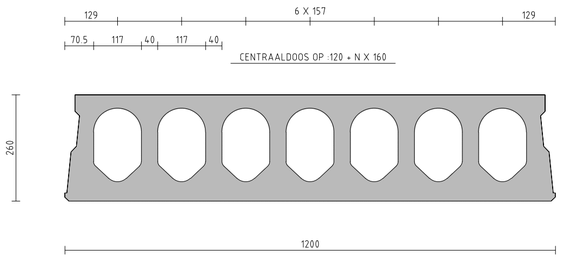
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	50.37	108.20	kN
Gebruik	7860	-58.51	-108.20	kN



VLOERTYPE A150



VLOERTYPE A260

SPECIFICATIE levering BETONSON

UITVOERING PLATEN
B = BRANDVERTRAGEND
G = ONTWATERINGSGAATJES
R = OPGERUWD
K = GEÏSOLEERDE KOP
S = LEIDING SLEUF
Y = IJZER SPONNING

WAPENING PLATEN
ONDER/BOVENWAPENING
X = STRENGEN Ø12.5 mm
S = STRENGEN Ø 9.3 mm
D = STRENGEN Ø 5.0 mm

Vloernaam	A		113.23	m2
AANTAL GETEKEND:		1		
AANTAL GESPIEGELD:		0		

	GET.	Aantal	Afmetingen
Projectijzer	2	1 Stuks	1184

VLOERTYPE A150 — 27.19 m² UITVOERING

GET.	MERK SP.B.	AAN-TAL	LENGTE mm	BREEDTE mm	GEW. kg	WAPENING	UITVOERING
16	-	1	4060	700	668	D3-D2	G
17	-	4	4060	1200	1145	D4-D2	G
18	-	1	4060	1200	1145	D4-D2	G

VLOERTYPE A260 — 86.04 m² UITVOERING

GET.	MERK SP.B.	AAN-TAL	LENGTE mm	BREEDTE mm	GEW. kg	WAPENING	UITVOERING
19	-	1	7960	1200	3238	S6-D2	G
20	-	1	7940	1200	3230	S6-D2	G
21	-	1	7940	1200	3230	S10-D4	G
22	-	1	7920	1200	3222	S10-D4	G
23	-	1	7940	1200	3230	S6-D2	G
24	-	1	7960	1200	3238	S6-D2	G
25	-	1	7960	1200	3238	S6-D2	G
26	-	1	4160	1200	1692	S4-D2	G
27	-	1	7960	300	810	S2-D1	G
28	-	1	7940	1200	3230	S8-D2	G
29	-	1	7960	300	810	S2-D1	G

RENVOOI

ELEMENTEN VOLGENS KOMO ATTEST-MET-PRODUKTCERTIFICAAT, NUMMER: K67498
Systeemvloeren in categorie 4a

VLOERGEGEVENS

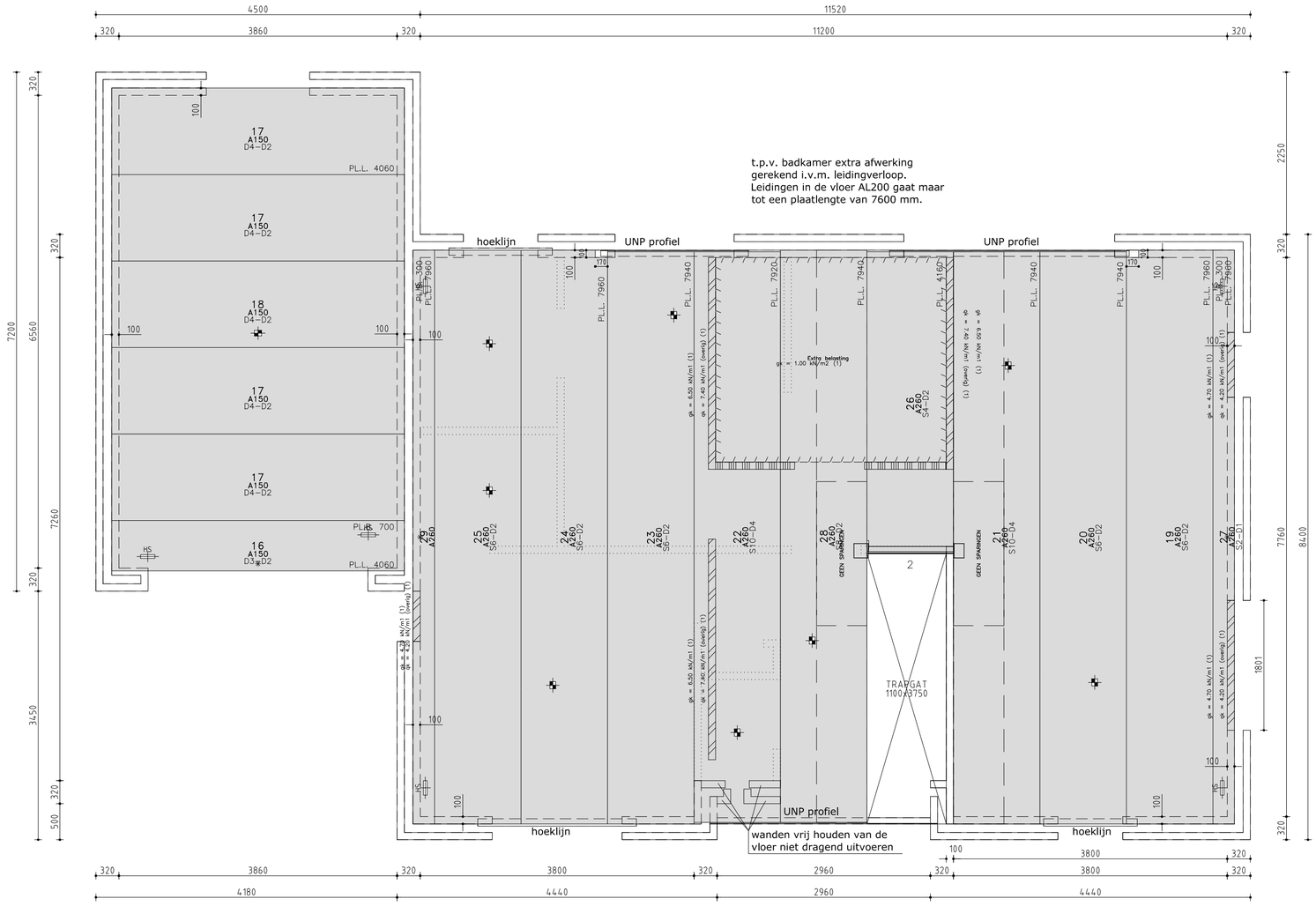
	A260	A150
VLOERTYPE		
EIGEN GEWICHT PLAATVLOER	3.76 kN/m2	2.64 kN/m2
VULBETON (excl. rand- en tussenoplegging)	11.1 L/m1	6.5 L/m1
VLOERDIKTE tpv OPLEGGING(excl. event druklaag)	260 mm	150 mm
GEVOLGKLASSE	CC1	CC1
ONTWERPLEVENSDUUR	50 jaar	50 jaar
BIJKOMENDE DOORBUIGING (EIS)	0.002 x Lt	0.004 x Lt
1 - Gebruiksfase (Standaard)		
BELASTINGCATEGORIE	Klasse A	Klasse H
- OPGELEGDE BELASTING	1.75 kN/m2	1.00 kN/m2
- Psi-factoren Psi0/Psi1/Psi2	0.40/0.50/0.30	0.00/0.00/0.00
AFWERKING	1.00 kN/m2	0.10 kN/m2
VERPLAATSBARE SCHEIDINGSWANDEN	0.80 kN/m2	0.00 kN/m2
MILIEUOMSTANDIGHEDEN	XC1	XC1
BRANDWERENDHEID (EIS)	30 min	30 min

BELASTINGEN (Zie tekening voor lastgrootte)
VERPLAATSBARE SCHEIDINGSWAND
ZWARE WAND
DRAGENDE WAND
LIJNLAST
DOORDRAGEND
PUNTLAST
QLAST

ALGEMEEN
MAATVOERING IN mm.
PLAATBREEDTE = 1200 mm.
✱ = ZIJDE MINDER STRAKKE NAAD
PLATEN STANDAARD MET ONTWATERINGSGAATJES

SPARINGEN
SPARING DOOR EN DOOR
SPARING HALFVERDIEPT ZONDER VERZWAKKING
SPARING HALFVERDIEPT MET VERZWAKKING
ZONE IN HET WERK TE BOREN SPARING
VERDEELDOOS
LEIDINGSLEUF
HS. = HIJSSLEUTELSPARING
StaVast VALBEVEILIGINGSGAT
KLEMSPARING
SPARINGSVRIJE ZONE T.B.V. MONTAGE

WAARDEN IN RENVOOI GELDEN TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN OP TEKENING



conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

04-10-2013

Gecontroleerd op constructieve uitgangspunten en belastingen conform de DNR.
Niet gecontroleerd op maatvoering

Akkoord

Paraaf

VOOR UITVOERING

betonson

Betonson BV
Postbus 407, 2800 AK, Gouda.
tel.: 0499 486 486, fax.: 0499 486 666

Contactpersoon planning tekenwerk : M. Visser 0499 486 507
Contactpersoon tekenwerk : M.C. Regterschot 0499 486 515
Planning/Expeditie : 0499 486 527

BOUWPROJECT : Woning familie van de Veen

WERKADRES : Hessenweg 79
te DALFSEN

OPDRACHTGEVER :	Betonson BV Postbus 5 5690 AA SON	(0499) 48 64 86
AANNEMER :	Bouwbedrijf Schot B.V. LOCHEM	(0573) 44 12 48
ARCHITECT :		
CONSTRUCTEUR :	conStabiel Adviseurs in Bouwtechniek Biesdelselaan 89 6881 CD VELP	(06) 39 14 25 48

TYPE : A

VLOERPEIL : 1e verdieping

1	1TC 04-09-2013 RRE
2	1TF 27-09-2013 EBU
3	2TF 03-10-2013 EBU
4	
5	

SCHAAL 1 : 50

TEKENINGNUMMER BETONSON 13-05231-002

WERKNUMMER BETONSON 33191

Betonson BV

STATISCHE BEREKENING PLAATVLOER

Project	:	Woning familie van de Veen DALFSEN
Onderdeel	:	1e verdieping
Type	:	A
Bij tekening	:	1305231-002
Datum	:	03-10-2013
Berekend door	:	E. Buijs
Contactpersoon	:	M.C. Regterschot
Opdrachtgever	:	Betonson BV Postbus 5 5690 AA SON
Architect	:	
Contructeur	:	conStabiel Adviseurs in Bouwtechniek Biesdelselaan 89 6881 CD VELP

naam programma: BEREKENING PLAATVLOER

versie : 8.7.3.0
versiedatum : 25 April 2013

Berekeningsgrondslagen:

KOMO attest-met-produktcertificaat (op basis van BRL 0203)
NEN-EN 1990 [Grondslagen van het constructief ontwerp]
NEN-EN 1991-1-1 [Belastingen op constructies]
NEN-EN 1992-1-1 [Ontwerp en berekening van betonconstructies]
NEN-EN 1168 [Vooraf vervaardigde betonproducten - Kanaalplaten]
Systeemvloeren in Categorie 4a (zie: KIWA Criteria 73/06 bijlage 8 d.d. 1 december 2012

Weergave optredende en toelaatbare momenten, dwarskrachten en reactiekrachten per element breedte.

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

04-10-2013

Gecontroleerd op constructieve uitgangspunten en belastingen conform de DNR.
Niet gecontroleerd op maatvoering
Akkoord
Paraaf

Gegevens Betonson Plaatvloer t.b.v. de berekening

Wapening
Op de berekening en de tekening wordt de volgende codering gebruikt:

X = 7 dr.streng	∅ 12,5	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
S = 7 dr.streng	∅ 9,3	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
D = geprof. draad	∅ 5	(FeP 1770 ; voorspanning: σ_p = 1100 MPa ; onderwapening)
-D = geprof. draad	∅ 5	(FeP 1770 ; voorspanning: σ_p = 1100 MPa ; bovenwapening)

Voorbeeld:
X10S4 -D2 : onderwapening: 10 strengen ∅12,5 + 4 strengen ∅9,3
bovenwapening: 2 draden ∅5

Beton
Voor een aantal elementtypen is de sterkteklasse van het beton wapeningsafhankelijk, bij lichtere wapeningsnivo's wordt dan gerekend met een lagere eindsterkte. Zie onderstaande tabel.

Elementtype		**Sterkteklasse / wapening**			**Voorspanning**	**Betondekking**
		C35/45	**C40/50**	**C45/55**	**[Mpa]**	**onderzijde [mm]**
M90	-	-	alle	-	1100	33
A150	-	t/m D12	vanaf S2D8	-	1100	27
A200	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1100	25
AB200	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1100	40
G200 (2)	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1300	25
AL200	-	-	-	alle	1100	33
M200	-	t/m D12	vanaf S2D8	-	1100	33
A260	-	t/m S8	-	vanaf S10	1100	40
G260 (2)	-	t/m S8	-	vanaf S10	1300	40
A320	-	t/m S8	-	vanaf S10	1100	40
S320 (2)	-	t/m S8	-	vanaf S10	1300	40
A400	-	t/m S12	-	vanaf X8	1100	46
AVU40	-	-	-	alle	1100	40
SL200 (2)	-	alle	-	-	1300	18

(2) Bij de geïsoleerde elementen zijn de volgende varianten met een hogere Rc-waarde mogelijk:
Elementtype (R_c-waarde [m^2K/W]):

G200 (2,5):	S200 (3,0)	H200 (3,5)	K200 (4,0)	Q200 (5,0)	T200 (6,5)
G260 (2,5):	S260 (3,0)	H260 (3,5)	K260 (4,0)	Q260 (5,0)	
	S320 (3,0)	H320 (3,5)			
	SL200 (3,0)	HL200 (3,5)	KL200 (4,0)	QL200 (5,0)	TL200 (6,5)

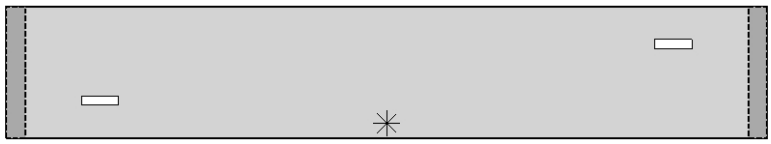
Brandwerendheid
De sterkte bij brand, volgens artikel 2.9 van het Bouwbesluit 2012, is bepaald volgens NEN-EN 1992-1-2 en de aanvullende berekening van de dwarskrachtcapaciteit volgens NEN-EN 1168.

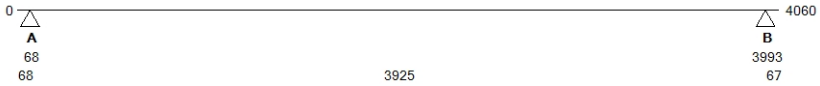
Dit project is door de hoofdconstructeur ingedeeld in een gevolgklasse volgens bijlage A van NEN-EN 1991-1-7. Indien de toplaagdikte, in het midden van de overspanning, groter is dan 50 mm voor gevolgklasse 2b en 3 of 70 mm voor gevolgklasse 2a, wordt er vanuit gegaan dat de brandwerendheid en de hierbij behorende aanbevolen aanvullende maatregelen zijn beoordeeld door de hoofdconstructeur. De definitie van de dikte van de toplaag en de aanbevolen aanvullende maatregelen zijn vastgelegd in de brief van de BFBN van juni 2011.

Doorbuiging:
Voor de berekening van de doorbuiging worden de uitgangspunten volgens artikel 8.6.2 van de NEN 6720 aangehouden.

Berekeningsuitvoer
De oplegging is, tenzij anders aangegeven, zodanig gedetailleerd dat inklemmingsmomenten worden voorkomen of beperkt.
Zie ook NEN-EN 1168 art. 4.3.3 (Annex E).

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02001	16	A150	4060 mm	700 mm	Gebruik	03-10-2013	D3-D1





Algemeen

Belastingcategorie	H
Psi	ψ 0: 0.00 ψ 1: 0.00 ψ 2: 0.00
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	0.10	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.00	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	3.8	3.8	-	kN
Frep variabel	1.4	1.4	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	0.6	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	1.2	15.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2030	5.81	9.46	kNm
Gebruik (maximum)	2030	5.81	9.46	kNm
Brand (maatgevend)	2030	3.69	7.90	kNm
Brand (maximum)	2030	3.69	7.90	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Momenten Negatief

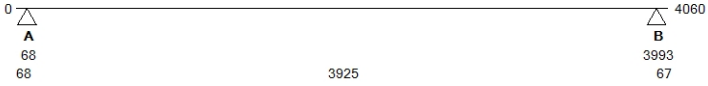
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	5.82	43.12	kN
Gebruik	3960	-5.82	-43.12	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02006	17	A150	4060 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	D4-D2





Algemeen

Belastingcategorie	H
Psi	ψ 0: 0.00 ψ 1: 0.00 ψ 2: 0.00
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	0.10	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.00	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	6.5	6.5	-	kN
Frep variabel	2.4	2.4	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	0.9	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	1.7	15.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2030	9.96	13.14	kNm
Gebruik (maximum)	2030	9.96	13.14	kNm
Brand (maatgevend)	2030	6.33	11.03	kNm
Brand (maximum)	2030	6.33	11.03	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

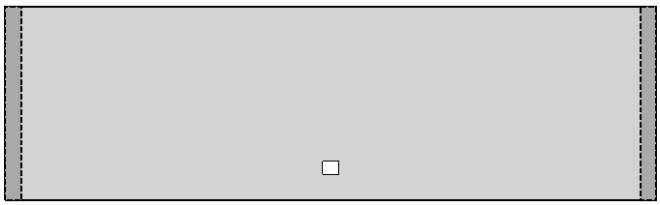
Momenten Negatief

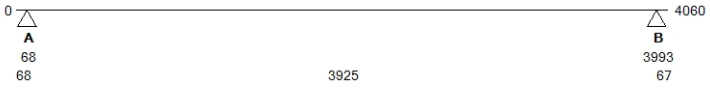
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	9.98	73.64	kN
Gebruik	3960	-9.98	-73.64	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02004	18	A150	4060 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	D4-D2





Algemeen

Belastingcategorie	H
Psi	ψ 0: 0.00 ψ 1: 0.00 ψ 2: 0.00
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	0.10	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.00	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	6.5	6.5	-	kN
Frep variabel	2.4	2.4	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	0.9	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	1.7	15.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2030	9.96	13.14	kNm
Gebruik (maximum)	2030	9.96	13.14	kNm
Brand (maatgevend)	2030	6.33	11.03	kNm
Brand (maximum)	2030	6.33	11.03	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Momenten Negatief

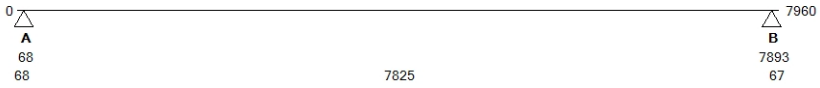
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	9.98	73.64	kN
Gebruik	3960	-9.98	-73.64	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02008	19	A260	7960 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	S6-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	22.3	22.3	-	kN
Frep variabel	12.0	12.0	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	5.6	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	8.7	31.3	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3981	78.83	85.63	kNm
Gebruik (maximum)	3981	78.83	85.63	kNm
Brand (maatgevend)	3981	50.74	82.46	kNm
Brand (maximum)	3981	50.74	82.46	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3981	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

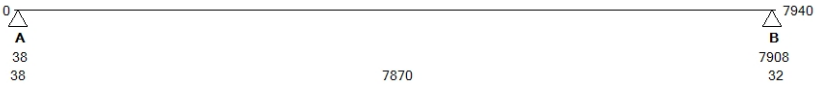
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	39.97	109.52	kN
Gebruik	7860	-39.96	-96.90	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02009	20	A260	7940 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	S6-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	22.5	22.5	-	kN
Frep variabel	12.0	12.0	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	5.8	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	9	31.5	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3973	79.74	85.63	kNm
Gebruik (maximum)	3973	79.74	85.63	kNm
Brand (maatgevend)	3973	51.33	82.46	kNm
Brand (maximum)	3973	51.33	82.46	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3973	0	275	N/mm2

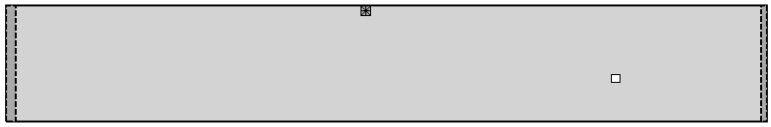
Momenten Negatief

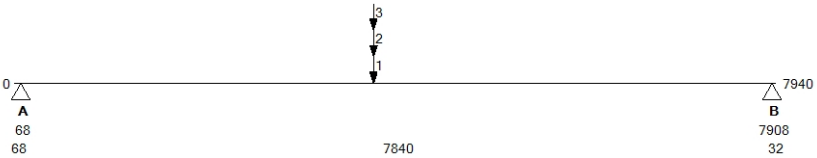
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	70	40.20	107.94	kN
Gebruik	7875	-40.19	-107.68	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02010	21	A260	7940 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	S10-D4





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	27.7	27.1	-	kN
Frep variabel	15.8	15.3	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	Q	O	4.01	kN	0.40	0.50	0.30	3750		mm
2	Q		3.12	kN	0.40	0.50	0.30	3750		mm
3	G		10.09	kN				3750		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	6.1	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	9.4	31.4	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3764	136.43	170.30	kNm
Gebruik (maximum)	3764	136.43	170.30	kNm
Brand (maatgevend)	3764	91.52	170.57	kNm
Brand (maximum)	3764	91.52	170.57	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3764	0	275	N/mm2

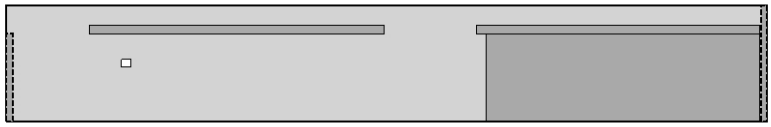
Momenten Negatief

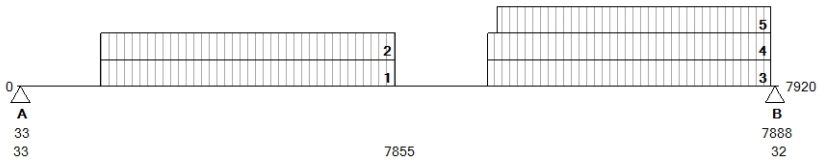
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	55.73	137.31	kN
Gebruik	7875	-53.92	-134.39	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02012	22	A260	7920 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	S10-D4





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	49.3	56.6	-	kN
Frep variabel	42.1	48.6	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	Q	O	7.40	kN/m1	0.40	0.50	0.30	870	3062	mm
2	G		6.50	kN/m1				870	3062	mm
3	G		6.50	kN/m1				4900	2940	mm
4	Q	O	7.40	kN/m1	0.40	0.50	0.30	4900	2940	mm
5	G		0.90	kN/m1				5000	2840	mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	8.7	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	13.4	31.4	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3707	162.69	170.32	kNm
Gebruik (maximum)	3707	162.69	170.32	kNm
Brand (maatgevend)	3707	104.31	170.57	kNm
Brand (maximum)	3707	104.31	170.57	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3707	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

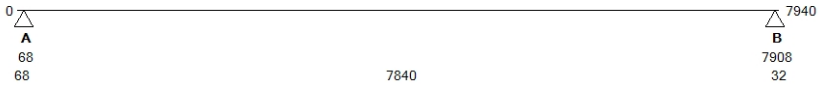
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	1250	61.30	102.14	kN
Gebruik	7855	-88.75	-134.41	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02013	23	A260	7940 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	S6-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	31.2	33.1	-	kN
Frep variabel	22.0	24.2	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	9.7	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	15.1	31.4	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3818	79.13	85.66	kNm
Brand (maatgevend)	3818	50.84	82.46	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Momenten Negatief

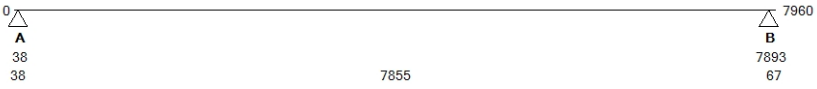
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	40.05	109.65	kN
Gebruik	7875	-40.04	-107.75	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02014	24	A260	7960 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	S6-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	22.4	22.4	-	kN
Frep variabel	12.0	12.0	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	5.7	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	8.9	31.4	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3966	79.44	85.63	kNm
Gebruik (maximum)	3966	79.44	85.63	kNm
Brand (maatgevend)	3966	51.13	82.46	kNm
Brand (maximum)	3966	51.13	82.46	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3966	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

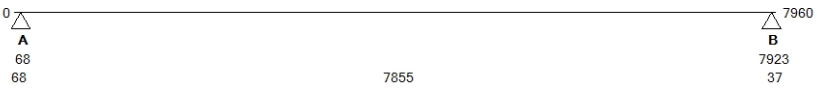
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	70	40.12	107.97	kN
Gebruik	7860	-40.11	-96.91	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02015	25	A260	7960 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	S6-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	22.4	22.4	-	kN
Frep variabel	12.0	12.0	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	5.7	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	8.9	31.4	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3996	79.44	85.63	kNm
Gebruik (maximum)	3996	79.44	85.63	kNm
Brand (maatgevend)	3996	51.13	82.46	kNm
Brand (maximum)	3996	51.13	82.46	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3996	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

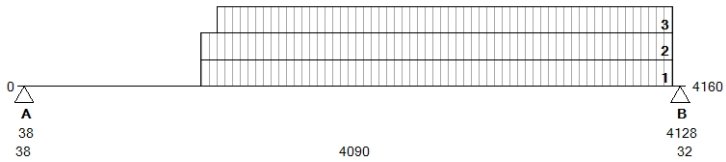
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	40.12	109.52	kN
Gebruik	7890	-40.11	-107.97	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02018	26	A260	4160 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	S4-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	19.9	25.7	-	kN
Frep variabel	14.3	19.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	Q	O	7.40	kN/m1	0.40	0.50	0.30	1140	2940	mm
2	G		6.50	kN/m1				1140	2940	mm
3	G		1.10	kN/m1				1240	2840	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2178	48.94	59.95	kNm
Gebruik (maximum)	2178	48.94	59.95	kNm
Brand (maatgevend)	2178	31.41	55.89	kNm
Brand (maximum)	2178	31.41	55.89	kNm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	1	8.2	mm
Overspanning 1 totaal	1.5	16.4	mm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Momenten Negatief

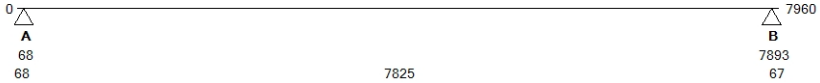
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	70	35.52	104.76	kN
Gebruik	4095	-49.35	-104.56	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02019	27	A260	7960 mm	300 mm	Gebruik	03-10-2013	S2-D1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	5.6	5.6	-	kN
Frep variabel	3.0	3.0	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3981	19.71	33.58	kNm
Gebruik (maximum)	3981	19.71	33.58	kNm
Brand (maatgevend)	3981	12.69	34.08	kNm
Brand (maximum)	3981	12.69	34.08	kNm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	5	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	7.8	31.3	mm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3981	0	275	N/mm2

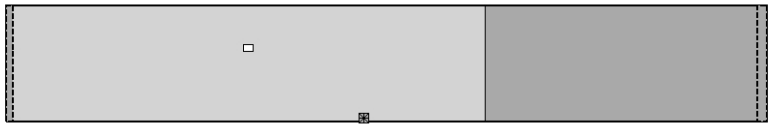
Momenten Negatief

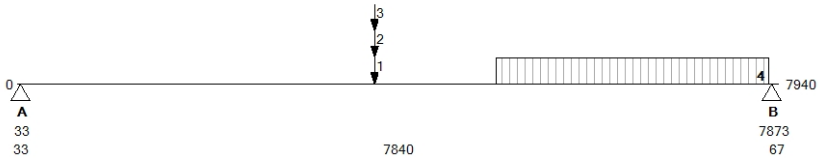
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	9.99	29.10	kN
Gebruik	7860	-9.99	-29.10	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02011	28	A260	7940 mm	1200 mm	Gebruik	03-10-2013	S8-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	27.9	29.5	-	kN
Frep variabel	15.5	15.1	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
4	G		1.20	kN/m1				5000	2840	mm
1	Q		2.86	kN	0.40	0.50	0.30	3730		mm
2	Q	O	3.69	kN	0.40	0.50	0.30	3730		mm
3	G		9.27	kN				3730		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	7.9	15.7	mm
Overspanning 1 totaal	12.3	31.4	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3748	135.67	135.77	kNm
Gebruik (maximum)	3748	135.67	135.77	kNm
Brand (maatgevend)	3748	91.54	135.82	kNm
Brand (maximum)	3748	91.54	135.82	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3748	0	275	N/mm2

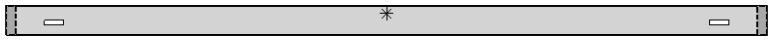
Momenten Negatief

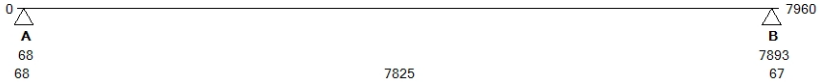
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	65	55.46	110.68	kN
Gebruik	7840	-56.18	-112.94	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1305231	02020	29	A260	7960 mm	300 mm	Gebruik	03-10-2013	S2-D1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.00	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	5.6	5.6	-	kN
Frep variabel	3.0	3.0	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	5	15.6	mm
Overspanning 1 totaal	7.8	31.3	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3981	19.71	33.58	kNm
Gebruik (maximum)	3981	19.71	33.58	kNm
Brand (maatgevend)	3981	12.69	34.08	kNm
Brand (maximum)	3981	12.69	34.08	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Staalspanning onder	3981	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	9.99	29.10	kN
Gebruik	7860	-9.99	-29.10	kN

Bijlage 9 Westeinde 61

gemeente Dalfsen

Mevrouw A. Ham
Wolter Ter Haarstraat 7
7707 CJ BALKBRUG

Uw aanvraag ontvangen:	Ons kenmerk:	Inlichtingen bij:	Centrale nummer:
6 november 2012	Z03320	de heer J. Flentge	(0529) 48 83 88

Onderwerp:
brief bij omgevingsvergunning

Datum:
12 september 2013

Geachte mevrouw Ham,

Op 6 november 2012 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het verbouwen van de bestaande boerderij en het uitbreiden daarvan op het perceel Westeinde 61 te Dalfsen. Uw aanvraag is bij ons geregistreerd onder het dossiernummer Z03320. In deze brief informeren wij u over de beslissing op de aanvraag.

Verlenen omgevingsvergunning
Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Het besluit met bijbehorende voorschriften hebben wij bijgevoegd. Wij raden u aan om alles zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven.

Publicatie
Het besluit wordt door ons gepubliceerd op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen) en in het weekblad “Dalfser Courant” op 18 september 2013. De verleende omgevingsvergunning kunt u ook inzien via www.ruimtelijkeplannen.nl met identificatienummer NL.IMRO.0148.OmBDlfsWesteinde61-vs01.

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Raadhuisstraat 1
Postbus 35, 7720 AA Dalfsen
T (0529) 48 83 88
F (0529) 48 82 22
E gemeente@dalfsen.nl
I www.dalfsen.nl

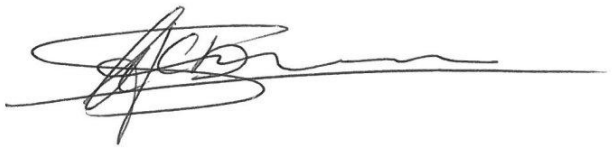
Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Nadere informatie
Als u vragen hebt over deze brief, kunt u telefonisch of schriftelijk contact opnemen met de heer J. Flentge, telefoonnummer 0529 488 317.
Wij verzoeken u dan ‘ons kenmerk’ nummer te vermelden.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



A.C.D. Spies,
plaatsvervangend hoofd afdeling Milieu & Bouwen.

Bijlagen:

- Omgevingsvergunning

OMGEVINGSVERGUNNING

Wij hebben op 6 november 2012 een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het verbouwen van de bestaande boerderij en het uitbreiden daarvan op het perceel Westeinde 61 te Dalfsen, kadastraal bekend Gemeente Dalfsen, sectie W, nummer 618. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z03320.

Het betreft een verzoek van:
Mevrouw A. Ham
Wolter Ter Haarstraat 7
7707 CJ BALKBRUG

Besluit
Gelet op § 2.1. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen.

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de bepaling dat de genoemde stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteit(en):

1. het bouwen van een bouwwerk
2. het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, de regels gesteld in de Wet ruimtelijke ordening of een voorbereidingsbesluit

Procedure
Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.10 van de Wabo. De aanvraag heeft betrekking op de activiteit bouwen, artikel 2.1 lid 1 sub a, handelen in strijd met regels Ruimtelijke ordening, artikel 2.1 lid 1 sub c, en is beoordeeld aan § 2.3 van de Wabo.
U heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat uw aanvraag voldoet aan de van toepassing zijnde regels en voorschriften en daarom verlenen wij u de gevraagde omgevingsvergunning.

<u>Ontvankelijkheid</u>
Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze aan de hand van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) getoetst op ontvankelijkheid. Daarbij is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. De aanvrager is hierop in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren. We hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 21 december 2012. Hierdoor is de wettelijke procedure verlengd met 7 dagen. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag en de latere aanvulling daarop voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen.

<u>Ter inzage legging/Zienswijzen</u>
Het voornemen om vergunning te verlenen voor de aangevraagde activiteiten is middels publicatie op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen) en in het weekblad “Dalfser Courant” bekend gemaakt. Vervolgens hebben de ontwerp-omgevingsvergunning en de daarbij behorende stukken vanaf 11 juli 2013 zes weken ter inzage gelegen en is een ieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen kenbaar te maken. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Door uw aanvraag wijzigen de gegevens in de BAG.

Oude gebruiksoppervlakte: 107
Nieuwe gebruiksoppervlakte: 289

Bijgevoegde documenten
De volgende documenten behoren bij het besluit:

Naam bijlage	Type	Datum ingediend
Aanvraag woonboerderij Westeinde 61 te N	OLO aanvraagformulier publiceerbaar	6 november 2012
Aanvraagdocument	OLO aanvraagformulier	6 november 2012
09-07_Westeinde61_foto01_231012_pdf	OLO overig	6 november 2012
09-07_Westeinde61_foto02_231012_pdf	OLO overig	6 november 2012
09-07_Westeinde61_BS01_231012_PDF	OLO tekening	6 november 2012
09-07_Westeinde_S01_231012_PDF	OLO tekening	6 november 2012
09-07_Westeinde_OM02_231012_PDF	OLO overig	6 november 2012
09-07_Westeinde_OM03_231012_PDF	OLO overig	6 november 2012
09-07_Westeinde_OM04_231012_PDF	OLO tekening	6 november 2012
09-07_Westeinde_bouwbesluittoets_pdf	OLO overig	6 november 2012
09-07_Westeinde_BF01_051112_PDF	OLO overig	6 november 2012
09-07_Westeinde_VG_231012_pdf	OLO overig	6 november 2012
quickscan_f_en_f_pdf	OLO overig	6 november 2012
akoestisch_onderzoek_pdf	OLO overig	6 november 2012
Westeinde_Nieuwleusen_pdf	OLO overig	6 november 2012
Dalfsen_121044_vo_def_pdf	OLO overig	8 november 2012
stiebel_wpf_10_-16_verwarming	OLO overig	19 november 2012
09-07_Westeinde_BUVA_191112_pdf	OLO overig	19 november 2012
09-07_Westeinde_EPG_191112_pdf	OLO overig	19 november 2012
stiebel_wpf_10_-16_tapwater	OLO overig	19 november 2012
welstandsadvies 13-12-2012	OLO overig	13 december 2012
09-07_Westeinde_OM01_181212_PDF	OLO tekening	21 december 2012
09-07_Westeinde_aanvulling_181212_pdf	OLO overig	21 december 2012

Nog in te dienen gegevens en bescheiden
Uiterlijk 3 weken voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden moeten de volgende bescheiden ter goedkeuring bij de afdeling Milieu en Bouwen worden ingediend:

- Uitgewerkte gegevens en bescheiden van het constructieprincipe. Het gaat hierbij om de volgende stukken:
  a. Uitgewerkte constructieve tekeningen van de definitieve hoofdopzet van de constructie van alle verdiepingen inclusief een globale maatvoering;
  b. funderingsoverzicht en/of palenplan, inclusief een grondonderzoek waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt;
  c. constructieve tekeningen van de plattegronden van vloeren en daken, inclusief maatvoering;
  d. overzichtstekeningen van constructies in staal, hout en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties; principedetails van karakteristieke constructieonderdelen, inclusief maatvoering;
  e. een schriftelijke toelichting van de constructies, waaruit met name blijkt:
     - de aangehouden belastingen en belastingcombinaties;
     - de constructieve samenhang;
     - het stabiliteitsprincipe;
     - de omschrijving van de bouwconstructie en de weerstand tegen bezwijken bij brand hiervan.

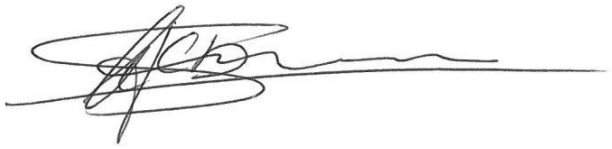
Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Dalfsen, 12 september 2013

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



A.C.D. Spies,
plaatsvervangend hoofd afdeling Milieu & Bouwen.

Inhoudelijke beoordeling
Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

1. Bestemmingsplan:
   Het perceel Westeinde 61 ligt in het bestemmingsplan “Buitengebied Dalfsen” en heeft daarin de bestemming ‘agrarisch cultuurgebied’ zonder bouwperceel. Tot 1969 is het pand gebruikt als agrarische bedrijfswoning. Daarna is zowel de bewoning als het agrarisch gebruik op die locatie gestaakt. Na leegstand, is al in het bestemmingsplan “Buitengebied” van 1971 de agrarische functie en daarmee het bouwblok komen te vervallen. De huidige bestemming brengt met zich mee dat de boerderij niet mag worden gebruikt voor bewoning.

   Indien sprake is van strijd met de regels wordt de aanvraag mede aangemerkt als een aanvraag om een vergunning voor de activiteit ‘Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit’, en wordt de vergunning slechts geweigerd indien vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 niet mogelijk is

2. Bouwbesluit:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

3. Bouwverordening:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van de bouwverordening.

4. Welstand:
   De aanvraag is getoetst aan de Welstandsnota. Het perceel valt binnen het welstandsgebied 3. Heide-ontginningslandschap.
   De toets aan redelijke eisen van welstand door de Overijsselse welstandscommissie ‘Het Oversticht’ is akkoord, adviesdatum 13 december 2012.

- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit (artikel 2.12)
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

Het perceel Westeinde 61 ligt in het bestemmingsplan “Buitengebied Dalfsen” en heeft daarin de bestemming ‘agrarisch cultuurgebied’ zonder bouwperceel. Tot 1969 is het pand gebruikt als agrarische bedrijfswoning. Daarna is zowel de bewoning als het agrarisch gebruik op die locatie gestaakt. Na leegstand, is al in het bestemmingsplan “Buitengebied” van 1971 de agrarische functie en daarmee het bouwblok komen te vervallen. De huidige bestemming brengt met zich mee dat de boerderij niet mag worden gebruikt voor bewoning.

Het bestemmingsplan en de algemene afwijkingsregels bieden geen mogelijkheid om hiervan af te wijken. Wij zijn echter bereid mee te werken aan het (bouw)plan middels een project afwijkingsbesluit op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo. Voor de motivatie verwijzen wij u naar de “Ruimtelijke onderbouwing plan Westeinde 61 Dalfsen”, pagina 5 t/m 16, van dit besluit.

Ruimtelijke onderbouwing plan Westeinde 61 Dalfsen

Projectomschrijving
Door Hamhuis architecten is namens mevrouw A. Ham een aanvraag om omgevingsvergunning ingediend voor het renoveren en het vergroten van een voormalige agrarische bedrijfswoning op het perceel Westeinde 61 in Dalfsen.
Verzoeker wenst deze voormalige boerderij als woonhuis te gebruiken.
Er worden geen los staande bijgebouwen bij deze woning gebouwd, deze komen aan de achterzijde van de woning.

Geldende planologische situatie
Het perceel Westeinde 61 ligt in het bestemmingsplan “Buitengebied Dalfsen” en heeft daarin de bestemming ‘agrarisch cultuurgebied’ zonder bouwperceel. Tot 1969 is het pand gebruikt als agrarische bedrijfswoning. Daarna is zowel de bewoning als het agrarisch gebruik op die locatie gestaakt. Na leegstand, is al in het bestemmingsplan “Buitengebied” van 1971 de agrarische functie en daarmee het bouwblok komen te vervallen.

De huidige bestemming brengt met zich mee dat de boerderij niet mag worden gebruikt voor bewoning. Om aan het verzoek medewerking te verlenen en om het planologisch mogelijk te maken om de woning te renoveren en te vergroten, moet er van het bestemmingsplan worden afgeweken. Overigens heeft het perceel in het op 24 juni 2013 door de gemeenteraad vastgestelde bestemmingsplan “Buitengebied Dalfsen” ook geen bouwperceel.

Afwijking van het bestemmingsplan
Voor de gevallen, waarbij buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 1º of 2º Wabo niet mogelijk is, biedt artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 Wabo de mogelijkheid om met omgevingsvergunning van het bestemmingsplan af te wijken, de zogenaamde project afwijkingsprocedure. Onder de voorwaarde dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. Deze ruimtelijke onderbouwing bevat alle onderwerpen die vanuit de ruimtelijke ordening van belang zijn en toont aan dat voorliggend project in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

De gemeenteraad van Dalfsen heeft een lijst met categorieën van gevallen vastgesteld waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen vereist is. Er is geen verklaring van geen bedenkingen vereist voor geheel of gedeeltelijke vernieuwing, vervanging van een bestaande en bestemde bedrijfswoning, met een inhoud die niet groter mag zijn dan 750 m³.
De betreffende woning is niet in het bestemmingsplan “Buitengebied Dalfsen” opgenomen en is dus niet positief bestemd. Daarom moet de gemeenteraad een verklaring van geen bedenkingen afgeven.

Planmethodiek en verbeelding
Conform de Wet ruimtelijke ordening het Besluit ruimtelijke ordening is een analoog en digitaal besluitvlak van het projectgebied gemaakt. Er zijn geen bouw- en gebruiksregels opgesteld voor dit bouwplan.
De omgevingsvergunning (het besluit) –inclusief deze ruimtelijke onderbouwing- vormen namelijk de directe bouwtitel voor het plan.
Op de verbeelding is expliciet, door middel van de aanduiding ‘bouwblok’, aangegeven waar de woning met bijgebouwen mag worden gebouwd. Verder is de aanduiding ‘tuin’ opgenomen.
Binnen deze aanduiding kan er geen omgevingsvergunning voor het bouwen van bijgebouwen worden verleend.

Landschap

Op onderstaande luchtfoto is het plangebied aangegeven. De ster geeft de locatie Westeinde 61 aan. Het Westeinde is een provinciale ontsluitingsweg die loopt van Nieuwleusen naar de Hessenpoort/A28. Van oorsprong is het een ontginningsas van waaruit het landschap is ontveend. Ten zuiden van het Westeinde ligt een gebied dat behoort tot het jonge heideontginningslandschap. Aan de zuidzijde strekt dit landschap zich uit tot de flanken van de Vecht, waar op de hogere rug langs de rivier een essenlandschap is ontstaan met bewoning en akkertjes.
Ten noorden ligt het buurtschap Ruitenveen, een evenwijdig maar grillig verlopend bewoningslint van waaruit het gebied ten noorden van Westeinde tussen 1400 en 1600 is ontveend.



Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buitengebied Dalfsen

Het plangebied ligt volgens de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het Landschap van de jonge heideontginningen. Deze voormalige heidegronden zijn pas in de loop van de negentiende eeuw systematisch in cultuur gebracht. Dat heeft geleid tot een stevige rationele structuur en verkavelingsopzet. De percelen zijn meest blokvormig en bebouwing ligt verspreid aan lange, rechte wegen. De bebouwing vormt puntsgewijze verdichtingen van de wegen. Dorpen komen in dit gebied niet voor. Opvallend is de noord-zuid gerichtheid van de wegen, wat wordt versterkt door de aanwezige wegbeplanting. Het landschap is weids en open met fraaie vergezichten.
De landbouw is de belangrijkste functie in het gebied. Het grondgebruik is voornamelijk grasland, maar verspreid komen ook percelen met bouwland voor.
De gemeente zet voor het Landschap van de jonge heideontginningen in op versterking en uitbreiding van dit landschap als agrarisch productiegebied. Woningbouw wordt beschouwd als een ondergeschikte functie en kan op gespannen voet staan met de agrarische belangen binnen dit deelgebied. Er moet afstemming plaatsvinden tussen deze functies. Onderzoek heeft aangetoond dat

het verzoek geen belemmering voor de omliggende functies vormt. De ontwikkeling is niet belemmerend voor agrariërs in de omgeving. Het dichtstbijzijnde agrarische bedrijf ligt op een afstand van ruim 175 meter.

Verder is het mogelijk om binnen dit agrarische gebied het VAB-beleid toe te passen. Het project is daarom getoetst aan de voorwaarden voor het toepassen hiervan.

VAB-beleid
Het VAB-beleid is opgesteld om te voorkomen dat agrarische gebouwen leegstaan en vervallen omdat ze niet meer gebruikt worden. Om toepassing te kunnen geven aan het VAB-beleid is het noodzakelijk dat de bebouwing minimaal drie jaar agrarisch in gebruik is geweest en met bouwvergunning is opgericht.
Het bestaande pand aan het Westeinde 61 voldoet hieraan.
Een woonfunctie kan uitsluitend toegekend worden aan karakteristieke bebouwing. Uit het advies van het Oversticht blijkt dat het hier om een karakteristiek gebouw gaat. Het Oversticht vindt dat het behouden en renoveren van dit gebouw bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit.
In het VAB-beleid staat dat bebouwing niet vergroot mag worden. De woning aan het Westeinde 61 heeft een inhoud van ongeveer 465 m³. Het plan is om de woning een grotere inhoud te geven.
De reden om een uitzondering op het VAB-beleid te maken en het vergroten van het pand toe te staan zijn:

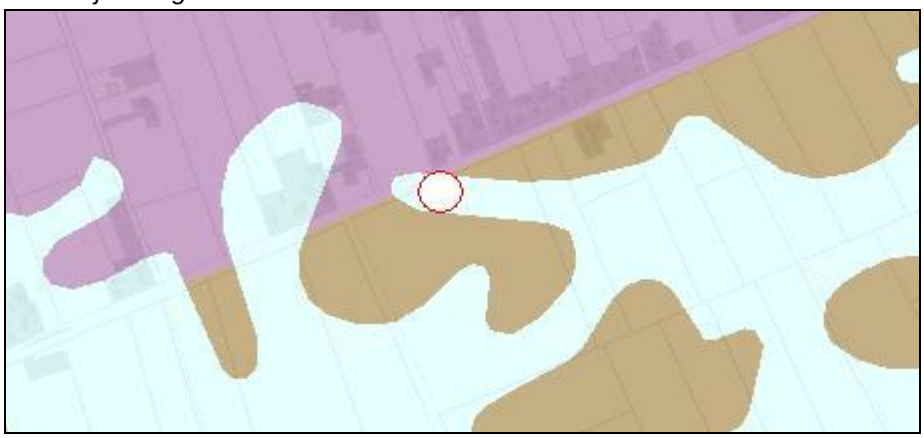
- Voor een kleine woning van 465 m³ is de noodzakelijke investering te groot om rendabel te zijn;
- De oppervlakte en de mogelijkheden van een woning van 465 m³ is te beperkt voor voldoende woongenot;
- De bijgebouwen worden in de hoofdbebouwing opgenomen en in de toekomst zullen er geen extra bijgebouwen bij de woning worden gebouwd;
- Er wordt niet meer bebouwing opgericht dan er normaal gesproken op een erf in het buitengebied wordt gebouwd. Volgens het nieuwe " ontwerp bestemmingsplan Buitengebied" is er een oppervlakte van 100 m² aan bijgebouwen toegestaan met een goothoogte van 3 m. Dit houdt in dat er minimaal 300 m³ aan extra bebouwing mag worden gebouwd, die bij dit plan voor een gedeelte bij de woning wordt betrokken;
- Met het toestaan van een grotere woning zonder losstaande bijgebouwen, wordt er een bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit. In ruimtelijk opzicht ontstaat er meer een eenheid.
- Het opknappen van de woning, die in bouwkundig opzicht in een zeer slechte staat is, is ook ruimtelijk een verbetering;
- Daarnaast is het ontwerp van deze woning van een hoogstaande architectonische kwaliteit;
- Verder kan de gemaakte uitzondering worden gedragen door de investering die in de ruimtelijke kwaliteit in het kader van de kwaliteitsimpuls groene omgeving wordt gedaan.

Het plan is ook in strijd met het gemeentelijke ruimtelijke beleid dat woningen met een inhoud van maximaal 750 m³ toestaat. Zoals hiervoor vermeld worden de bijgebouwen in de hoofdbebouwing opgenomen en heeft de woning daarom een grotere inhoud. Op de verbeelding wordt de bebouwing strak om het bouwperceel gelegd, zodat in de toekomst geen omgevingsvergunning voor het bouwen van extra bijgebouwen kan worden verleend.

Provinciaal beleid
Omgevingsvisie
Provinciale staten hebben met de Omgevingsvisie Overijssel het ruimtelijk beleid van de provincie Overijssel vastgesteld. De omgevingsvisie Overijssel toont het provinciale belang en beleid in de fysieke leefomgeving. Uitgangspunt van de provincie is een zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik van het landelijk gebied, de zogenaamde SER-ladder voor de groene omgeving. Daarvoor heeft de

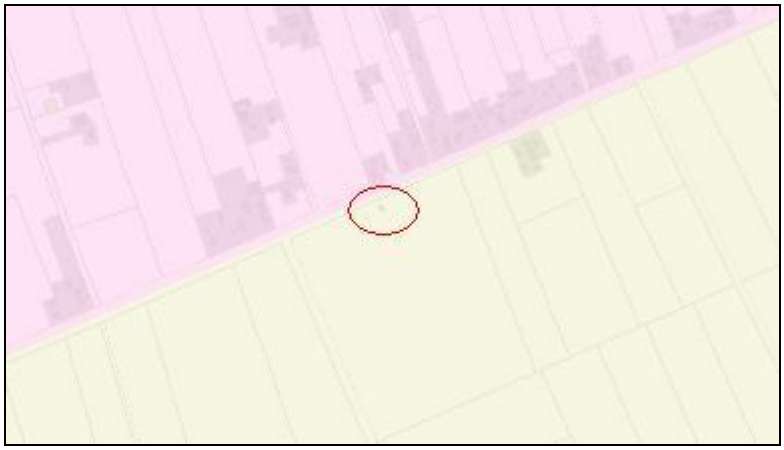
provincie twee belangrijke dragers benoemd, die ook spreken uit de provinciale ambitie: duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit.
De ruimtelijke kwaliteit omvat verschillende bestaande gebiedskenmerken. Deze gebiedskenmerken en dus de ruimtelijke kwaliteit van een gebied is verdeeld in vier lagen: de natuurlijke ondergrond, het agrarische cultuurlandschap, de stedelijke laag en de lust en leisurelaag.

Natuurlijke laag



Het plangebied ligt volgens de natuurlijke laag binnen een gebied met beekdalen en natte laagtes. Het Overijsselse zandlandschap is van oorsprong nat. In de laagtes van het zandgebied verzamelde zich het water. Hier ontwikkelden moerassen en broekbossen, waar het water in de loop van het seizoen geleidelijk uit weg sijpelde naar de lager gelegen delen, naar de beken en rivieren.
De ambitie is de beekdalen als functionele en ruimtelijke dragende structuren van het landschap betekenis te geven. Ruimte voor water, continuïteit van het systeem zijn leidend. Tevens is het de ambitie om afwenteling van wateroverlast op stroomafwaarts gelegen gebieden te voorkomen door het beeksysteem als eenheid te beschouwen en het vasthouden van water te bevorderen.
De norm is om beekdalen en laagtes een beschermende bestemmingsregeling te geven gericht op instandhouding van het watersysteem, de waterkwaliteit en indien het bestaande gebruik dat toelaat natuurlijke dynamiek. Als ontwikkelingen plaatsvinden in of in de directe omgeving van beekdalen en natte laagten, dan moeten deze bijdragen aan extra ruimte voor het stromend water en het vasthouden van water. In het kader van de bijdrage die wordt gedaan in de kwaliteitsimpuls voor de groene omgeving
wordt een bijdrage geleverd in de versterking van het patroon van sloten en ook in de versterking van het contrast tussen nat en droog.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap



De locatie ligt binnen het gebied van het agrarisch cultuurlandschap in het “Jonge heide- en broekontginningslandschap”. Oorspronkelijk was de grote oppervlakte aan (voormalige) natte en

droge heidegronden functioneel verbonden met het essen- en oude hoevenlandschap. Binnen dat landschap werd geweid en werden de plaggen gestoken voor in de stal. In de stal bemeste plaggen dienden als structuurverbeteraar en bemesting voor de akkergronden op de essen. Na de uitvinding van de kunstmest ging deze functie verloren en werden deze gronden grotendeels in cultuur gebracht. Aanvankelijk kleinschalig en min of meer individueel, later werd de ontginning planmatig en grootschalig aangepakt (tot in de jaren 60 van de 20e eeuw). De grote natte broekgebieden ondergingen een vergelijkbare ontwikkeling, waardoor de natte en de droge jonge ontginningen nu gelijkenis vertonen.
De landbouwontginningen zijn relatief grote open ruimtes, deels omzoond door boscomplex.

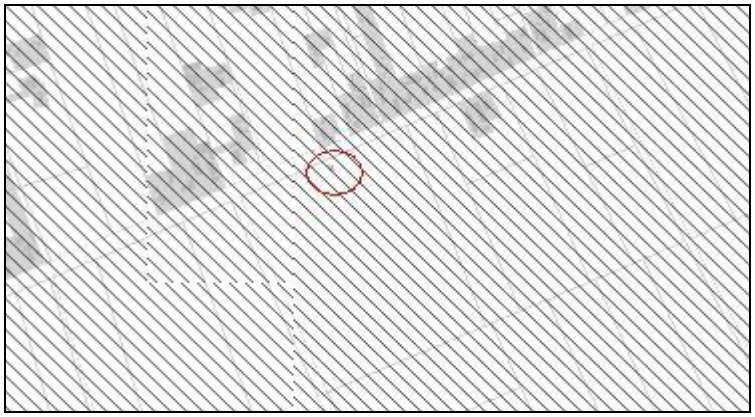
Als de belangrijkste ontwikkeling binnen dit gebied kan de bebouwing op agrarische erven als gevolg van schaalvergroting worden genoemd. Verder veranderen veel landbouwerven tot burgererven. Het gebied verandert van werklandschap, langzaam in vrijetijds- en consumptielandschap. Door de broze samenhang en de geringe eigenstandige kwaliteit van dit landschapstype valt het uiteen in afzonderlijke onderdelen en/of verschuift het accent in de beleving van de openruimte naar de bedrijfskavel.

De ambitie is om de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven en soms een transformatie wanneer daar aanleiding toe is. De dragende structuren worden gevormd door landschappelijke raamwerken van lanen, bosstroken en waterlopen, die de rechtlijnige ontginningsstructuren versterken. Binnen deze raamwerken is ruimte voor verdere ontwikkeling van bestaande erven en soms van de vestiging van nieuwe erven, mits deze een stevige landschappelijke jas krijgen.

De ervenconsulent concludeert dat door het vestigen van het nieuwe erf, de renovatie van de boerderij met de nieuwbouw een bijdrage wordt geleverd aan behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit, samen met de extra investering in de ruimtelijke kwaliteit.

Stedelijke laag
In het gebied is geen sprake van een stedelijke laag.

Lust en leisurelaag



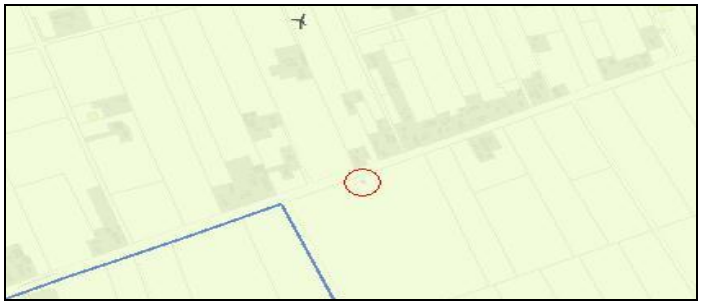
De lust en leisurelaag voegt de dimensie van het welbehagen, het plezier, de trots en de beleving toe. Het voegt eigen kenmerken toe, maar benut vooral de kwaliteiten van de andere drie lagen.
Het gebied wordt volgens de lust en leisurelaag gekenmerkt door donkerte. Dit betekent dat er schaars met licht moet worden omgegaan.
Het project gaat over de bouw van een nieuwe woning met bijgebouw, wat geen verlichting van de omgeving tot gevolg heeft en het project is dus niet in strijd met het behoud van de beleving van een donker buitengebied.

Omgevingsverordening
De omgevingsverordening geeft aan dat de SER-ladder toegepast dient te worden als nieuwe plannen voorzien in stedelijke ontwikkelingen (het toevoegen van rood) die een extra ruimtebeslag op de groene omgeving leggen. Dit houdt in principe in, dat er eerst gekeken moet worden naar een locatie waar al bebouwing aanwezig is (VAB-locatie). Dat is in dit geval niet nodig, het gaat om een VAB-locatie en voor de toevoeging van rood is het niet mogelijk om naar andere locaties te kijken, omdat juist het karakteristieke pand aan de Westeinde 61 moet worden behouden.

De omgevingsverordening kent verder nog de kwaliteitsimpuls groene omgeving. Deze is van toepassing op dit project. In het kader van het K.G.O. moet er sprake zijn van een goede balans tussen de impact die de ontwikkeling op de omgeving heeft en de ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Voor het bepalen van de hoogte van aanvullende kwaliteitsprestaties zijn de volgende aspecten van belang:
-is er sprake van een gebiedseigen of gebiedsvreemde functie;
-wat is de schaal van de ontwikkeling en de impact op de omgeving;
-dient het initiatief een eigen belang of ook maatschappelijke belangen.

Het gaat in deze om het verlenen van een woonfunctie aan een voormalige agrarische bedrijfswoning. In de omgeving zijn er meer (bedrijfs)woningen en er is daarom geen sprake van een gebiedsvreemde functie. Het huidige perceel biedt een sterk vervallen aanblik en wordt met dit plan opgeknapt. Er is dus sprake van een gunstige impact op de omgeving. Verder is met het behouden/renoveren van de karakteristieke bebouwing een maatschappelijk belang gediend.

Invulling van de kwaliteitsimpuls
Op basis van de methodiek die wordt gehanteerd bij het toepassen van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving, moet er een balans worden gevonden tussen de impact die de ontwikkeling op de omgeving heeft en de kwaliteitsverbetering. In verband hiermee is er opdracht gegeven aan “Het Oversticht” en Landschap Overijssel om een plan op te stellen dat aangeeft welke inspanningen er voor de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit moeten worden geleverd.
Bij het opstellen van het plan, het zogenaamde landschapsplan “Westeinde” is aansluiting gezocht bij de karakteristieken van het gebied onder andere door aanleg of herstel van beplantingen, landschapselementen en bebouwing.
Het Oversticht heeft aangegeven dat het uitvoeren van het landschapsplan voldoende is om aan de kwaliteitsimpuls te voldoen. Initiatiefnemers hebben daarnaast aangegeven dat zij € 15.000,-- willen investeren in de omgeving. Dit bedrag wordt aan de gemeente voldaan zodat dit kan worden ingezet in het kader van Groen Blauwe Diensten.
Er kan worden geïnvesteerd in de volgende zaken:
-aanleg houtwallen/singels langs de bestaande erfpercelen in noord-zuidrichting;
-herstel landschapselementen in de vorm van het aanvullen van bestaande singels;
-aanleg zitjes voor recreatieve doeleinden en aanleg korte wandelpaden;
-aanleg van erfbeplanting langs de kavels;
-slootkantenbeheer.

Ontwikkelingsperspectieven


Het gaat hier om het ontwikkelingsperspectief buitengebied accent productiegebied (schoonheid van de moderne landbouw)
Bij dit ontwikkelingsperspectief gaat het onder meer om open gebieden waar verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw de ruimte krijgt. Dit ontwikkelingsperspectief omvat de gebieden waar het ruimtelijk raamwerk van lanen, waterlopen, lintbebouwingen en bosstroken optimaal in harmonie zijn met de schaalvergroting. De kwaliteitsambitie is om de diverse landschappen herkenbaar te houden ten opzichte van elkaar en verschillen en contrasten binnen deze landschappen te accentueren.
Het project levert een bijdrage aan het accentueren van de contrasten binnen dit landschap, het gaat hierbij namelijk om woonbebouwing binnen een overwegend agrarisch gebied.

Rijksbeleid
Het ruimtelijk beleid is op rijksniveau vastgelegd in de Nota Ruimte. Hoofddoelstelling van deze nota is om ruimte te scheppen voor de verschillende ruimte vragende functies. Het beperkte oppervlak dat Nederland ter beschikking staat, maakt het nodig dit op een efficiënte en duurzame wijze te doen en niet alleen in kwantitatieve, maar ook in kwalitatieve zin vorm te geven. Meer specifiek richt het beleid zich onder andere op:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- borging van de veiligheid.

Doelstelling voor het ruimtelijk beleid, die van belang zijn voor het landelijk gebied, zijn:
ontwikkeling van natuur- en cultuurhistorische waarde en ontwikkeling van landschappelijke kwaliteit.
De vitaliteit van het platteland wil het Rijk versterken door ruimte te bieden voor hergebruik van bebouwing en voor nieuwbouw in het buitengebied, door vergroting van toeristisch-recreatieve mogelijkheden en door een duurzame en vitale landbouw.
De Nota Ruimte gaat meer dan voorheen uit van het motto ‘decentraal wat kan, centraal wat moet’. Gebiedsgerichte, integrale ontwikkeling waarin alle betrokkenen participeren, wordt ondersteund. Hiermee wordt meer verantwoordelijkheid gelegd bij de provincie en gemeenten om te sturen in de ruimtelijke ordening, waartoe ten behoeve van dit plan wordt overgegaan.

Externe veiligheid
Inrichtingen
Binnen de gemeente liggen 5 bedrijven waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen die in meer of minder mate een belemmering opleveren voor hun omgeving. Het betreffen inrichtingen die onder het Bevi vallen. De dichtst bijzijnde ligt op 2 kilometer afstand, het betreft Tankstation Westdal in Nieuwleusen. Deze heeft de volgende PR10-6 contouren: LPG vulpunt 45 meter, LPG reservoir 25 meter, LPG afleverzuil 15 meter.
De ontwikkeling vindt op grotere afstand plaats, waardoor deze voldoet aan de PR normen. Binnen de gemeente zijn geen niet-categoriale Bevi-inrichtingen aanwezig.

Vervoer van gevaarlijke stoffen
Weg
Het Rijk is op dit moment bezig met het opstellen van nieuwe wetgeving rond transportroutes; het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Deze wetgeving met het daarbij behorende Basisnetten wegen, spoor en water is inmiddels in werking getreden.
In het navolgende onderzoek zijn reeds de bepalingen uit de nieuwe documenten in acht genomen.
Binnen de gemeente Dalfsen vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats voor de verlading van gevaarlijke stoffen binnen bedrijven, waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt.

De routering is afgestemd op de gemeenten binnen de regio. Voornamelijk voor de bevoorrading van de LPG-tankstations, zoals Westdal in Nieuwleusen, zijn er ontheffingsroutes ingesteld. Gezien het gering aantal LPG wegtransporten dat plaatsvindt binnen de gemeente, wordt het plaatsgebonden risico PR 10-6 nergens overschreden.

Buisleidingen
Verder vindt in de gemeente vervoer van aardgas plaats door buisleidingen. Vanaf 2011 geldt het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). Op circa 2 km van het plangebied ligt een regionale aardgastransportleiding van de Gasunie. De PR 10-6 contour van deze leiding ligt nagenoeg op de leiding. Tot op 4 of 5 meter afhankelijk van de grootte en druk van de leidingen mogen geen gebouwen worden opgericht. Doordat de afstand tussen het plangebied en de leiding veel meer is, vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor de ontwikkeling.

Groepsrisico
Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De minimale omvang betreft 10 slachtoffers. Het GR kent een oriënterende waarde dat als ijkpunt dient. Het GR dient verantwoord te worden. Het GR heeft betrekking op alle mensen in het invloedsgebied van de risicobron dus niet enkel personen die zich bevinden ter plaatse van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten.

Verantwoording Groepsrisico
Het invloedsgebied van de LPG tankstation ligt op een afstand van 150 meter rondom. Het plangebied ligt op een grotere afstand.
Ditzelfde geldt ook voor de afstand van het invloedsgebied van de aardgastransportleiding en het plangebied. Daarom is een verdere verantwoording niet nodig.

Ruimtelijke effecten

Ecologie
De belangrijkste wetten voor natuurbescherming in Nederland zijn de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en Faunawet. Beide wetten zijn een Nederlandse vertaling van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verplichtingen voor bescherming van natuurgebieden zijn overgenomen door de Natuurbeschermingswet 1998, terwijl de Flora- en faunawet zich richt op de bescherming van planten en dieren.

Door het Milieu Adviesbureau Eco Reest is een voortoets Flora- en faunawet uitgevoerd. Hierin wordt ingegaan op de gebiedsbescherming (Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur) en de soortenbescherming (Flora en faunawet).
In het onderzoek zijn de in het projectgebied voorkomende natuurwaarden geïnventariseerd en de voorgenomen activiteiten getoetst aan de verschillende beschermingsregimes.

Conclusies m.b.t. gebiedsbescherming
Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Dit gebied is op ca. 8 km ten westen van de onderzoekslocatie gesitueerd. Een toets aan de Natuurbeschermingswet is gelet op deze ruime afstand niet van meerwaarde omdat er geen effecten worden verwacht. De dichtstbijzijnde delen van de EHS liggen op ca. 4 km ten noordwesten van de locatie. Gelet op de geringe ingreep ter plaatse worden invloeden op de waarden van de EHS eveneens uitgesloten.

Conclusies m.b.t. Flora- en Faunawet
Geconcludeerd wordt dat het plan geen invloed heeft op vaste rust en verblijfplaatsen van beschermde soorten. Slechts de luiken bij de ramen zouden kunnen dienen als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen. Verder zijn er voor beschermde soorten geen geschikte verblijfslocaties aanwezig.

Wanneer de renovatie in de winter (november t/m februari) plaats vindt zal er geen sprake zijn van de aanwezigheid van vleermuizen achter de luiken. Wanneer de renovatie plaats vindt buiten de winterperiode (maart tot oktober) zal moeten worden vastgesteld of er geen vleermuizen aanwezig zijn voorafgaand aan het verwijderen van de luiken.
Bij de renovatie dient vervolgens vervanging van de potentiële waarden van de luiken gerealiseerd te worden in de vorm van nieuwe luiken of in de vorm van enkele vleermuiskasten.

Geluid
De Wet geluidhinder heeft als doel mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij het opstellen van een ruimtelijk plan aandacht worden besteed aan het aspect geluid. In de Wet geluidhinder is een zonering van industrieterreinen, wegen en spoorwegen geregeld.

Het verbouwen van de bestaande woning valt niet onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder, maar de uitbreiding van de woning valt wel daaronder.
Het Expertisecentrum van de gemeente Zwolle heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de verwachte geluidsbelasting ten gevolge van de Westeinde op de uitbreiding. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of het plan mogelijk is binnen de eisen van de Wet geluidhinder.
Volgens de Wet geluidhinder gelden voor het plan de volgende geluidsnormen voor wegverkeer:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB Lden
- Maximale ontheffingswaarde: 58 dB Lden

De geluidsbelasting ten gevolge van het Westeinde bedraagt maximaal 60 dB Lden op de bestaande woning en maximaal 58 dB Lden op de uitbreiding van de woning. Deze laatste waarde voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden, maar is niet boven de maximale ontheffingswaarde overeenkomstig de Wet geluidhinder van 58 db Lden.

Op grond hiervan zijn extra maatregelen aan de woning nodig en is het noodzakelijk om een procedure voor het vaststellen van hogere grenswaarden vast te stellen, om de uitbreiding te kunnen realiseren.
Het vaststellen van hogere grenswaarden is verder nodig omdat maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied onvoldoende doeltreffend zijn en op financiële bezwaren stuiten.
In het kader van de procedure zal het verzoek samen met het ontwerp-besluit ter inzage worden gelegd.

Water

Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

Invloed op de waterhuishouding

Binnen het projectbesluit wordt één woning uitgebreid en gerenoveerd. *Toename* van het verharde oppervlak bedraagt (niet) meer dan 1500 m^2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Veiligheid	Nee	
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op een IBA-systeem.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap V. Er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Volksgezondheid	N.v.t.	Geen risico's voor de volksgezondheid.
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Natte natuur	Nee	Plangebied maakt geen deel uit van een ecologisch hoofdstructuur of verbindingszone
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied grenst aan een bermsloot die in eigendom en beheer is van de Provincie Overijssel en ligt op ca. 150 meter van een hoofdwatergang die beschermd worden door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.

Recreatie	N.v.t.	Er is geen sprake van stedelijk water.
Cultuurhistorie	N.v.t.	Er zijn geen cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied.

Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

In de toekomstige situatie zal het hemelwater vertraagd worden afgevoerd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uit gaat naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een bodempassage). Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 19,8 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

Dakwater wordt als relatief schoon gezien. Om dit water ook daadwerkelijk schoon te houden, wordt bij de bouw rekening gehouden met het gebruik van niet-uitloogbare materialen, zoals opgenomen in de bouwwetgeving.

De vuilwateraansluitingen van de gerenoveerde en uitgebreide woning moeten worden aangesloten op een IBA met minimaal klasse I (6m^3 inhoud in drie compartimenten).

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het waterschap Groot Salland geïnformeerd over het plan.

Overstromingsrisicoparagraaf

Quickscan

Het plangebied is gelegen binnen dijkring 9: Vollenhove. Voor bestemmingsplannen in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist. De locatie is op een uitsnede van de onderstaande kaart 'Omgevingsvisie' (09295054)' weergegeven.

In de Omgevingsverordening (artikel 2.14.3 en 2.14.4) wordt uitgegaan van twee overstromingsrisicozones: diep en snel (dijkring 10 en 11) en minder snel en ondiep (overige dijkringen). Dijkring 9 valt in de laatste categorie: minder snel en ondiep.

Kaart 10. dijkring 9



Figuur: relevant deel kaart Omgevingsvisie (09295054)

Risico-inventarisatie
Voor de keringen van dijkring 9 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar. De overschrijdingskans is 1/1250^{e} per jaar. De daadwerkelijk kans voor een overstroming op de betreffende locatie is klein. De Risicokaart geeft geen maximale waterdiepte en de tijd tot een overstroming aan. Dit betekent dat voor de betreffende locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. De locatie aan Westeinde 61 ligt in een beekdalen en natte laag landschap.

Conclusie
In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. De locatie ligt in dijkringgebied 9 ligt in de tweede overstromingsrisicozone: minder snel en ondiep. Op de Risicokaart zijn op de locatie geen overstromingsdiepten weergegeven en ligt het ook niet in een overstromingsgevoelig gebied. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Daarnaast is de locatie vanuit verschillende kanten te bereiken, waardoor bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten verzekerd is.

Archeologie
Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valetta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming.
Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde “veroorzakerprincipe”. Dit principe houdt in dat datgene die de ingreep pleegt financieel verantwoordelijk is voor maatregelen tot behoud of een behoorlijk onderzoek naar eventueel aanwezige archeologische waarden.

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekenden waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Dalfsen in gebied met een lage archeologische verwachting. Dit maakt nader archeologisch onderzoek niet nodig.
Een uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart is hieronder te zien.



Economische uitvoerbaarheid
De kosten voor de procedure worden via de leges betaald. Het is niet noodzakelijk een exploitatieplan vast te stellen. Eventueel toekomstige planschade kan via de afgesloten overeenkomst worden verhaald.
De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende gegarandeerd.

Voorschriften
Wij hebben de volgende voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
a. het bouwwerk moet worden uitgevoerd conform de bij dit besluit behorende stukken;
b. er moet worden gebouwd volgens de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening;
c. met de uitvoering van de werkzaamheden mag pas gestart worden nadat de overlegde constructieve stukken zijn goedgekeurd door de afdeling Milieu & Bouwen;

Verplichtingen
Wij hebben de volgende verplichtingen aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Algemeen
De vergunninghouder moet ervoor zorgen dat de omgevingsvergunning altijd op het werk aanwezig is en op aanvraag van de toezichthouders getoond kan worden.

Wij wijzen u erop dat uw werkzaamheden de flora en fauna in het gebied kunnen aantasten. Het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet is uw eigen verantwoordelijkheid. Indien u in overeenstemming werkt met de 'Gedragscode van gemeenten Dalfsen, Staphorst en Zwartewaterland', te vinden op www.drloket.nl, is een ontheffing niet nodig.

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk

Aanvang werkzaamheden
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet schriftelijk kennis worden gegeven van;
a. de peilhoogte van het bouwwerk ten opzichte van de weg indien dit niet is aangegeven;
b. de rooilijnen van het bouwwerk op het bouwterrein indien dit niet is uitgezet.

Schriftelijke kennisgevingen
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet (schriftelijk) kennis worden gegeven van:
a. de aanvang van grond- en ontgravingswerkzaamheden, tenminste twee dagen van tevoren;
b. de aanvang van heiwerkzaamheden, het vervaardigen van boor-, of in de grond gevormde funderingspalen en het slaan van buispalen, tenminste twee dagen van tevoren;
c. de aanvang van grondverbetering draagkrachtige van de ondergrond, tenminste twee dagen van tevoren;
d. de wijkuitvoerder benaderen voor lozing van bronwater;
e. de aanvang van het storten van beton ter controle van de wapening, tenminste één dag van tevoren;
f. de aanvang van het leggen van de beganegrondvloer;
g. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerend beschermen van constructies voor de controle hiervan;
h. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerende wanden, compartimentering en afdichting van doorvoeringen voordat de plafonds gesloten worden, voor de controle hiervan
i. de aanwijs voor uitlegers rioolaansluiting. Hiervoor dient u de wijkuitvoerder te benaderen. De aansluiting dient ter goedkeuring van de wijkuitvoerder voorgelegd te worden vóórdat de sleuf met zand gevuld wordt;
j. voor een goede aansluiting van uw oprit op de openbare weg kunt u, voordat u de oprit aanlegt, de aansluithoogte bij de toezichthouder civieltechnische werken van de gemeente opvragen;
k. het melden van de start van de werkzaamheden. Hiervoor dient u bijgevoegd 'formulier melding start activiteit bouw' in te dienen;

l. het gereed zijn voor ingebruikgeving of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier gereedmelding activiteit bouw’ in te dienen.

Verbod voor ingebruikneming

Het is verboden een bouwwerk, waarvoor omgevingsvergunning is verleend in gebruik te geven of te nemen indien:

a. het bouwwerk niet gereed is gemeld bij de afdeling Milieu & Bouwen;
b. er niet gebouwd is overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning.

Overige opmerkingen

a. de omgevingsvergunning wordt verleend behoudens rechten van derden;
b. indien u start met de werkzaamheden, voordat deze vergunning onherroepelijk is, handelt u daarmee op eigen risico en kunt u bij vernietiging van deze vergunning door bezwaar of beroep de gemeente in geen enkel opzicht aansprakelijk houden;
c. de uitgegraven grond voor het bouwen van het bouwwerk moet op eigen perceel opgeslagen worden, of in overleg met de gemeente Dalfsen afgevoerd worden;
d. houdt het bouwperceel en de omgeving schoon en laat geen materialen en afval rond slingeren of wegwaaien. Indien u hier geen gehoor aangeeft zijn wij genoodzaakt passende maatregelen te nemen.

Wijkuitvoerders:	Dalfsen.	O. Koerhuis.	06-12623023
	Lemelerveld	O. Koerhuis	06-12623023
	Hoonhorst	O. Koerhuis	06-12623023
	Nieuwleusen	R. Uithol	06-12608081
	Oudleusen	R. Uithol	06-12608081
	Buitengebied	B. Meijer	06-53744505

Toezichthouders Bouw en Woningtoezicht:			
	Ten zuiden van de Hessenweg	J. Noeverman	06-24904842
	Ten noorden van de Hessenweg	J. Kampman	06-13402288
Toezichthouders civieltechnische werken:		P. Linthorst	06-43026695

FORMULIER MELDING START ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren ‘Bouw/verbouw, begin melden’

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z03320

Datum vergunning : 12 september 2013

Melding start werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor verbouwen van de bestaande boerderij en het uitbreiden daarvan op het adres Westeinde 61 te Dalfsen.

Vergunninghouder : mevrouw A. Ham
Wolter Ter Haarstraat 7
7707 CJ BALKBRUG

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : W/618

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum start werkzaamheden : _____

Naam : mevrouw A. Ham

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

FORMULIER GEREEDMELDING ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren ‘Bouw/verbouw, voltooiing melden’

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z03320

Datum vergunning : 12 september 2013

Gereedmelding voor de werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor verbouwen van de bestaande boerderij en het uitbreiden daarvan op het adres Westeinde 61 te Dalfsen.

Vergunninghouder : mevrouw A. Ham
Wolter Ter Haarstraat 7
7707 CJ BALKBRUG

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : W/618

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum gereedgekomen werkzaamheden : _____

Naam : mevrouw A. Ham

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

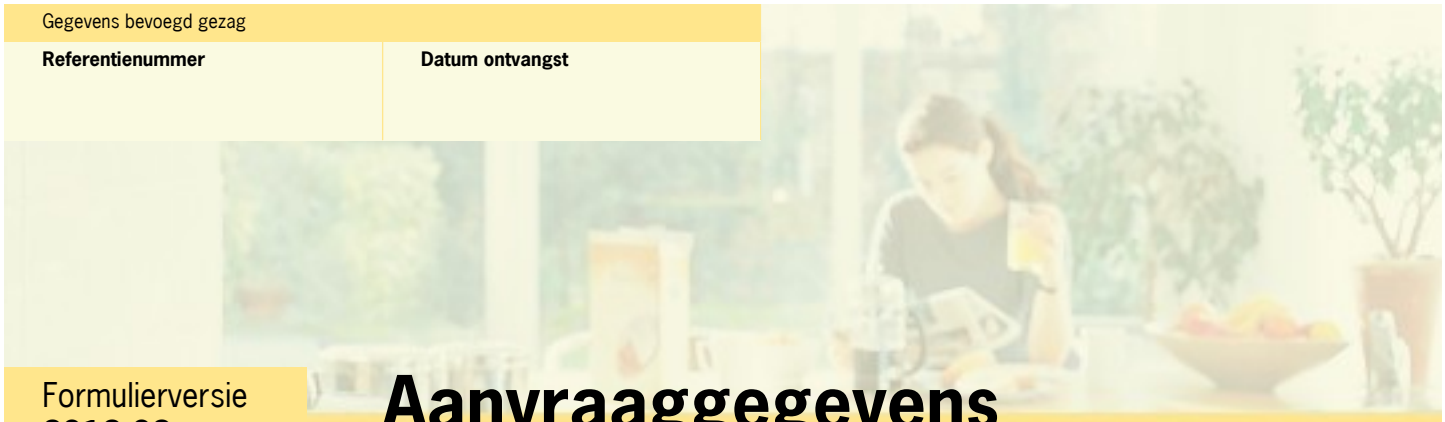
Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst



Formulierversie
2012.02

Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	624238
Aanvraagnaam	Aanvraag woonboerderij Westeinde 61 te Nieuwleusen
Uw referentiecode	09-07
Ingediend op	06-11-2012
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	De bouw van een woonboerderij aan het Westeinde 61 te Nieuwleusen.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	EPG-berekening, verkennend bodemonderzoek, beschrijving aanpassingen bestaande boerderij en kwaliteitsverklaringen
Bijlagen n.v.t. of al bekend	geen

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Dalfsen
Bezoekadres:	Raadhuisstraat 1
Postadres:	Postbus 35 7720 AA DALFSEN
Telefoonnummer:	0529 488 388
Faxnummer:	0529 488 222
E-mailadres algemeen:	gemeente@dalfsen.nl
Website:	www.dalfsen.nl
Contactpersoon:	Milieu en Bouwen

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Woning bouwen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten



Formulierversie
2012.02

Aanvrager

1 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Burgerservicenummer	195006719
Geslacht	☐ Man ☑ Vrouw ☐ Niet bekend
Voorletters	A.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Ham

2 Verblijfsadres

Postcode	7707cj
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Wolter Ter Haarstraat
Woonplaats	BALKBRUG

3 Correspondentieadres

Adres	Wolter Ter Haarstraat 7 7707cj BALKBRUG

4 Contactgegevens

Telefoonnummer	06-48196732
E-mailadres	a.ham@hambelt.nl



Formulierversie
2012.02

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer	050455390000
Statutaire naam	Hamhuis Architecten
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	H
Voorvoegsels	-
Achternaam	Hamhuis
Functie	DGA

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	7772CW
Huisnummer	14
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Gramsbergerweg
Woonplaats	HARDENBERG

4 Correspondentieadres

Postbus	140
Postcode	7770AC
Plaats	HARDENBERG

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0523-261331
Faxnummer	0523-260057
E-mailadres	info@hamhuisarchitecten.nl



Formulierversie
2012.02

Locatie

1 Adres

Postcode	7722XC
Huisnummer	61
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Westeinde
Plaatsnaam	Dalfsen
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☑ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders



Formulierversie
2012.02

Bouwen

Woning bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?	☐ Zorgwoning(en) ☑ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☑ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Bestaande boerderij wordt verbouwd en een nieuw gedeelte wordt aangebowud
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	107
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	289

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	437
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	831

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	120
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	285

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	landbouw
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	235
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	130

9 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

10 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	1
Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	1

11 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee

12 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie tekening OM-01 voor materiaal en kleurgebruik

13 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Formulierversie
2012.02

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	Bestaande boerderij heeft nu agrarische bestemming, dit wordt teruggedraaid naar woonbestemming.
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Agrarisch
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Wonen
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	De agrarische bestemming wordt veranderd in een woonbestemming en het erf zal hierop gepast worden ingericht.
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee



Formulierversie
2012.02

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
09-07_Westeinde61_f-oto01_231012_pdf	09-07_Westeind-e61_foto01_2310-12.pdf	Welstand Anders	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde61_f-oto02_231012_pdf	09-07_Westeind-e61_foto02_2310-12.pdf	Welstand Anders	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde61_B-S01_231012_PDF	09-07_Westeind-e61_BS01_2-31012-.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Anders	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde_OM0-1_231012_PDF	09-07_Westeind-e_OM01_231-012.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gezondheid Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand Gelijkwaardigheid	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde_OM0-2_231012_PDF	09-07_Westeind-e_OM02_231-012.PDF	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Anders	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde_OM0-3_231012_PDF	09-07_Westeind-e_OM03_231-012.PDF	Overige gegevens veiligheid Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Anders	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde_OM0-4_231012_PDF	09-07_Westeind-e_OM04_231-012.PDF	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Anders	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde_S01-_231012_PDF	09-07_Westeind-e_S01_231012.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Anders	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde_BF0-1_051112_PDF	09-07_Westeind-e_BF01_051112.PDF	Energiezuinigheid en milieu Gelijkwaardigheid	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde_VG_-231012_pdf	09-07_Westeind-e_VG_231012.pdf	Bouwveiligheidsplan	06-11-2012	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Westeinde_Nieuwleus-en_pdf	Westeinde_Nieu-wleusen.pdf	Anders	06-11-2012	In behandeling
akoestisch_onderzoe-k_pdf	akoestisch_onderzoe-k.pdf	Anders	06-11-2012	In behandeling
quickscan_f_en_f_pdf	quickscan_f_en_f.pdf	Anders	06-11-2012	In behandeling
09-07_Westeinde_bou-wbesluittoets_pdf	09-07_Westeind-e_bouwbesluitto-ets.pdf	Energiezuinigheid en milieu Anders	06-11-2012	In behandeling



Formulierversie
2012.02

Kosten

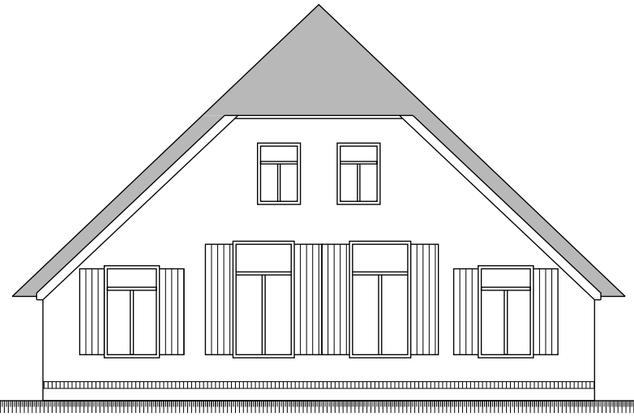
Bouwen

Woning bouwen

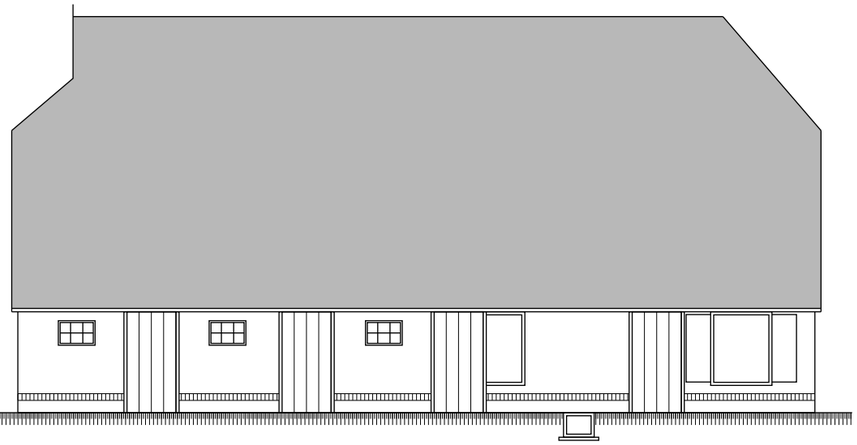
Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?	180000

Projectkosten

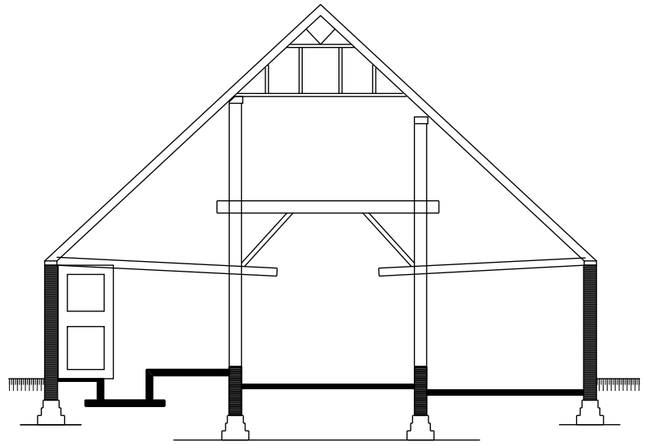
Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?	180000

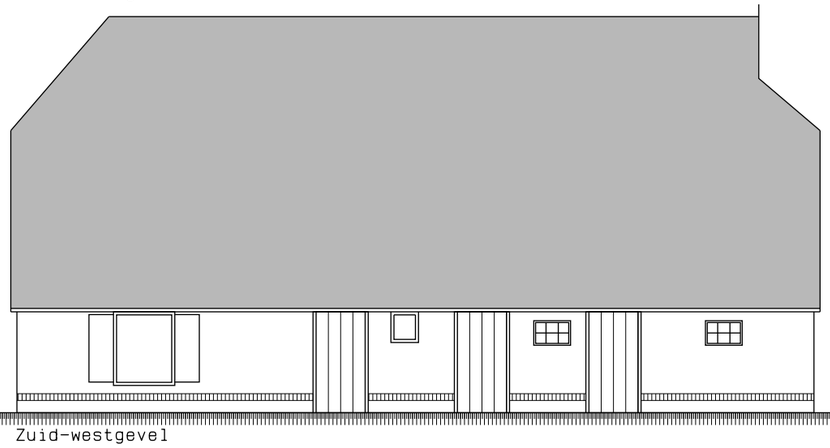


Noord-westgevel



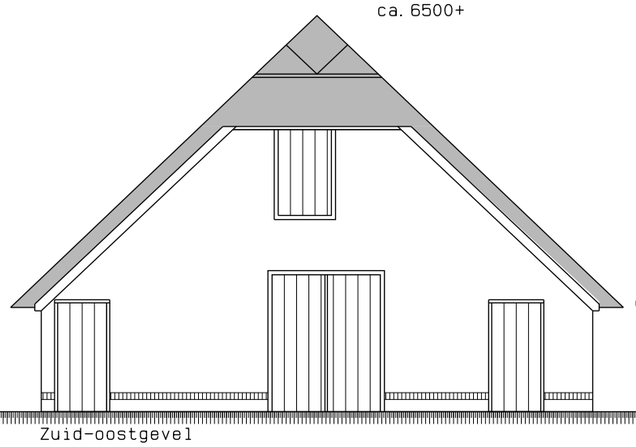
Noord-oostgevel





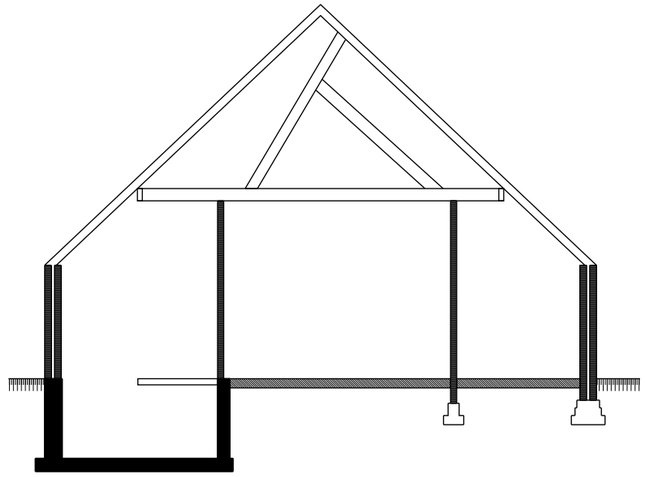
Zuid-westgevel

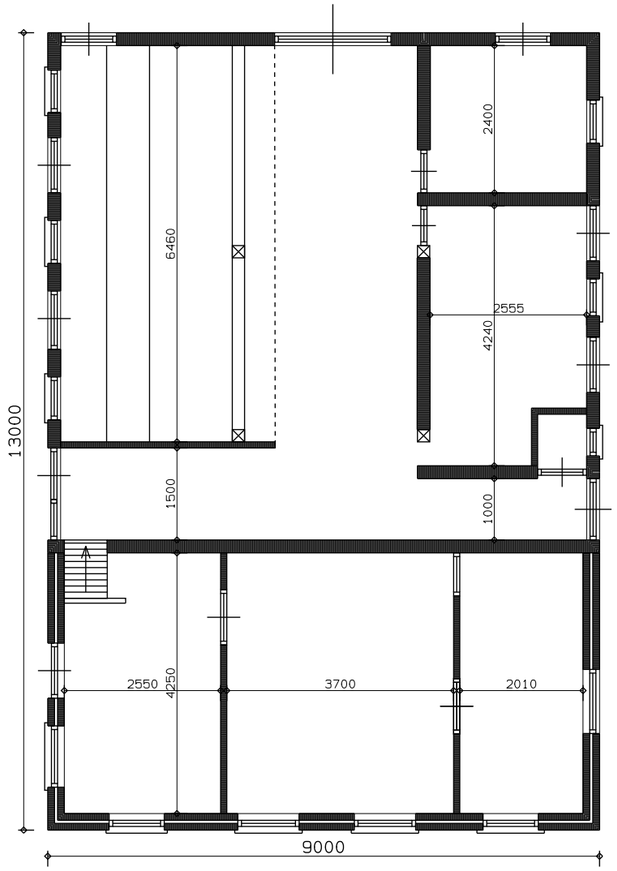
ca. 6500+



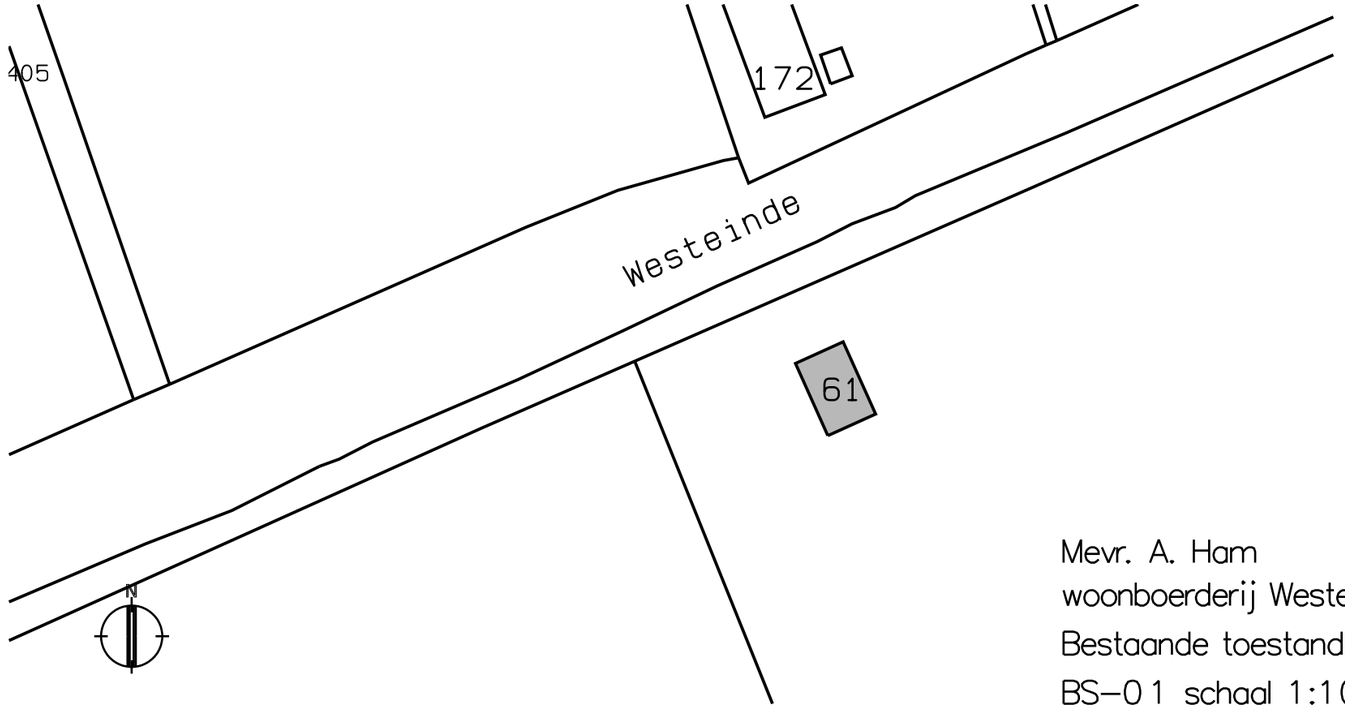
Zuid-oostgevel

ca. 1750+

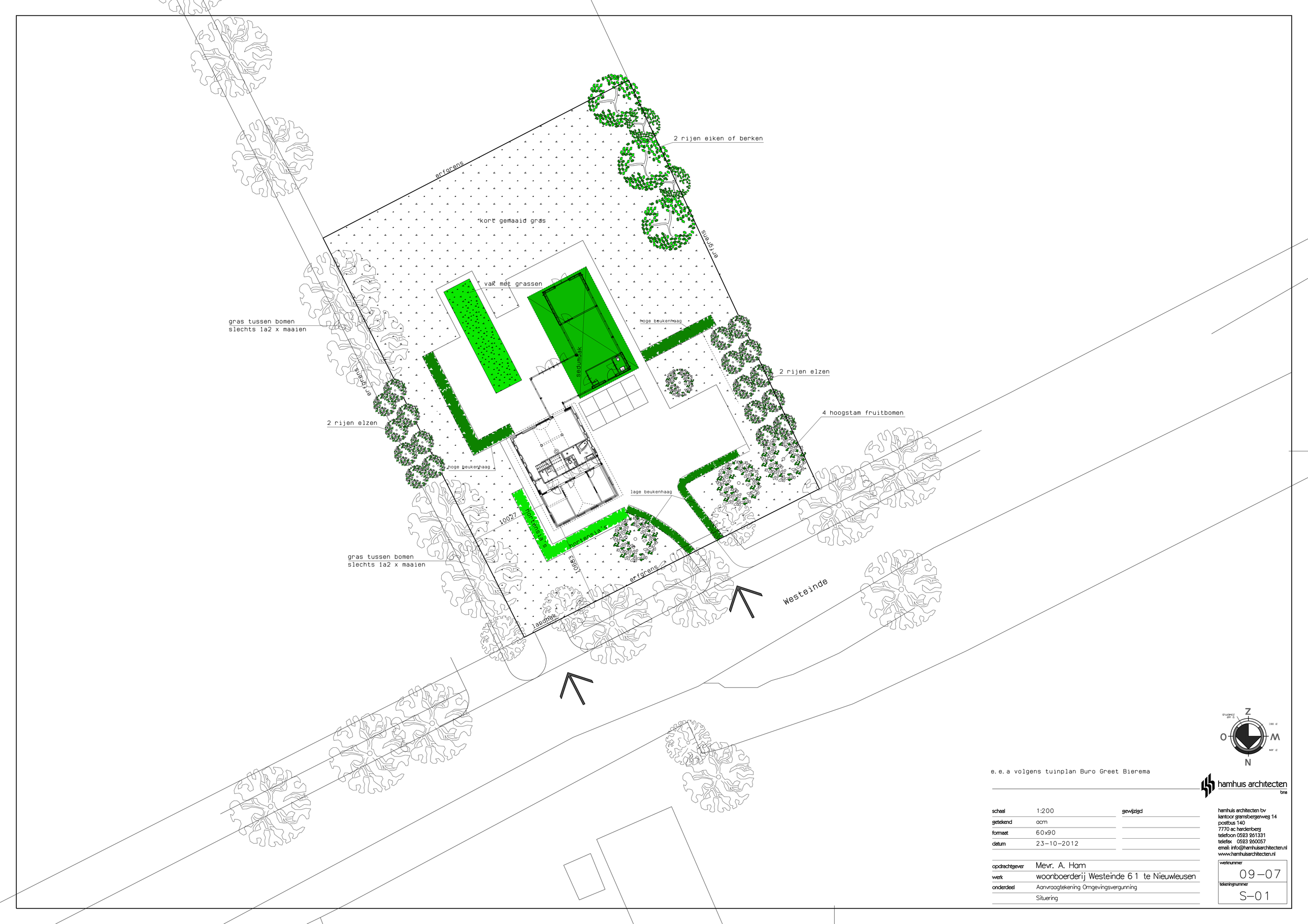




Plattegrond



Mevr. A. Ham
woonboerderij Westeinde 61 te Nieuwleusen
Bestaande toestand
BS–01 schaal 1:100
23–10–2012



e.e.a volgens tuinplan Buro Greet Bierema

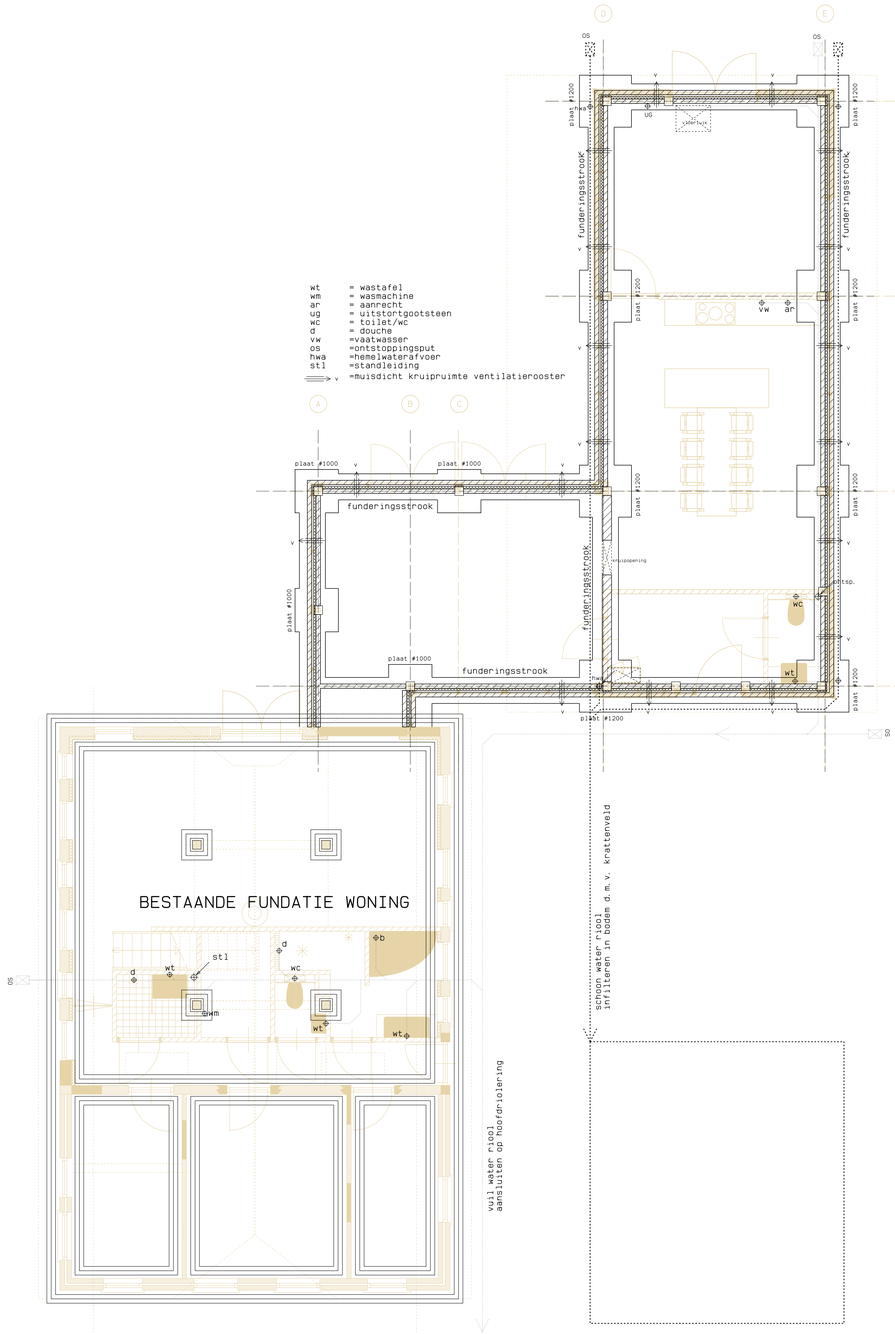
hamhuis architecten bna

schaal	1:200	gewijzigd
getekend	acm	
formaat	60x90	
datum	23-10-2012	

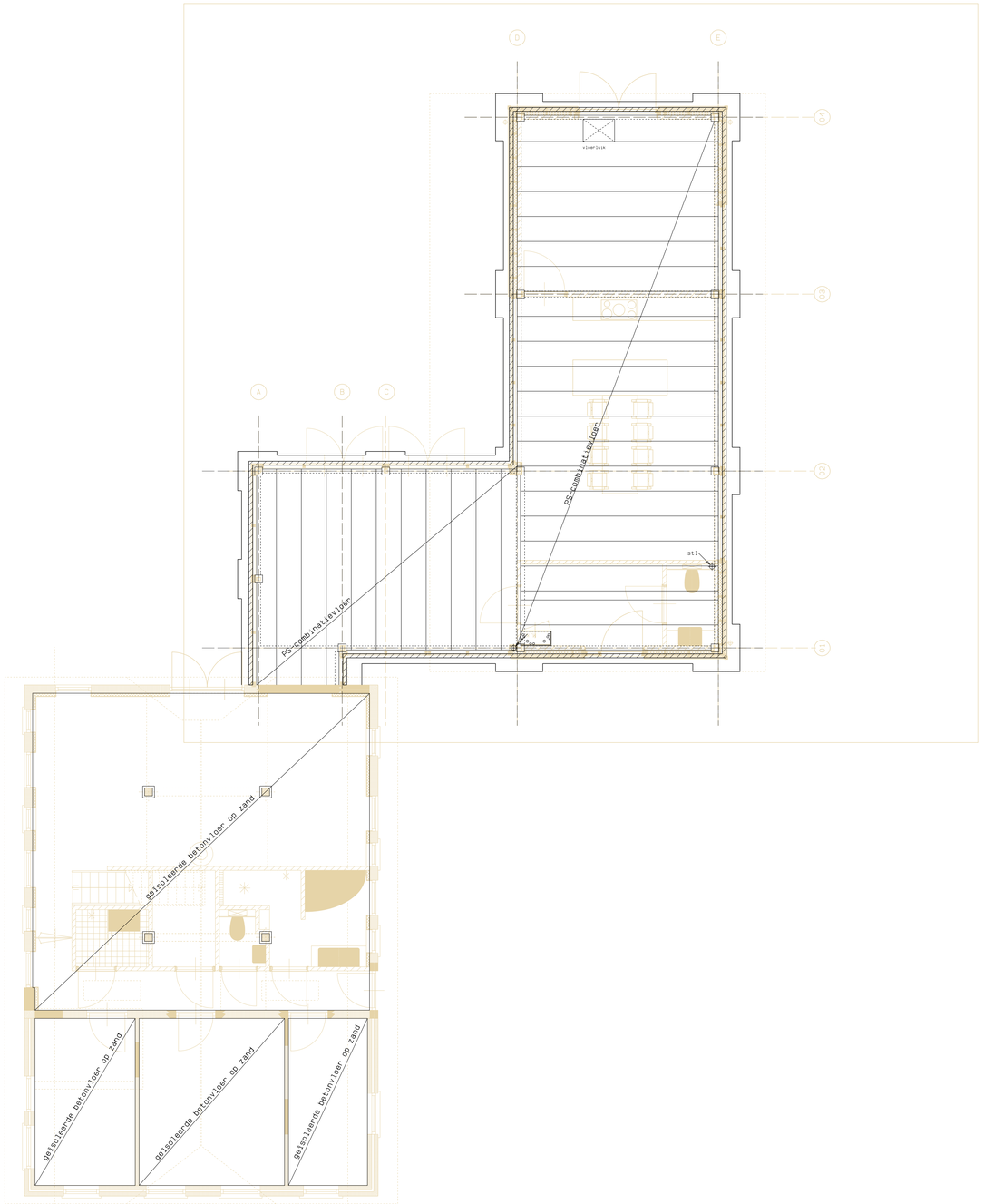
opdrachtgever	Mevr. A. Ham
werk	woonboerderij Westeinde 61 te Nieuwleusen
onderdeel	Aanvraagtekening Omgevingsvergunning
	Situering

hamhuis architecten bv
kantoor gramsbergerweg 14
postbus 140
7770 ac hardenberg
telefoon 0523 261331
telefax 0523 260057
email: info@hamhuisarchitecten.nl
www.hamhuisarchitecten.nl

werknummer	09-07
tekeningnummer	S-01



Fundering / riolering



Beganegrond vloer

NB.Profileringen en dimensioneringen zijn indicatief, definitieve opgave door constructeur/installateur

hamhuis architecten bne

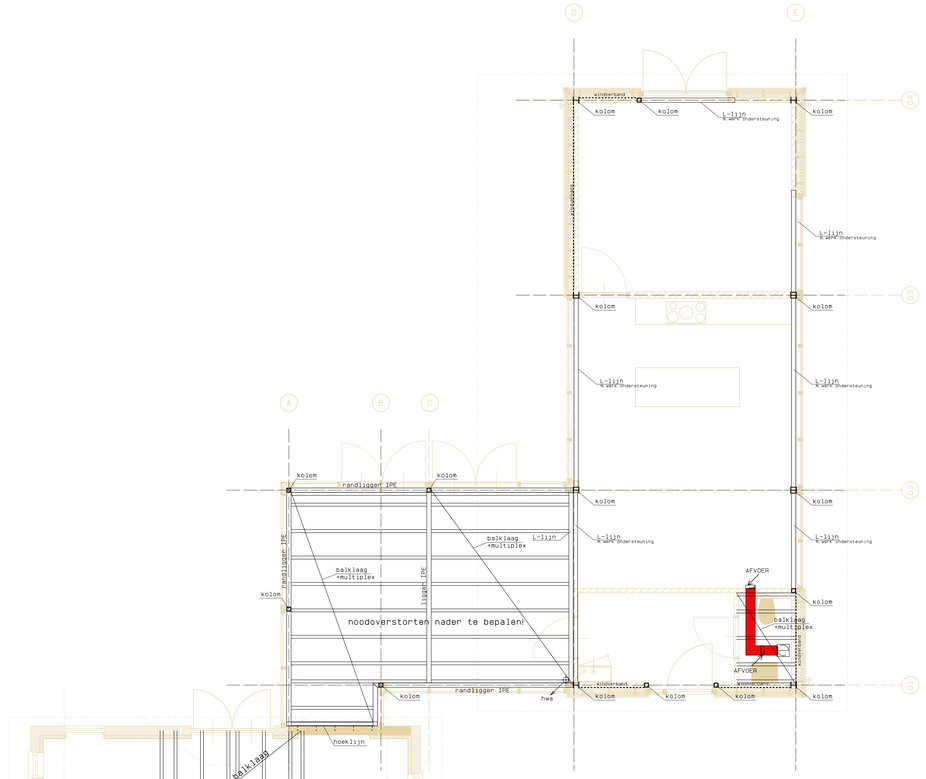
schaal	1:50	gewijzigd	
getekend	acm		
formaat	90x120		
datum	23-10-2012		

opdrachtgever	Mevr. A. Ham
werk	woonboerderij Westeinde 61 te Nieuwleusen
onderdeel	Aanvraagtekening Omgevingsvergunning
	Principe technisch blad 01

hamhuis architecten bv
kantoor gramsbergerweg 14
postbus 140
7770 ac hardenberg
telefoon 0523 261331
telefax 0523 260057
email: info@hamhuisarchitecten.nl
www.hamhuisarchitecten.nl

werknummer 09-07

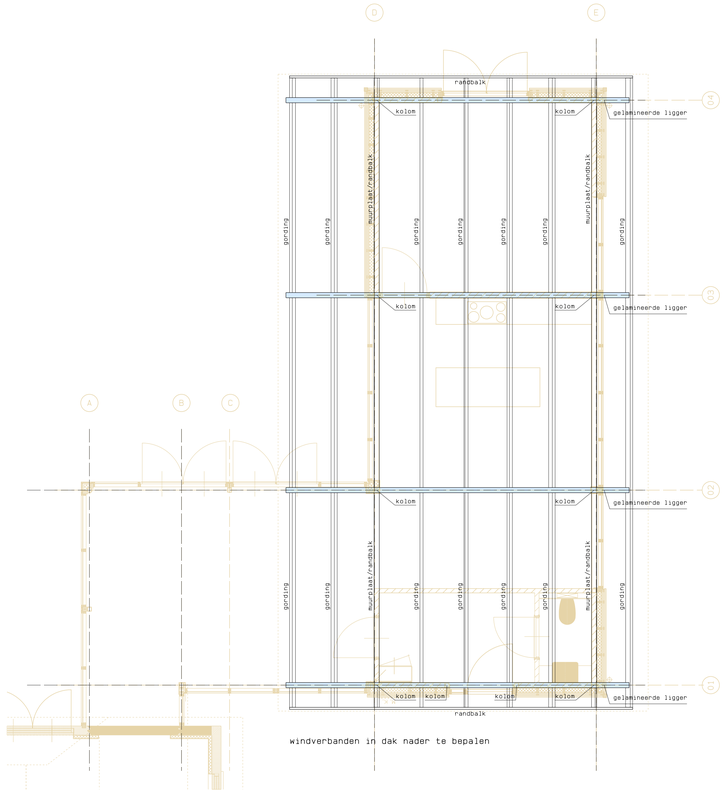
tekeningnummer OM-02



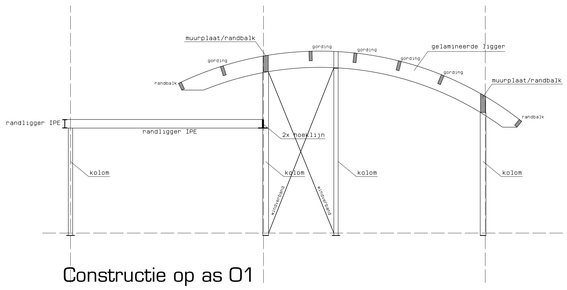
= afvoerpunt mechanische ventilatie

= afvoerkanaal mechanische ventilatie

Verdiepingsvloer / constructie



Dakconstructie gebogen dak



Constructie op as 01

hamhuis architecten bna

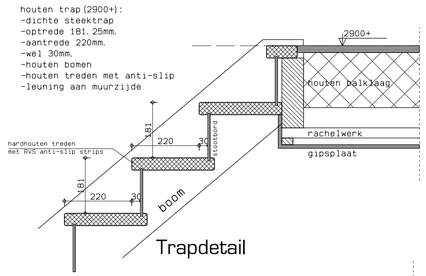
hamhuis architecten bv
kantoor gramsbergerweg 14
postbus 140
7770 ac hardenberg
telefoon 0523 261331
telefax 0523 260057
email info@hamhuisarchitecten.nl
www.hamhuisarchitecten.nl

schaal	1:50	gewijzigd	
getekend	acm		
formaat	90x90		
datum	23-10-2012		

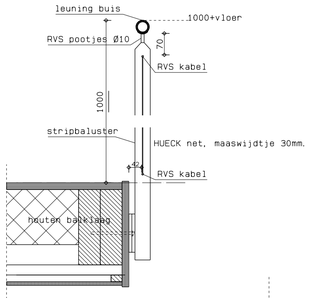
opdrachtgever	Mevr. A. Ham
werk	woonboerderij Westeinde 61 te Nieuwleusen
onderdeel	Aanvraagtekening Omgevingsvergunning
	Principe technisch blad 01

werknummer	09-07
tekeningnummer	OM-03

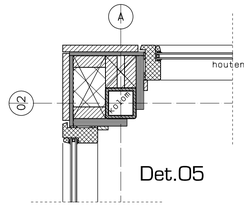
houten trap (2900+):
-dichte steektrap
-optrede 181.25mm.
-aantrede 220mm.
-wel 30mm.
-houten bomen
-houten treden met anti-slip
-leuning aan muurzijde



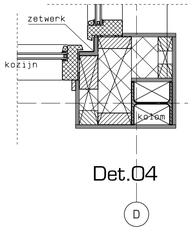
Trapdetail



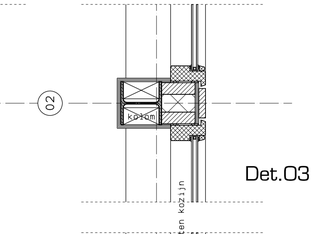
Detail vloerafscheiding



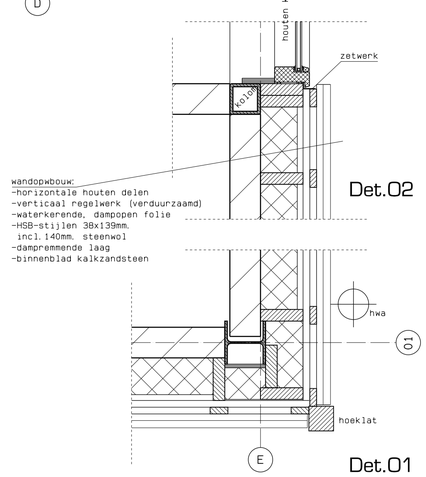
Det.05



Det.04

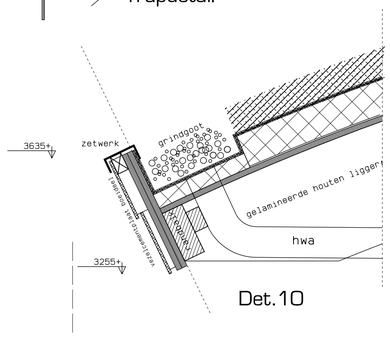


Det.03

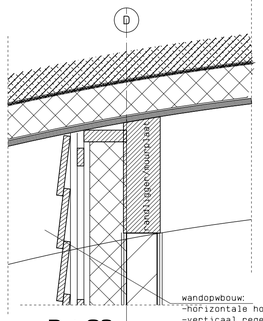


Det.02

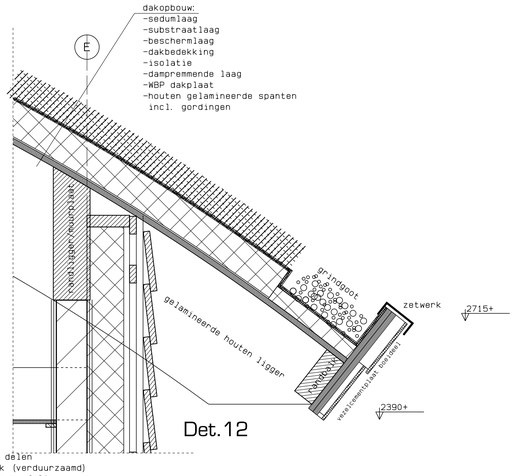
Det.01



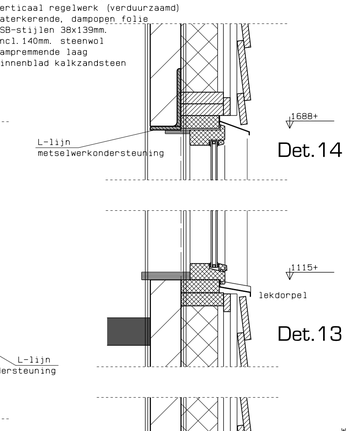
Det.10



Det.09

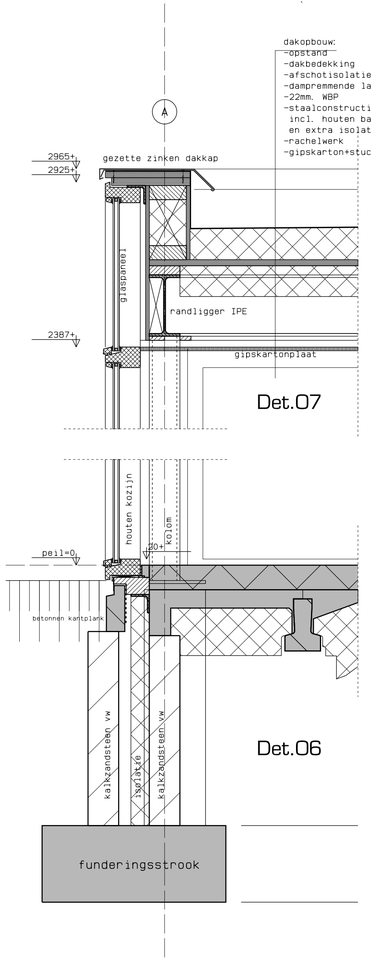


Det.12

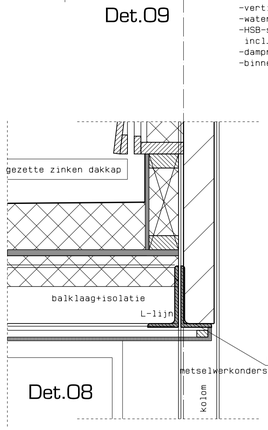


Det.14

Det.13

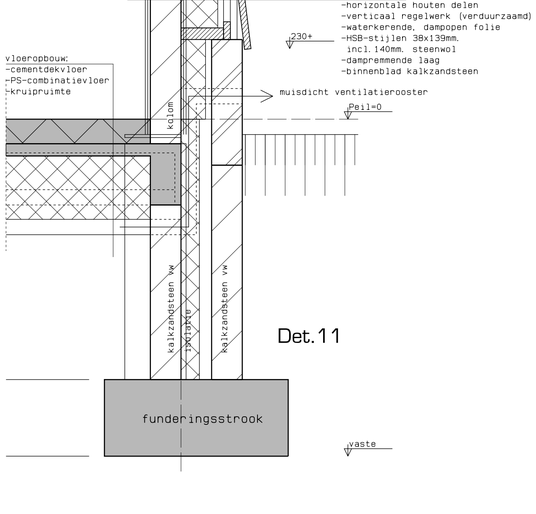


Det.07



Det.08

Det.06



Det.11

hamhuis architecten bna

schaal	1:10	gewijzigd	
getekend	acm		
formaat	60x60		
datum	23-10-2012		

opdrachtgever	Mevr. A. Ham
werk	woonboerderij Westeinde 61 te Nieuwleusen
onderdeel	Aanvraagtekening Omgevingsvergunning
	Principedetails

hamhuis architecten bv
kantoor gramsbergerweg 14
postbus 140
7770 ac hardenberg
telefoon 0523 261331
telefax 0523 260057
email: info@hamhuisarchitecten.nl
www.hamhuisarchitecten.nl

werknummer	09-07
tekeningnummer	OM-04

Gebieden

Inventarisatie van de gebruiksfuncties

Omschrijving gebruiksfunctie	Gebruiksoppervlakte [m2]	Gebruiksoppervlakte incl. gemeenschappelijk [m2]	Aantal personen
Woonfunctie	235,58	0,00	0
Totaal:	235,58	0,00	0

Inventarisatie van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten

Omschrijving verblijfsgebied	Omschrijving verblijfsruimte	Oppervlakte eis [m2]	Oppervlakte gehaald [m2]	Conclusie
Woonfunctie				
Verblijfsgebied 1		5,00	34,22	Voldoet
	0.12 Verblijfsruimte	n.v.t.		
	0.13 Verblijfsruimte	n.v.t.		
	0.14 Verblijfsruimte	n.v.t.		
Verblijfsgebied 2		5,00	38,01	Voldoet
	0.06 Verblijfsruimte	n.v.t.		
Verblijfsgebied 3		5,00	58,21	Voldoet
	0.04 Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	n.v.t.		
Totaal aan verblijfsgebied oppervlakte (55% gebruiksoppervlakte):		129,57	130,44	Voldoet

Inventarisatie van de overige ruimten

Omschrijving ruimte	Type ruimte	Eis	Aanwezig	Conclusie
Woonfunctie				
0.02 Toiletruimte	toiletruimte	(0,9 x 1,2) 1,08 m2	2,64 m2	Voldoet
0.10 Toiletruimte	toiletruimte	(0,9 x 1,2) 1,08 m2	1,83 m2	Voldoet
0.11 Badruimte	badruimte	1,6 m2	7,86 m2	Voldoet
0.08 Badruimte	badruimte	1,6 m2	3,03 m2	Voldoet
Buitenberging	buitenberging	5 m2	7,51 m2	Voldoet
Buitenruimte	buitenruimte	4 m2	7,51 m2	Voldoet

Diverse bouwbesluit toetsingen

Toetsing	Opmerking	Eis	Gehaald	Conclusie
Woonfunctie				
Aantal toiletruimten	-	1	2	Voldoet
Aantal badruimten	-	1	2	Voldoet
Aantal buitenbergingen	-	1	1	Voldoet
Aantal buitenruimten	-	1	1	Voldoet

Daglichtberekening volgens NEN 2057:2011

Equivalente daglichtoppervlakte van verblijfsruimten

naam	oppervlakte [m2]	vereiste equivalente daglichtoppervlakte [m2]	aanwezige equivalente daglichtoppervlakte [m2]	conclusie
Woonfunctie				
Verblijfsgebied 1				
0.12 Verblijfsruimte	10,01	0,50	1,68	voldoet
0.13 Verblijfsruimte	16,55	0,50	2,21	voldoet
0.14 Verblijfsruimte	7,66	0,50	1,05	voldoet
Verblijfsgebied 2				
0.06 Verblijfsruimte	38,01	0,50	4,77	voldoet
Verblijfsgebied 3				
0.04 Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	36,32	0,50	13,04	voldoet

Equivalente daglichtoppervlakte van verblijfsgebieden

naam	oppervlakte [m2]	vereiste Ae [m2]	aanwezige Ae [m2]	conclusie
Woonfunctie				
Verblijfsgebied 1	34,22	3,42 (10%)	4,95	voldoet
Verblijfsgebied 2	38,01	3,80 (10%)	4,77	voldoet
Verblijfsgebied 3	58,21	5,82 (10%)	13,04	voldoet

Equivalente daglichtoppervlakte per kozijn

naam	helling [gr]	Ad [m2]	alfa [gr]	beta [gr]	Cb	Cu	Clta	Ae [m2] Ad*Cb*Cu*Clta
Woonfunctie								
Verblijfsgebied 1								
0.12 Verblijfsruimte								
M	90	0,79	20	0	0,80	1,00	1,00	0,63
R	90	0,92						0,74
- doorlaat		0,37	20	0	0,80	1,00	1,00	0,29
- doorlaat		0,37	20	0	0,80	1,00	1,00	0,29
- doorlaat		0,19	20	0	0,80	1,00	1,00	0,15
P	90	0,39	20	0	0,80	1,00	1,00	0,31
0.13 Verblijfsruimte								
S	90	1,38						1,11
- doorlaat		0,52	20	0	0,80	1,00	1,00	0,42
- doorlaat		0,52	20	0	0,80	1,00	1,00	0,42
- doorlaat		0,35	20	0	0,80	1,00	1,00	0,28
S	90	1,38						1,11
- doorlaat		0,52	20	0	0,80	1,00	1,00	0,42
- doorlaat		0,52	20	0	0,80	1,00	1,00	0,42
- doorlaat		0,35	20	0	0,80	1,00	1,00	0,28
0.14 Verblijfsruimte								
R	90	0,92						0,74
- doorlaat		0,37	20	0	0,80	1,00	1,00	0,29
- doorlaat		0,37	20	0	0,80	1,00	1,00	0,29

naam	helling [gr]	Ad [m2]	alfa [gr]	beta [gr]	Cb	Cu	Clta	Ae [m2] Ad*Cb*Cu*Clta
- doorlaat		0,19	20	0	0,80	1,00	1,00	0,15
P	90	0,39	20	0	0,80	1,00	1,00	0,31
Verblijfsgebied 2								
0.06 Verblijfsruimte								
T	90	2,19	20	0	0,80	1,00	1,00	1,75
L	90	0,12	20	0	0,80	1,00	1,00	0,10
M	90	0,79	20	0	0,80	1,00	1,00	0,63
L	90	0,12	20	0	0,80	1,00	1,00	0,10
L	90	0,12	20	0	0,80	1,00	1,00	0,10
L	90	0,12	20	0	0,80	1,00	1,00	0,10
M	90	0,79	20	0	0,80	1,00	1,00	0,63
M	90	0,79	20	0	0,80	1,00	1,00	0,63
M	90	0,79	20	0	0,80	1,00	1,00	0,63
L	90	0,12	20	0	0,80	1,00	1,00	0,10
Verblijfsgebied 3								
0.04 Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel								
K	90	0,95	20	0	0,80	1,00	1,00	0,76
B	90	3,31	20	12	0,79	1,00	1,00	2,62
+ overstek: Overstek								
J	90	3,44	20	0	0,80	1,00	1,00	2,75
E	90	4,38	20	52	0,61	1,00	1,00	2,67
+ overstek: Overstek								
F	90	6,74	20	49	0,63	1,00	1,00	4,24
+ overstek: Overstek								

Doorspuibaarheid volgens NEN 1087

Inventarisatie van de doorspuibaarheid van verblijfsruimten

naam	oppervlakte A [m2]	vereiste spuicapaciteit 3*A [dm3/s]	kozijnmerk	oriëntatie	luchtsnelheid v [m/s]	aanwezige spuicapaciteit Aeff*v*1000 [dm3/s]	conclusie
Woonfunctie							
0.12 Verblijfsruimte	10,01	30,03			0,4	254,56	voldoet
			M	West			
			R	Zuid			
			P	West			
0.13 Verblijfsruimte	16,55	49,65			0,4	344,00	voldoet
			S	Zuid			
			S	Zuid			
0.14 Verblijfsruimte	7,66	22,98			0,4	254,56	voldoet
			R	Zuid			
			P	Oost			
0.06 Verblijfsruimte	38,01	114,03			0,4	1327,84	voldoet
			T	Noord			
			L	Oost			
			M	Noord			
			L	Oost			
			L	West			
			L	West			
			M	West			
			M	Oost			
			M	West			
			L	West			
0.04 Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	36,32	108,96			0,4	1537,68	voldoet
			K	Oost			
			B	Zuid			
			J	Oost			
			E	Noord			
			F	West			

Inventarisatie van de doorspuibaarheid van verblijfsgebieden

naam	oppervlakte A [m2]	vereiste spuicapaciteit 6*A [dm3/s]	kozijnmerk	oriëntatie	luchtsnelheid v [m/s]	aanwezige spuicapaciteit Aeff*v*1000 [dm3/s]	conclusie
Woonfunctie							
Verblijfsgebied 1	34,22	205,32			0,4	853,12	voldoet
0.12 Verblijfsruimte							
			M	West			
			R	Zuid			
			P	West			
0.13 Verblijfsruimte							

naam	oppervlakte A [m2]	vereiste spuicapaciteit 6*A [dm3/s]	kozijnmerk	oriëntatie	luchtsnelheid v [m/s]	aanwezige spuicapaciteit Aeff*v*1000 [dm3/s]	conclusie
			S	Zuid			
			S	Zuid			
0.14 Verblijfsruimte							
			R	Zuid			
			P	Oost			
Verblijfsgebied 2	38,01	228,06			0,4	1327,84	voldoet
0.06 Verblijfsruimte							
			T	Noord			
			L	Oost			
			M	Noord			
			L	Oost			
			L	West			
			L	West			
			M	West			
			M	Oost			
			M	West			
			L	West			
Verblijfsgebied 3	58,21	349,26			0,4	1537,68	voldoet
0.04 Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel							
			K	Oost			
			B	Zuid			
			J	Oost			
			E	Noord			
			F	West			

Inventarisatie van de spuiopeningen

naam	oriëntatie	oppervlakte A [m2]	max. openingshoek [gr]	J	Aeff A*J [m2]
P					
raam in kozijn met HR+ + glas	West	0,74	60	0,860	0,64
S					
raam in kozijn met HR+ + glas	Zuid	0,50	60	0,860	0,43
S					
raam in kozijn met HR+ + glas	Zuid	0,50	60	0,860	0,43
P					
raam in kozijn met HR+ + glas	Oost	0,74	60	0,860	0,64
T					
raam in kozijn met HR+ + glas	Noord	3,86	60	0,860	3,32
E					
raam in kozijn met HR+ + glas	Noord	4,47	60	0,860	3,84

Ventilatie volgens NEN 1087

Ventilatiecapaciteit van verblijfsgebieden, toilet- en badruimten

naam	opp. [m2]	aantal pers.	perc. capa. van buiten [%]	vereiste capa. van buiten [dm3/s]	vereiste capaciteit [dm3/s]	max. toev. van buiten [dm3/s]	max. afv. naar overloop [dm3/s]	toev. van overloop [dm3/s]	afv. direct naar buiten [dm3/s]	conclusie
Woonfunctie										
Verblijfsgebied 1										
	34,22	-	100	30,8	30,8	52,0	52,0	0,0	0,0	voldoet
0.02 Toiletruimte										
	2,64	-	-	-	7,0	0,0	-	7,0	7,0	voldoet
0.11 Badruimte										
	7,86	-	-	-	14,0	12,8	-	1,2	14,0	voldoet
0.10 Toiletruimte										
	1,83	-	-	-	7,0	0,0	-	7,0	7,0	voldoet
0.08 Badruimte										
	3,03	-	-	-	14,0	0,0	-	14,0	14,0	voldoet
Verblijfsgebied 2										
	38,01	-	100	34,2	34,2	51,2	51,2	0,0	0,0	voldoet
Verblijfsgebied 3										
	58,21	-	50	26,2	52,4	64,0	11,6	0,0	52,4	voldoet
						180,0			**94,4**	

Voor een ventilatiebalans moet er nog 85,6 dm3/s direct naar buiten afgevoerd worden

Ventilatiecapaciteit van verblijfsruimten

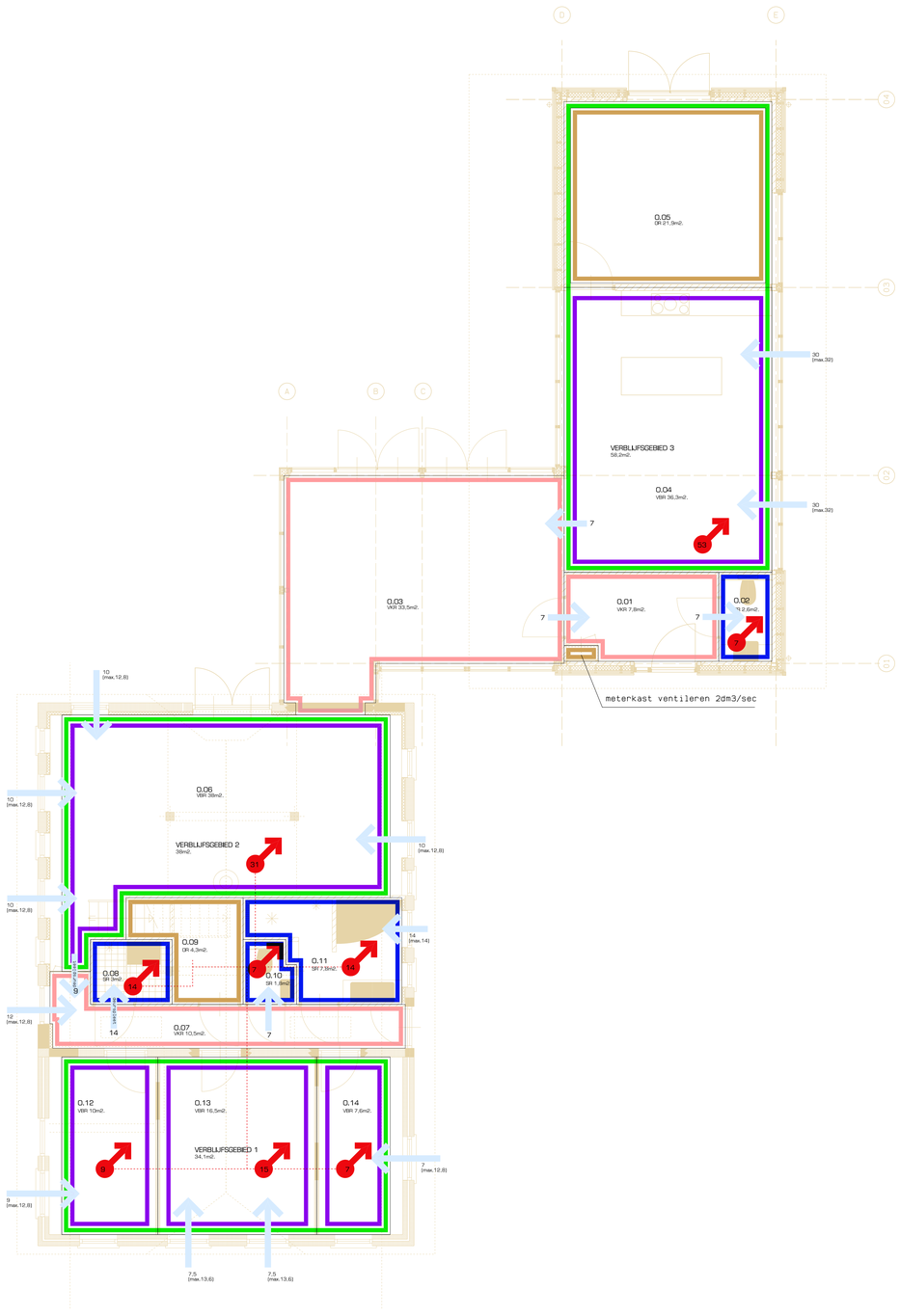
naam	opp. [m2]	aantal pers.	perc. capa. van buiten [%]	vereiste capa. van buiten [dm3/s]	max. toev. van buiten [dm3/s]	conclusie
Woonfunctie						
Verblijfsgebied 1						
0.12 Verblijfsruimte						
	10,01	-	100	7	12,8	voldoet
0.13 Verblijfsruimte						
	16,55	-	100	11,6	27,2	voldoet
0.14 Verblijfsruimte						
	7,66	-	100	7,0	12,0	voldoet
Verblijfsgebied 2						
0.06 Verblijfsruimte						
	38,01	-	100	26,6	51,2	voldoet
Verblijfsgebied 3						
0.04 Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel						
	36,32	-	50	12,7	64,0	voldoet

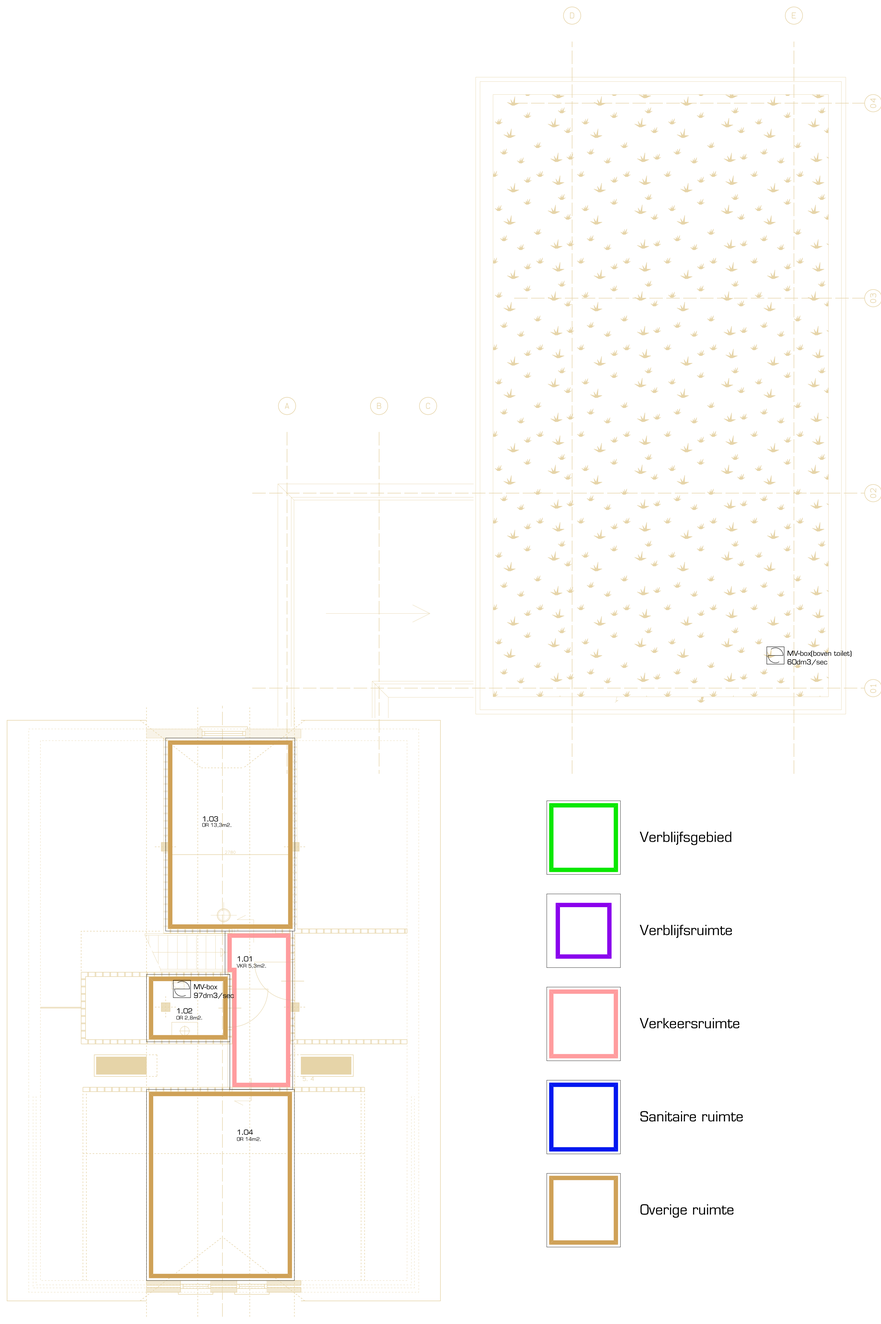
Inventarisatie van de ventilatieroosters

naam	capaciteit per meter c [dm3/s.m]	lengte l [m]	ventilatiecapaciteit l*c [dm3/s]
0.12 Verblijfsruimte			
M			

naam	capaciteit per meter c [dm3/s.m]	lengte l [m]	ventilatiecapaciteit l*c [dm3/s]
ventilatie in kozijn			12,8
0.13 Verblijfsruimte			
S			
ventilatie in kozijn			13,6
ventilatie in kozijn			13,6
0.14 Verblijfsruimte			
R			
ventilatie in kozijn			12,0
0.11 Badruimte			
M			
ventilatie in kozijn			12,8
0.06 Verblijfsruimte			
ventilatie in kozijn			12,8
ventilatie in kozijn			12,8
ventilatie in kozijn			12,8
ventilatie in kozijn			12,8
0.04 Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel			
K			
ventilatie in kozijn			32,0
J			
ventilatie in kozijn			32,0

Deze berekening is gemaakt met BCB versie 3.2.0.17 (2012-07-24 15-18); dataversie 14.3





Verblijfsgebied

Verblijfsruimte

Verkeersruimte

Sanitaire ruimte

Overige ruimte

PRINCIPE VENTILATIE

(definitieve schema door installateur te bepalen)

toevoer lucht d.m.v. verborgen ventilatierooster (Buva Fitstream o.g.)

afvoer lucht

lucht hoeveelheden volgens
Bouwbesluit rapportage

hamhuis architecten bv

schaal	1:50	gewijzigd	
getekend	acm		
format	90x90		
datum	05-11-2012		

opdrachtgever	Mevr. A. Ham
werk	woonboerderij Westeinde 61 te Nieuwleusen
onderdeel	Aanvraagtekening Omgevingsvergunning
	Bouwfysisch blad, ventilatie en gebieden

hamhuis architecten bv
kantoor gramsbergerweg 14
postbus 140
7770 ac hardenberg
telefoon 0523 261331
telefax 0523 260057
email: info@hamhuisarchitecten.nl
www.hamhuisarchitecten.nl

werknummer	09-07
tekeningnummer	BF-01

hamhuis architecten
hamhuis architecten bna
kantoor gramsbergerweg 14
postbus 140 7770 ac hardenberg
telefoon 0523 261331
telefax 0523 260057
e-mail: info@hamhuisarchitecten.nl
www.hamhuisarchitecten.nl

VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN
Ontwerpfase



Verbouw en uitbreiding woning Westeinde 61 te Nieuwleusen

Versie 1.0
23-10-2012

VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN
Ontwerpfase

1. PROJECTGEGEVENS.
1.1 Het project bestaat uit:
Verbouw en uitbreiding woning aan het Westeinde 61 te Nieuwleusen

1.2 Adres/ligging van de bouwlocatie:
Westeinde 61
7722 XC Dalfsen
Kadastrale gegevens:
Gemeente Dalfsen
Sectie W
Nrs. 618.

1.3 Namen en adressen van de betrokken partijen:

a : opdrachtgever

Fam. A. Ham.
Wolter ter Haarstraat 7
7707 CJ Balkbrug
Tel. 0523-657981
a.ham@hambelt.nl

b : Ontwerpende partij bouwkundig:

Hamhuis Architecten bna
Gramsbergerweg 14
7772 CW Hardenberg
Postbus 140
7770AC Hardenberg
tel. 0523-261331
fax. 0523-260057
email info@hamhuisarchitecten.nl

c : Ontwerpende partij technische installaties

nog niet bekend.

VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN
Ontwerpfase (vervolg)

d : Ontwerpende partij constructies:

nog niet bekend.

e : Veiligheidscoördinator ontwerpfase:
Dhr.H. Hamhuis
hamhuis architecten bna
Gramsbergerweg 14
7772 CW Hardenberg
Postbus 140
7770AC Hardenberg
tel. 0523- 261331
fax. 0523-260057
email info@hamhuisarchitecten.nl

f: Uitvoerende partij(en):
nog niet bekend

g : Coördinator uitvoeringsfase:
coördinator aan te stellen door bouwkundig aannemer

1.4 Planning en uitvoeringsgegevens

1.4.1 Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden:
ca. voorjaar 2013

1.4.2 Geplande bouwtijd:
1 kalenderjaar

1.4.3 Vermoedelijk maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn: 8 (inschatting, nader te bepalen)

1.4.4 Gepland aantal ondernemers en zelfstandigen op de bouwlocatie: 3 (inschatting, nader te bepalen)

1.4.5 Namen van reeds geselecteerde ondernemingen:
Nog niet bekend.

1.4.6 Regeling V & G - uitvoeringscoördinatie bij nevenaanneming:
de V & G - uitvoeringscoördinatie geschiedt door de aannemer van bestek: *nog niet bekend.*

VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSGEVAREN VOORTVLOEIEND UIT DE OMGEVING VAN DE BOUWLOCATIE (niet uitputtend)

Onderdeel	Activiteit	Aanwezig risico	Oorzaak	Maatregelen
Verkeer	regelen van verkeer	-diverse risico's -lichamelijk letsel	-bouwplaats gelegen in drukke omgeving, veel verkeer	-goede aanduiding bouwplaats, hekwerken etc. -verlichting bouwplaats -waarschuwingsborden -overleg met politie/gemeente -inzet verkeersregelaars
Diverse grondleidingen	grondwerk	-beschadigingen van leidingen -lichamelijk letsel	-aanwezigheid van leidingen -explosiegevaar	-bestaande leidingen opsporen d.m.v. KLIC-melding
Hoogspanningskabel	nvt			
Bodemverontreinigingen	nvt			
Overige	nvt			

VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSGEVAREN VOORTVLOEIEND UIT HET ONTWERP

Onderdeel	Activiteit	Aanwezig risico	Oorzaak	Maatregelen
Algemeen	werken in weer en wind	-algemeen gezondheidsrisico	wind en regen	-gebouw snel waterdicht maken -dekkleden -tijdelijke verwarming -passende kleding
	verkeer	diverse risico's in en rondom de bouwplaats	-onoverzichtelijke bouwplaats -tijdelijk gebruik maken van openbaar terrein, afzetten van wegen.	-inrichtingstekening bouwplaats -schoon houden bouwplaats -opstellen bouwveiligheidsplan, cq. bouwverkeersplan -goede aanduiding bouwplaats, hekwerken etc. -verlichting bouwplaats -waarschuwingsborden
	transport	valgevaar, lichamelijk letsel.	-slechte afscherming -oneigen gebruik	-goede voorlichting -goede afscherming -waarschuwingsborden -keuringsrapporten -doelmatig gebruik
	bukken, reiken, tillen	-algemeen gezondheidsrisico -lichamelijk letsel	-te zwaar materiaal -te grote afmetingen	-afmetingen en gewicht beperken -hijsvoorzieningen -steigers -hoogwerkers
	algemeen machinaal werk	beschadigingen aan luchtwegen, gehoor, ogen, etc.	-stof -lawaai -trillingen	-P.B.M. -zaag-, boor-, hak- en slijpwerk zo veel mogelijk beperken op de bouwplaats -op maat bestellen -evt. nat bewerken -afwisselend werken
	bewerken van plaatmaterialen, hout e.d.	lichamelijk letsel	werken met machines	-veiligheidsvoorzieningen machines gebruiken -werken volgens veiligheidsvoorschriften -alleen deskundig personeel laten uitvoeren
	werken met diverse chemische stoffen	-algemeen gezondheidsrisico -lichamelijk letsel	-contact met chemische stoffen -oneigen gebruik	-werken volgens verwerkingsvoorschriften en veiligheidsbladen -alleen uitvoeren door deskundig personeel -P.B.M.
Bouwplaatsvoorzieningen	hekwerken plaatsen	algemeen gezondheidsrisico	verkeerde tilhouding	-voorlichting -hijsvoorzieningen
	hijskranen	lichamelijk letsel	-omvallen van kranen -vallende voorwerpen	-geen inzet kraan bij teveel wind -geen kwetsbare objecten in draaicirkel kranen.

vervolg				
Onderdeel	Activiteit	Aanwezig risico	Oorzaak	Maatregelen
	keten en loodsen	algemeen gezondheidsrisico	slechte hygiëne	voorzieningen regelmatig reinigen
Grondwerk	graafwerkzaamheden	diverse risico's	aanwezigheid van kabels	-tijdig KLIC melding doen -tijdig markeren aanwezige leidingen/kabels -tijdig verwijderen leidingen/kabels
	graafwerkzaamheden	-bedelving gevaar -valgevaar	instorten instabiele grond	-voldoende talud -damwanden slaan -duidelijk markeren ontgraving
	graafwerkzaamheden	-algemeen gezondheidsrisico -lichamelijk letsel	fysieke arbeid	mechanisch ontgraven
Bestratingen	aanbrengen bestratingen	rugklachten, algemene gezondheid	tillen en bukken in verkeerde houdingen	grote oppervlakten mechanisch bestraten
Heiwerk	nvt, boorpalen zijn voorzien			
Betonwerken	algemeen	-algemeen gezondheidsrisico -lichamelijk letsel	-vallen door gaten -gevaar langs randen -vallen van hoogte	-dichtleggen sparingen -leuningen en kantplanken langs vloerranden -voldoende werkruimte creëren -valbeveiligingen op daken
		-lichamelijk letsel	-vallende voorwerpen	P.B.M.
	wapeningswerk	-lichamelijk letsel	-stoten of snijden aan metaalwerk -struikelen over wapening	-stekeinden afschermen -P.B.M. -aanbrengen loopplanken/paden over wapeningswerk
	lassen van wapeningswerk	-lichamelijk letsel -luchtwegproblemen	-lasdampen -afspringende vonken	-werken in geventileerde ruimte -P.B.M.
	beton storten	-lichamelijk letsel	-werken met kranen -valgevaar beton	-P.B.M. -goede instructies -alleen gebruik maken van deskundig personeel
Metselwerken	Algemeen	-lichamelijk letsel	-struikelen -vallen -stoten	-vlakke en stabiele ondergrond -werkplek schoon houden
	steigerwerk	-lichamelijk letsel	-instorten -valgevaar -vallende voorwerpen van steigers	-deugdelijk steigerwerk -leuningen en kantplanken -P.B.M.

vervolg				
Onderdeel	Activiteit	Aanwezig risico	Oorzaak	Maatregelen
	bewerken steenachtige materialen	-lichamelijk letsel	-opspattend materiaal -gebruik machines	-veiligheidsvoorzieningen machines gebruiken -werken volgens veiligheidsvoorschriften -alleen deskundig personeel laten uitvoeren
		-rugklachten	verwerken zwaar materiaal	-hijsvoorzieningen
		-klachten aan luchtwegen	-stofdeeltjes door machinaal bewerken	-P.B.M.
Prefab onderdelen	stellen betonnen delen	-vallen van hoogte -vallend materiaal	-onoplettendheid -vervuilde ondergrond	-werken volgens veiligheidsvoorschriften -alleen deskundig personeel laten uitvoeren -werkplek schoon houden
	leggen van vloerplaten	-lichamelijk letsel	-vallende voorwerpen -beknelling	-hijskranen met voldoende hijsvermogen -P.B.M. -hijsklemmen en banden -hijsinstructies -alleen deskundig personeel laten uitvoeren
	maken van vloersparingen	-valgevaar	aanwezige sparingen	-dichtleggen van sparingen
Staalconstructie	plaatsen en stellen	-algemeen gezondheidsrisico -lichamelijk letsel	-instorten -valgevaar -vallende voorwerpen	-P.B.M. -veiligheidsnetten onder geplaatste staalconstructie -deugdelijk steigerwerk
	aanbrengen stalen lateien en/of balken	-lichamelijk letsel -rugklachten	-tillen en bukken in verkeerde houdingen -fysieke arbeid	-machinaal hijsen en tillen -voldoende mankracht
	laswerk	-lichamelijk letsel -luchtwegproblemen	-lasdampen -afspringende vonken	-werken in geventileerde ruimte -P.B.M.
Kozijnen, ramen en deuren	aluminium kozijnen	-lichamelijk letsel -rugklachten	-tillen en bukken in verkeerde houdingen -fysieke arbeid -omvallen van kozijnen	-machinaal hijsen en tillen -voldoende mankracht -kozijnen beschermd opslaan en vastzetten op bokken
Gevelpanelen	aanbrengen gevelpanelen	-rugklachten	verwerken van groten en zware elementen	-machinaal hijsen en tillen -voldoende mankracht
		-lichamelijk letsel	-vallen en struikelen	-deugdelijk steigerwerk -werkplek schoon houden

vervolg				
Onderdeel	Activiteit	Aanwezig risico	Oorzaak	Maatregelen
Trappen en hekwerken	-aanbrengen trappen en hekwerken -aanbrengen borstweringen	-lichamelijk letsel -valgevaar -werken op hoogte	trappen/vides/balustrades	-tijdelijk steigerwerk -goede ondersteuning trappen -tijdelijke randbeveiliging
Dakbedekkingen	aanbrengen isolatie	huidirritatie	mineraal isolatiemateriaal	-P.B.M. -ingepakte materialen gebruiken
	aanbrengen van dakbedekking	-valgevaar -brandwonden	-werken op hoogte -brandbaar materiaal	-blusvoorzieningen -valbeveiliging -voldoende vluchtmogelijkheden
Installaties	werkzaamheden aan installaties op het dak	-werken op hoogte -valgevaar	divers	-installaties minimaal 4 meter vanaf de dakrand -voldoende vluchtmogelijkheid -dakbeveiliging
	plaatsen luchtbehandelingskasten/andere installaties op dak	-lichamelijk letsel -rugklachten	zware apparatuur	-plaatsen d.m.v. hijskraan -voldoende mankracht

Algemeen:

- Voor alle werkzaamheden geldt altijd dat de nodige veiligheidsvoorzieningen getroffen dienen te worden, met de daarbij behorende P.B.M.
- Daarbij moet tijdig overleg zijn tussen de uitvoerende partij en de V&G-coördinator
- Zorg voor overeenstemming met het V&G plan uitvoeringsfase
- Zorg voor het naleven van V&G plannen van nevenaannemers
- in de werkvergaderingen dient het thema Veiligheid als vast agendapunt te worden opgenomen.

P.B.M. : Persoonlijke Beschermings Middelen

Opgesteld door: A.C. Meijerink
Versie: B & U
Datum: 23-10-2012

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

Voortoets Flora- en faunawet

ter plaatse van:

Westeinde 61 te Dalfsen

Projectnummer: 121078

Opdrachtgever: Mevr. A. Ham
W. ter Haarstraat 7
7707 CJ Balkbrug

Datum onderzoek: 10 oktober 2012
Datum rapport: 17 oktober 2012

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
J.R.W. Staal		Ing. R.J.W. Huls		17-10-2012	Definitief

Eco Reest BV
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM
Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

DISCLAIMER
Dit rapport is het resultaat van een voortoets Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet, welke is verricht ter plaatse van Westeinde 61 te Dalfsen, in opdracht van Mevr. A. Ham.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:
- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Aanleiding en doelstelling 4
1.3 Kwaliteitsborging 4
1.4 Opbouw rapport 4
2 ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING 5
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie en nabije omgeving 5
2.2 Beschermde gebieden in de nabije omgeving 6
3 NATUURWETGEVING 8
3.1 Flora- & Faunawet 8
4 SOORTBESCHERMING 9
4.1 Bureaustudie 9
4.2 Veldbezoek 10
4.2.1 Flora 10
4.2.2 Vogels 11
4.2.3 Algemene grondgebonden zoogdieren 11
4.2.4 Vleermuizen 12
4.2.5 Amfibieën 13
4.2.6 Reptielen 13
4.2.7 Vissen 13
4.2.8 Overige soorten 13
5 SAMENVATTING 14
5.1 Algemeen 14
5.2 Beschermde soorten 14
5.3 Algemene soorten 14
5.4 Aanvullend eisen omtrent vogels 15
6 CONCLUSIE 16
6.1 Conclusie Flora- en faunawet 16
6.2 Aanbevelingen en Advies 16
6.3 Verantwoording 16

BIJLAGEN

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten
Bijlage 3 Literatuur

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van mevrouw A. Ham is door Eco Reest BV een voortoets Flora- en faunawet uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Westeinde 61 te Dalfsen.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen renovatie van een boerderij.

Doel van het onderzoek is een beeld te krijgen van de aanwezige habitats en de voorkomende beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Dit gebied is op ca. 8 km ten westen van de onderzoekslocatie gesitueerd. Een toets aan de Natuurbeschermingswet wordt gelet op deze ruime afstand niet van meerwaarde geacht. De dichtstbijzijnde delen van de EHS liggen op ca. 4 km ten noordwesten van de locatie. Gelet op de geringe ingreep ter plaatse worden invloeden op de waarden van de EHS eveneens uitgesloten.

1.3 KWALITEITSBORGING

Eco Reest BV is een ISO 9001: 2000 gecertificeerd milieuadviesbureau. Dit betekent dat Eco Reest BV beschikt over een kwaliteitssysteem, gericht op het klantgericht leveren van kwalitatief hoogstaande diensten.

Daarnaast heeft Eco Reest een ontheffing voor het uitvoeren van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 9 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse amfibieën, vissen, kevers, libellen, mieren en weekdieren, ten behoeve van onderzoek (ontheffingsnummer: FF/75A/2011/049).

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 worden de locatie, omgeving en het ontwikkelingsplan beschreven. Hoofdstuk 3 bevat een samenvatting van de van toepassingzijnde regelgeving uit de Flora- & Faunawet. De toets aan de Flora- en faunawet is beschreven in hoofdstuk 4. Besloten wordt met hoofdstuk 5; samenvatting en hoofdstuk 6; conclusies en aanbevelingen.

2 ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING

2.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING

De onderzoekslocatie, 2660 m^2 groot, is gelegen aan Westeinde 61 te Dalfsen. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Dalfsen, sectie W, nummer 618. In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

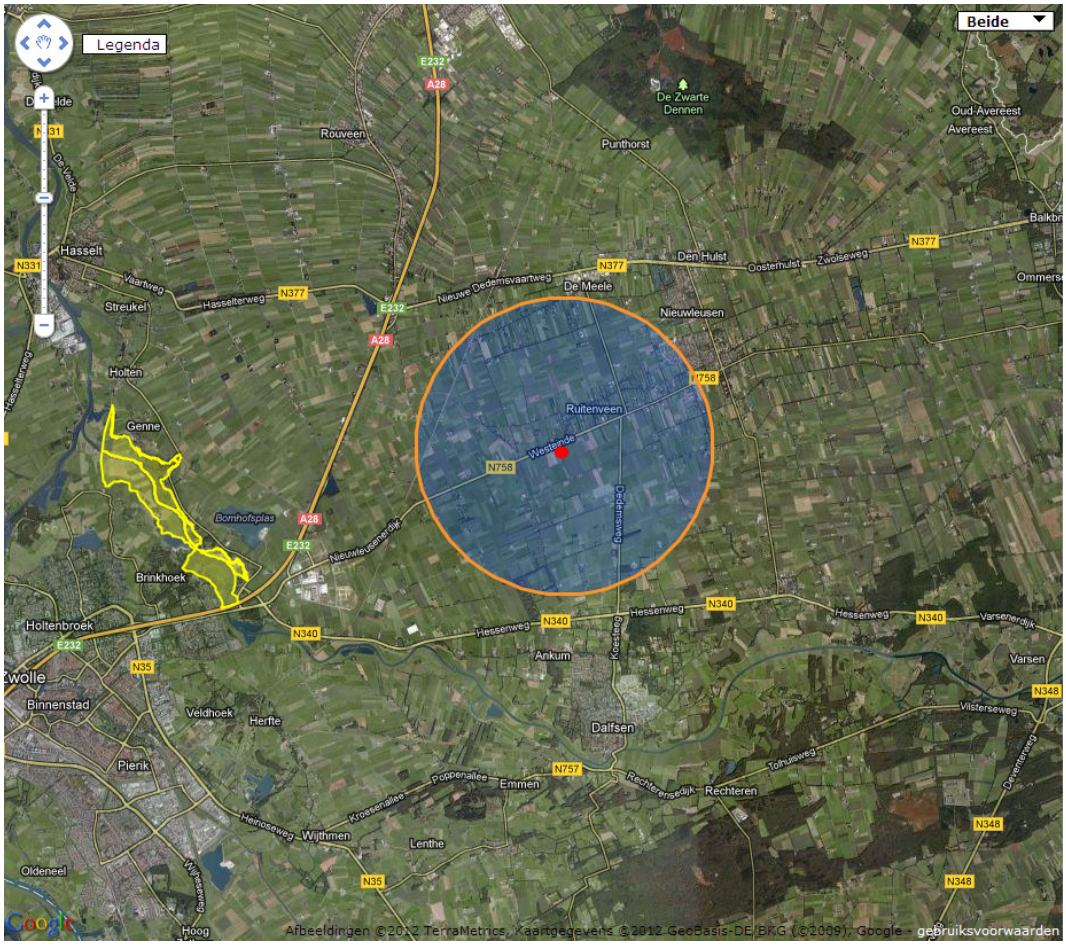




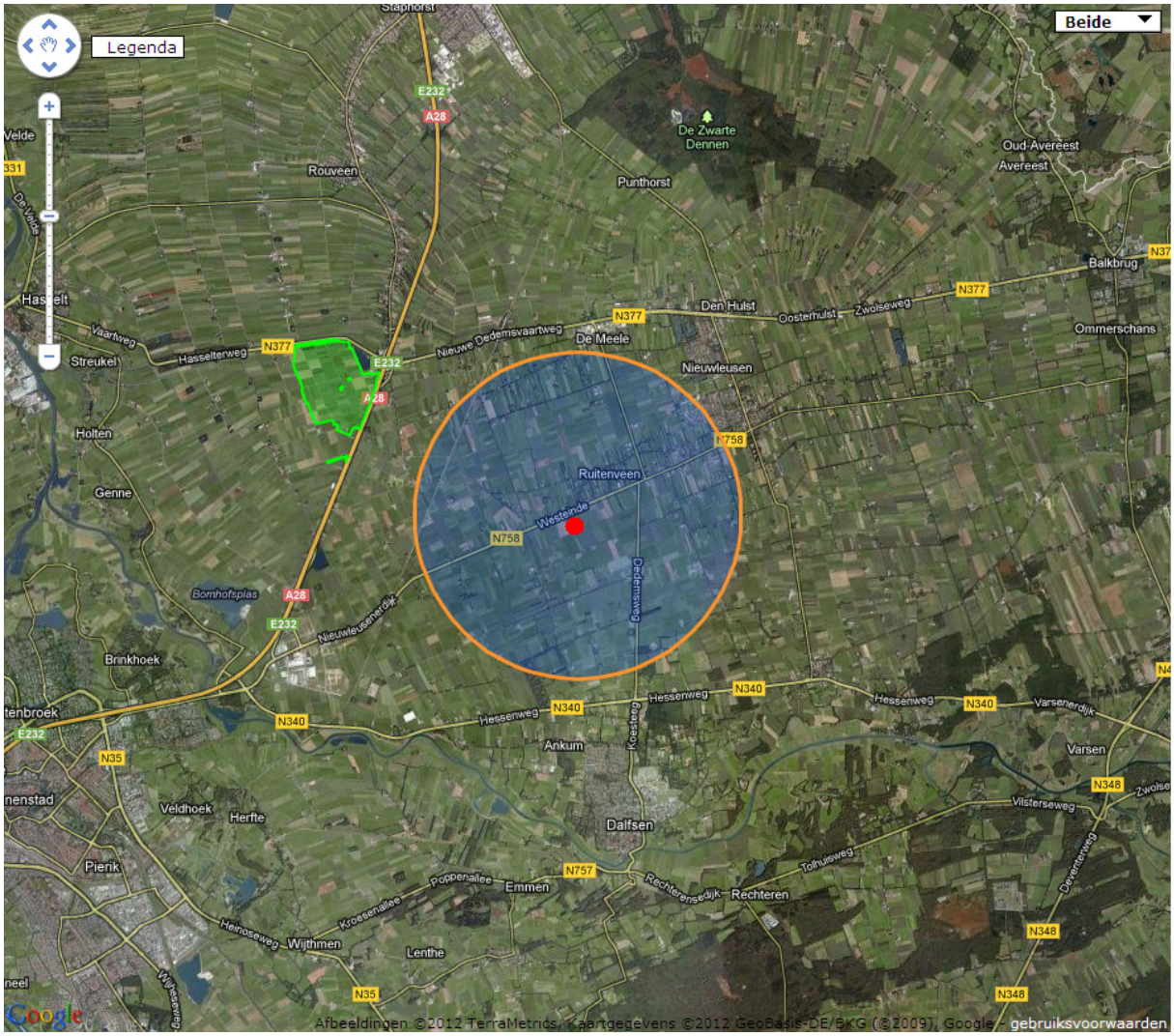

Het onderzoeksterrein bestaat uit een leegstaande boerderij met omliggend terrein gesitueerd in het buitengebied tussen Dalfsen en Nieuwleusen. De boerderij heeft een rieten kap die in (redelijk) goede staat verkeerd. Inpandig is de boerderij voorzien van betonverharding. Ramen en deuren op de begane grond zijn afgetimmerd met plaatwerk om hangjeugd te weren. De ramen op de verdieping aan de voorzijde zijn (evenals de ramen achter de beplating beneden) ingegooid. Het omliggende erf rond de boerderij bestaat uit braakliggend terrein met ongemaaide vegetatie. Tevens is er een bomenrij aanwezig ten oosten van de woning en langs het Westeinde.

In de directe omgeving is sprake van voornamelijk agrarisch en woongebruik.

2.2 BESCHERMDE GEBIEDEN IN DE NABIJE OMGEVING



Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Dit gebied is op ca. 8 km ten westen van de onderzoekslocatie (rode stip) gesitueerd. Een toets aan de Natuurbeschermingswet wordt gelet op deze ruime afstand niet van meerwaarde geacht.



De dichtstbijzijnde delen van de EHS liggen op ca. 4 km ten noordwesten van de onderzoekslocatie (rode stip). Gelet op de geringe ingreep ter plaatse en de afstand tot de EHS worden invloeden op de waarden van de EHS uitgesloten.

3 NATUURWETGEVING

3.1 FLORA- & FAUNAWET

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten. Deze wet gaat uit van het ‘nee, tenzij’-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Centraal hierbij staat de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

De Flora- en faunawet hanteert een driedeling in beschermingscategorieën:

1. tabel 1-soorten: de meest algemene soorten waarvoor een vrijstellingsregeling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betekent dat voor deze soorten geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd.
2. tabel 3-soorten: strikt beschermde soorten: de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van de zwaardere categorieën van de Rode Lijst.
3. tabel 2-soorten: een tussencategorie, de resterende beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. In andere gevallen kan voor deze soorten een ontheffing noodzakelijk zijn.

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. Ze worden tijdens het broedseizoen beschermd door de Flora- & Faunawet. Voor het verstoren van broedende vogels geldt een zware toets, vergelijkbaar met tabel 3-soorten. Daarnaast zijn voortplantings- en vaste rust- of verblijfsplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw.

Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar de geraadpleegde websites.

De resultaten van de voortoets worden beschreven in hoofdstuk 4 van dit rapport.

4 SOORTBESCHERMING

4.1 BUREAUSTUDIE

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van flora en fauna ter plaatse van het onderzoeksterrein. Deze bureaustudie heeft bestaan uit het opvragen van (vrij opvraagbare) verspreidingsgegevens van o.a. het Natuurloket.

De onderzoekslocatie is gelegen in kilometer X: 213/Y: 508

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van het aantal waargenomen soorten per soortgroep.

Soortgroep	Rode lijst	FF tabel 1	FF tabel 2+3	FF vogels	HRL Bijlage II	HRL Bijlage VI	Aantal soorten	Volledigheid onderzoek	Periode
Vaatplanten							148	Onbepaald	1990-2010
Mossen								Niet	2000-2010
Korstmossen								Niet	2000-2010
Paddenstoelen								Niet	2000-2010
Zoogdieren		2					2	Slecht	2000-2010
Vogels	2			3			3	Slecht/niet	2000-2010
Amfibieën								Niet	2000-2010
Reptielen								Niet	2000-2010
Vissen								Niet	2000-2010
Dagvlinders							8	Redelijk	2000-2010
Macro nachtvlinders								Niet	2000-2010
Micro nachtvlinders								Niet	2000-2010
Libellen	1						5	Goed	2000-2010
Sprinkhanen en krekels								Niet	2000-2010
Overige ongewervelden								Niet	2000-2010
Zeeorganismen								Niet	2000-2010

Beschermingsstatus van toepassing op de soortgroep

Beschermingsstatus is niet van toepassing op de soortgroep

Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuur (verspreidingsatlassen e.d.). Er zijn geen gegevens aangekocht van bijvoorbeeld PGO's (Particuliere Gegevensverzamelende Organisaties). In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de raadgepleegde bronnen.

Naast het opvragen van verspreidingsgegevens van flora en fauna heeft er een kort gesprek plaats gevonden met de overbuurvrouw gedurende het veldwerk. Hieruit is gebleken dat de locatie ca. 40 jaar niet meer wordt bewoond. Later was er nog wel sprake van veehouderij ter plaatse, maar dat is reeds jaren geleden. Vervolgens is de locatie ontdekt door dorpsjeugd en gebruikt als hangplek. Hierbij zijn de ramen ingegooid en was er sprake van enig lawaai in de nachtelijke uren. Hierop is in juli van dit jaar, aldus de eigenaar/opdrachtgever de locatie dichtgetimmerd op de begane grond.

4.2 VELDBEZOEK

De uitvoering van het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 10 oktober. Dit heeft overdag plaatsgevonden. Tijdens de inventarisatie waren de weersomstandigheden als volgt:

12 - 15˚C / 2 Bft / half bewolkt / droog

Het bezoek was erop gericht om te beoordelen of de onderzoekslocatie geschikte biotopen bevat voor beschermde dier- en plantensoorten. Hiervoor zijn de onderzoekslocatie en de nabije omgeving onderzocht op potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten.

4.2.1 Flora



Vlasbekje (*Linaria vulgaris*)



Speerdistel (*Cirsium vulgare*,

Tijdens het veldbezoek zijn er ca. 15 plantensoorten waargenomen. De vegetatie ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat veelal uit diverse grassen, met daartussen onder ander bovenstaande vlasbekje en speerdistel. Verder is er sprake van zowel smalle als brede weegbree, grote en kleine brandnetel, vogelmuur, duizendblad en kleine bereklauw. Daarnaast groeien er in het grasveld naast de boerderij kleine berkenboompjes.

Tegen de boerderij aan groeien voorts enkele vlieren. De bomen nabij de locatie (langs het Westeinde en bomenrij langs oostzijde) betreffen met name essen en zomereiken.

De vegetatie bestaat veelal uit algemeen voorkomende soorten. Gezien de aard van het terrein en de locatie is het niet aannemelijk dat er ter plaatse van het onderzoeksterrein beschermde of bijzondere plantensoorten voorkomen.

Tijdens het veldonderzoek zijn (korst)mossen waargenomen. Het gaat hier echter niet om een beschermde of bijzondere mossoort.

4.2.2 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen de onderzoekslocatie geen vogelsoorten aangetroffen. Tevens zijn er zowel in het veld en de bomen rond de boerderij als in de boerderij geen verlaten nesten, mestsporen of braakballen aangetroffen.

4.2.3 Algemene grondgebonden zoogdieren

Binnen de onderzoekslocaties kunnen verblijfplaatsen van algemene zoogdieren zoals muizen, mollen en hazen aanwezig zijn. Tevens zou de onderzoekslocatie deel uit kunnen maken van foerageergebieden voor zoogdieren zoals ree, bunzing en konijn. Het zal gezien de aard van de onderzoekslocatie in relatie alleen gaan om algemene zoogdiersoorten.

Zeldzamere soorten als de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) en waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) worden ter plaatse niet verwacht. De noordse woelmuis komt slechts voor in Friesland, Utrecht, Noord en Zuid Holland, terwijl er door de afwezigheid van water geen geschikt biotoop aanwezig is voor de waterspitsmuis.

De voornoemde algemene en verwachte diersoorten zijn opgenomen in bijlage 4 van der Flora en Faunawet en vallen onder de 'Algemeen vrijgestelde beschermde soorten'. Dit houdt in dat in het kader van de Flora en Faunawet geen vrijstelling noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal puur gaan om verstoring van individuen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van zoogdieren. Hierbij wordt overigens opgemerkt dat sporen van muizen en mollen in de hogere vegetatie lastig tot niet te zien zijn.

4.2.4 Vleermuizen


Zolder boven woongedeelte boerderij


Nok achterhuis


Aansluiting rieten kap op zijmuur


Boeiborden voorgevel


Afgewerkte achtergevel met zolderluik


Luiken bij ramen

De aanwezige boerderij is vrijwel ongeschikt als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen. Inpandig is sprake van tocht (ingegooide ramen) en veel licht. Daarnaast is er geen sprake van beschutte plekken tegen deze tocht en licht. Voorts is de boerderij dermate goed afgewerkt en afgesloten dat er geen openingen zijn (anders dan de ingegooide ramen) om het pand binnen te komen. Slechts achter de luiken van de woning bij de ramen is mogelijk sprake van een incidentele verblijfplaats van bijvoorbeeld een gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*).

Voorts wordt opgemerkt dat de bomen langs de weg en langs de oostzijde van de boerderij dienst kunnen doen als vlieg- en/of migratieroute.

4.2.5 Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Wel kunnen er verblijfplaatsen aanwezig zijn op het terrein voor algemene amfibieënsoorten zoals de bruine kikker (*Rana temporia)* en gewone pad *(Bufo bufo)*. In de omgeving van de onderzoekslocaties is een groot areaal aan geschikt leefgebied aanwezig voor deze algemene amfibieënsoorten.

Door de ontwikkeling van het onderzoeksterrein zal de functionaliteit van het leefgebied voor deze amfibieën niet wordt aangetast. Tevens dient opgemerkt te worden dat door de mobiliteit van deze soorten het niet aannemelijk is dat er individuen zullen worden gedood gedurende de werkzaamheden.

4.2.6 Reptielen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen reptielen gevonden op de onderzoekslocatie. Gezien de ecologische waarden van de onderzoeksterreinen en de directe omgeving zullen de onderzoekslocaties geen cruciale rol spelen voor de instandhouding van de, indien aanwezige plaatselijke reptielenpopulaties.

4.2.7 Vissen

Omdat er op het onderzoeksterrein geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten.

4.2.8 Overige soorten

Hoewel er enkele waardplanten voor vlinders aanwezig zijn (oa brandnetels) speelt de locatie gelet op de aard en omvang geen cruciale voor plaatselijke vlinderpopulaties. In het achterhuis van de boerderij, in het privaat, is voorts een rustende, mogelijk overwinterende vlinder (kleine vos) aangetroffen. De soort is echter niet beschermd.



Kleine vos (*Aglais urticae*)

Omdat er op het onderzoeksterrein geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van libellen worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn geen algemene diersoorten uit de overige soortgroepen aangetroffen. Zeldzame, beschermde of Rode Lijstsoorten zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Belangrijke reden hiervoor is dat ter plaatse geen geschikt habitat (meer) aanwezig is voor deze soorten.

De overige in de Flora- en faunawet opgenomen (strikt beschermde) soorten zijn dusdanig zeldzaam en grotendeels gebonden aan specifieke biotopen zoals heide, hoogveen, laagveen en beken, dat het onwaarschijnlijk is dat de onderzoekslocatie voor deze soorten een functie vervult.

5 SAMENVATTING

5.1 ALGEMEEN

Het onderzoeksterrein bestaat uit een leegstaande boerderij met omliggend terrein gesitueerd in het buitengebied tussen Dalfsen en Nieuwleusen. De boerderij heeft een rieten kap die in (redelijk) goede staat verkeerd. Inpandig is de boerderij voorzien van betonverharding. Ramen en deuren op de begane grond zijn afgetimmerd met plaatwerk om hangjeugd te weren. De ramen op de verdieping aan de voorzijde zijn (evenals de ramen achter de beplating beneden) ingegooid. Het omliggende erf rond de boerderij bestaat uit braakliggend terrein met ongemaaide vegetatie. Tevens is er een bomenrij aanwezig ten oosten van de woning en langs het Westeinde. In de directe omgeving is sprake van voornamelijk agrarisch en woongebruik.

Men is voornemens de boerderij te renoveren.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Dit gebied is op ca. 8 km ten westen van de onderzoekslocatie gesitueerd. Een toets aan de Natuurbeschermingswet wordt gelet op deze ruime afstand niet van meerwaarde geacht. De dichtstbijzijnde delen van de EHS liggen op ca. 4 km ten noordwesten van de locatie. Gelet op de geringe ingreep ter plaatse worden invloeden op de waarden van de EHS eveneens uitgesloten.

5.2 BESCHERMDE SOORTEN

Naar aanleiding van deze voortoets Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat het herinrichtingsvoornemen (renovatie) geen invloed heeft op vaste rust en verblijfplaatsen van beschermde soorten. Slechts achter de luiken bij de ramen is mogelijk sprake van een incidentele verblijfplaats van bijvoorbeeld een gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Hiermee dient rekening gehouden te worden in het renovatieplan.

Voorts wordt opgemerkt dat de bomen langs de weg en langs de oostzijde van de boerderij dienst kunnen doen als vlieg- en/of migratieroute.

Indien de bomen gespaard blijven binnen de ontwikkelingsplannen en bij het belichtingsplan (plaatsen lantaarnpalen, buitenverlichting en dergelijke) rekening wordt gehouden is er geen aanleiding tot aanvullende maatregelen.

5.3 ALGEMENE SOORTEN

Op grond van de onderzoeksresultaten is het wel aannemelijk dat door het herinrichtingsvoornemen het leefgebied en de verblijfplaatsen van tabel 1-soorten worden verstoord of vernietigd. Gezien de aard van de onderzoekslocatie en de omgeving zal de functionaliteit van de leefgebieden van tabel 1-soorten geen schade ondervinden door de voorgenomen activiteiten en zal het puur gaan om verstoring van individuen. Tevens dient opgemerkt te worden dat door de mobiliteit van deze soorten het niet aannemelijk is dat er individuen zullen worden gedood gedurende de werkzaamheden.

Indien bij de start van de renovatie de overwinterende vlinder (kleine vos) in het privaat nogmaals wordt aangetroffen wordt geadviseerd deze te verplaatsen naar een beschut schuurtje in de omgeving.

5.4 AANVULLEND EISEN OMTRENT VOGELS

Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- en faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren, zijn niet toegestaan.

In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broed-/voortplantingsseizoen uitgevoerd mogen worden. Hiervoor wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- & faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Tijdens de veldinspectie zijn geen nesten van vogels aangetoond. Ook zijn er maar in zeer beperkte mate nestgelegenheden aanwezig. Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, is voor vogels geen ontheffing noodzakelijk (LNV verleent zelden een ontheffing voor het verstoren van broedende vogels in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen). Indien de werkzaamheden voor aanvang van het broedseizoen beginnen en constant doorgaan tijdens het broedseizoen, behoeft er eveneens geen ontheffing te worden aangevraagd.

Mochten de werkzaamheden starten in het broedseizoen dan is het zaak vast te stellen dat er daadwerkelijk geen nesten aanwezig zijn op de onderzoekslocatie.

6 CONCLUSIE

6.1 CONCLUSIE FLORA- EN FAUNAWET

Uit de voortoets Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat slechts de luiken bij de ramen als potentiële verblijfplaats zouden kunnen dienen voor vleermuizen. Verder zijn er voor beschermde soorten geen geschikte verblijfslocaties aanwezig.

Wanneer de renovatie in de winter (november t/m februari) plaats vindt zal er geen sprake zijn van de aanwezigheid van vleermuizen achter de luiken. Wanneer de renovatie plaats vindt buiten de winterperiode (maart tot oktober) zal moeten worden vastgesteld of er geen vleermuizen aanwezig zijn voorafgaand aan het verwijderen van de luiken.

Bij de renovatie dient vervolgens vervanging van de potentiële waarden van de luiken gerealiseerd te worden in de vorm van nieuwe luiken dan wel in de vorm van enkele vleermuiskasten.

6.2 AANBEVELINGEN EN ADVIES

Er kan tevens aanvullend rekening worden gehouden met vogels, vleermuizen of overige fauna in het toekomstige ontwerp. Achtergrondinformatie en voorbeelden zijn te vinden op de website van Vogelbescherming Nederland (http://www.vogelbescherming.nl/) en op de website van de Zoogdierenvereniging (http://zoogdierenvereniging.nl/). Hierbij kan ons bureau adviseren (middels een belichtingsplan) in het kader van het gebruik van verlichting in de tuin en het pand in relatie tot vleermuizen.

Geadviseerd wordt de Voortoets voor te leggen aan het bevoegd gezag.

6.3 VERANTWOORDING

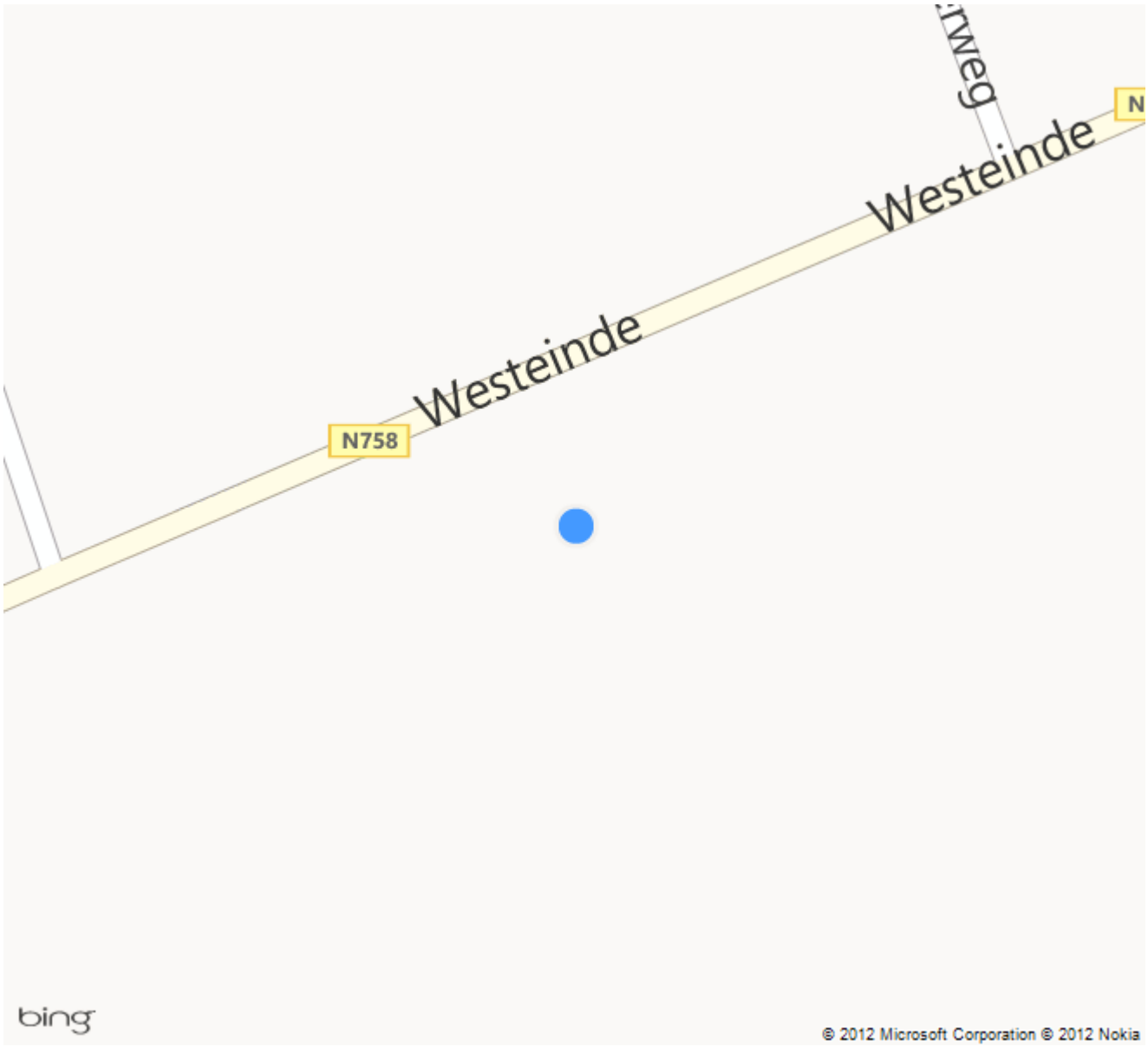
De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage. Bovendien aanvaardt Eco Reest geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121078

Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121078

Beknopte eenmalige levering uit de NDFF

HET NATUURLOKET

disclaimer *De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.*

naam project	Westeinde 61, 121078
doel project	Woning renovatie
datum	wo, 17/10/2012 - 07:26
ordernummer	OHNL-2012-2333

geselecteerde kilometerhokken
213-508



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:
e-mail:info@natuurloket.nl
telefoon: 0800 2356333

213-508	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten						2							1			
Ffwet soorten tabel 1					2											
Ffwet soorten tabel 2+3																
Ffwet vogels						3										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV																
aantal soorten	148				2	3				8			5			
volledigheid onderzoek	onbepaald	niet	niet	niet	slecht	slecht/niet	niet	niet	niet	redelijk	niet	niet	goed	niet	niet	niet
onderzoeksperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.
Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 [1]
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 [2]
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 [3]
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV (beschermde soorten van de Flora- en faunawet).

---

[1] Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald (verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid).
[2] De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: Besluit Rode Lijsten 4 september 2009.
[3] het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3
Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV (beschermde soorten van de Flora- en faunawet).

Ffwet vogels
Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II
In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten (beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via Natura 2000-gebieden.

Hrl soorten bijlage IV
In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV.

Aantal soorten
Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek
Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of
	1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of
	minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproduceren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.
Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of
	atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of
	watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of
	watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroege” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroege en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of
	meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroege” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroege en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieuomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.
Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.
Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of
	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeeklei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

	periode	week	punten
A	1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 –52	1
B	1 april – 12 mei	14 – 19	1
C	13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D	10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E	8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F	5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G	geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten
	zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten
	zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of
	meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of
	meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of
	minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121078

Bronnen **Bijlage 3**

***Literatuur*:**

Twisk, P., A. van Diepenbeek, J. P. Bekker (2010): Veldgids Europese zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist.

van Diepenbeek, A., (2007): Veldgids Dierensporen. – 3e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

van Herk, K., A. Aptroot (2004): Veldgids Korstmossen, KNNV Uitgeverij, Soest.

Bos, F., M. Wasscher, W. Reinboud (2007): Veldgids Libellen. – 5e , volledig herziene, druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Pot, R., (2007): Veldgids Water- en oeverplanten. – 2e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist & STOWA, Utrecht, 2003

Eggelte, H., (2010): Veldgids Nederlandse flora. – 6e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Stumpel, T., H. Strijbosch (2007): Veldgids Amfibieën en reptielen. – 2e druk, KNNV, Zeist

Wynhoff, I., C. van Swaay, K. Veling, A. Vliegenthart (2010): De nieuwe veldgids dagvlinders. – 2e, herziene druk, Stichting KNNV Uitgeverij, Zeist

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): Vleermuizen; Alle soorten van Europa en noordwest-Afrika, De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht

Peeters, H., K. Wheeler (2008): Vogels en de wet.nl, Vereniging Politie Dieren- en Milieubescherming, Vogelbescherming Nederland, KNNV Uitgeverij, Zeist

Heimans, E., H.W. Heinsius, J.P. Thijsse (1983): Geïllustreerde Flora van Nederland. – 22e druk, Versluys Uitgeversmaatschappij B.V., Amsterdam

Broekhuizen S., D. Klees, G. Müskens (2010): De Steenmarter. 1e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Huigen, P., R. Vogel (2007) Topografische inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland. – 1e druk, Vogelbescherming Nederland, Zeist

Gebruikte websites:

www.natuurloket.nl
www.telmee.nl
www.waarneming.nl
www.sovon.nl
www.floron.nl
www.ravon.nl
www.soortenbank.nl
www.natuurkennis.nl
www.vlinderstichting.nl
www.vzz.nl
www.zoogdierenatlas.nl
www.dr-loket.nl

eenvoud

Zwolle

Ingekomen gemeente Dalfsen					
Datum: - 5 JAN 2012					
Nr: 71		Ontvangstbev.	n		
Afdeling OenG					
B & W datum:					
	B	W	W	W	S
V.K.A.					
Bespreken					
Afd. [illegible]					
B & W besluit:				Aktie	
				Cie	

Expertisecentrum
Omgevingsadvies

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 10007
8000 GA Zwolle
Telefoon (038) 498 26 32
Fax (038) 498 27 41
H.van.Drongelen@zwolle.nl

www.zwolle.nl

Retouradres: Postbus 10007, 8000 GA Zwolle

Gemeente Dalfsen
T.a.v. mw. M. Stel
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Behandeld door Hans van Drongelen
Datum 3 januari 2012
Onderwerp Toezending Akoestisch onderzoek

Beste Marina,

Bijgaand ontvangt u het Akoestisch onderzoek Verbouwing en uitbreiding woning Westeinde 61 te Dalfsen in drievoud.

Met vriendelijke groet,

Drongelen, H. van
adviseur geluid

Op opdrachten die door gemeente Zwolle worden verstrekt, zijn de algemene inkoopvoorwaarden van gemeente Zwolle van toepassing, gedeponeerd bij KvK Zwolle onder nummer 3132.

verbind

Expertisecentrum
Omgevingsadvies

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 10007
8000 GA Zwolle
Telefoon (038) 498 44 82
Fax (038) 498 27 41
H.van.Drongelen@zwolle.nl

www.zwolle.nl

Akoestisch onderzoek verbouwing en uitbreiding woning Westeinde 61

Opdrachtgever	Gemeente Dalfsen, Mw. M. Stel
Opdrachtnemer	Expertisecentrum Zwolle, H. van Drongelen
Versie	01
Datum	19 december 2011

Inhoud

1	**Inleiding**	**3**
2	**Normstelling verkeer**	**3**
2.1	Wegverkeer	3
2.1.1	Aftrek Wet geluidhinder	3
2.1.2	Zonevrijstelling	3
3	**Uitgangspunten**	**4**
3.1	Toegepaste rekenmethode	4
3.2	Verkeersgegevens wegverkeer	4
4	**Berekeningsresultaten**	**5**
4.1	Resultaten wegverkeer + bespreking	5
4.2	Cumulatie wegverkeer	5
5	**Maatregelen**	**6**
6	**Hogere grenswaarde**	**7**
7	**Conclusies**	**7**

Bijlagen:

Bijlage 1	Kaart beoordelingspunten en wegen
Bijlage 2	Rekenresultaten wegen
Bijlage 3	Overige bijlagen wegen

1 Inleiding

De gemeente Dalfsen wil medewerking verlenen om het bestaande woonhuis Westeinde 61 te verbouwen en ingrijpend uit te breiden. Het verbouwen van de bestaande woning valt niet onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder, maar voor de flinke uitbreiding van de woning is een bestemmingsplanprocedure nodig en is de Wet geluidhinder wel van toepassing. De bestaande woning en de uitbreiding liggen in de geluidzone van het Westeinde en de Staphorsterweg.

Het Expertisecentrum van de gemeente Zwolle is gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de verwachte geluidsbelasting ten gevolge van de hierboven genoemde weg op het bestaande gedeelte van de woning en de uitbreiding. Op basis hiervan kan worden bepaald of de voorgenomen plannen van de gemeente voor deze locatie mogelijk zijn binnen de eisen van de Wet geluidhinder.

De ligging van de woning en geplande uitbreiding, de directe omgeving en de berekeningsresultaten zijn weergegeven in de bijlagen.

2 Normstelling verkeer

2.1 Wegverkeer

Voor de geplande uitbreiding van de woning is de normstelling voor wegverkeerslawaai uit de Wet geluidhinder (hoofdstuk 6) van toepassing. Voor deze verkeerswegen geldt de ontheffingswaarde voor buitenstedelijk. Volgens de Wet geluidhinder gelden voor dit plan de volgende geluidsnormen voor wegverkeer:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB L_{den};
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk: (vervangende nieuwbouw) 58 dB L_{den}.

2.1.1 Aftrek Wet geluidhinder

Ter toetsing aan de Wet geluidhinder mag op de berekende gevelbelasting op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een correctie plaatsvinden.

Conform het Reken- en Meetvoorschrift 2006 (art. 3.6) bedraagt voor wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte voertuigen 70 km/uur of meer deze correctie 2 dB. Voor de overige wegen (≤ 70 km/h) bedraagt deze correctie 5 dB.

2.1.2 Zonevrijstelling

Wegen waarop een maximum snelheid van 30 km/h geldt, zijn volgens de art. 76 lid 2 van de Wet geluidhinder vrijgesteld van een geluidzone. Deze vrijstelling geldt niet op wegen in de directe omgeving van Westeinde 61.

3 Uitgangspunten

3.1 Toegepaste rekenmethode

De geluidsbelasting is berekend met de softwaretoepassing Geonoise v5.43 volgens de standaard rekenmethode II, als omschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 zijnde de regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.

Er is gerekend met standaard bodemfactor Bf = 0.90 (overwegend akoestisch absorberend). Alle wegen zijn akoestisch hard Bf = 0 in het geluidmodel opgenomen.

3.2 Verkeersgegevens wegverkeer

In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de maatgevende geluidzones van de relevante wegen.

Tabel 1: maatgevende geluidzones wegen

Weg/zone	Zonebreedte	Woning in zone?	Opmerkingen
Westeinde	250 m	Ja	80 km/h
Staphorsterweg	250 m	Ja	Niet geluid relevant

De etmaalintensiteiten en overige verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Dalfsen en gelden voor het prognosejaar 2020. De etmaalintensiteit voor het relevante prognosejaar 2022 ligt ca. 2% hoger, wat overeenkomt met een geluidbelasting die 0,1 dB hoger ligt. Deze verhoging is in de berekening opgenomen.

In tabel 2 is een totale opsomming gegeven van de verkeersintensiteiten en de overige verkeersgegevens van de beschouwde wegen. Voor de te realiseren woningen is gerekend met 2 bouwlagen.

Tabel 2: Opsomming beschouwde wegen en daarbij behorende parameters in 2020

Wegen/ parameters	L_{den}	Etmaalinten-siteit 2020	Uurspercen-tage periode	Vrachtverk. Intensiteit	Wegdektype	Waarneem-hoogte
Westeinde	Gemiddelde over de dag	5204	6.6/3.3/1.0	91.6/5.2/3.2	1*)	1.5/4.5 m
Staphorster-weg	Gemiddelde over de dag	316**)	6.8/3.2/0.7	97.3/2.5/0.2	1*)	1.5/4.5 m

*) normaal asfaltbeton

**) niet geluid relevant

De overige wegen zijn lokale straten die een lage verkeersintensiteit bezitten. Deze wegen zijn niet geluid relevant.

4 Berekeningsresultaten

4.1 Resultaten wegverkeer + bespreking

Westeinde

Tabel 3: geluidsbelastingen in dB ten gevolge van het Westeinde*)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel bestaand	1,50	58,2	55,2	50,5	60
01_B	Voorgevel bestaand	4,50	59,0	56,0	51,4	60
02_A	Oostgevel bestaand	1,50	53,4	50,3	45,6	55
02_B	Oostgevel bestaand	4,50	54,7	51,7	47,0	56
03_A	Westgevel bestaand	1,50	53,6	50,5	45,8	55
03_B	Westgevel bestaand	4,50	54,8	51,7	47,1	56
04_A	noordgevel achter uitbr.	1,50	52,5	49,5	44,8	54
04_B	noordgevel achter uitbr.	4,50	54,8	51,8	47,1	56
05_A	oostgevel achter uitbr.	1,50	45,9	42,8	38,1	47
06_A	westgevel achter uitbr.	1,50	47,9	44,9	40,2	49
07_A	westgevel achter uitbr.	1,50	46,6	43,6	38,9	48
08_A	oostgevel achter uitbr.	1,50	45,0	41,9	37,2	46

*) incl. 2 dB aftrek volgens art. 110g Wgh

De geluidsbelasting ten gevolge van het Westeinde bedraagt maximaal 60 dB Lden op de bestaande woning en maximaal 58 dB Lden op de uitbreiding van de woning. Deze laatste waarde voldoet niet aan voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}, maar is niet boven de maximale ontheffingswaarde overeenkomstig de Wet geluidhinder.

4.2 Cumulatie wegverkeer

Cumulatie hoeft alleen plaats te vinden voor de geluidsbronnen, waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden (art. 110f lid 4 Wgh). In dit geval zal door één weg de voorkeursgrenswaarde worden overschreden en hoeven de gecumuleerde geluidsbelastingen voor de woningen niet te worden bepaald. Daar de woning ook aan het wettelijke binnenniveau volgens het Bouwbesluit zal moeten voldoen is de geluidbelasting afkomstig van het Westeinde zonder wettelijke aftrek bepaald en in tabel 4 weergegeven.

Westeinde

Tabel 4: geluidsbelasting in dB ten gevolge van Westeinde zonder aftrek tbv Bouwbesluit

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel bestaand	1,50	60,2	57,2	52,5	62
01_B	Voorgevel bestaand	4,50	61,0	58,0	53,4	62
02_A	Oostgevel bestaand	1,50	55,3	52,3	47,6	57
02_B	Oostgevel bestaand	4,50	56,7	53,6	49,0	58
03_A	Westgevel bestaand	1,50	55,6	52,5	47,8	57
03_B	Westgevel bestaand	4,50	56,8	53,7	49,1	58
04_A	noordgevel achter uitbr.	1,50	54,5	51,5	46,8	56
04_B	noordgevel achter uitbr.	4,50	56,8	53,8	49,1	58
05_A	oostgevel achter uitbr.	1,50	47,8	44,8	40,1	49
06_A	westgevel achter uitbr.	1,50	49,9	46,9	42,2	51

07_A	westgevel achter uitbr.	1,50	48,6	45,6	40,9	50
08_A	oostgevel achter uitbr.	1,50	46,9	43,9	39,2	48

Bij een geluidbelasting van maximaal 53 dB L_{den} op de gevel (zonder wettelijke aftrek) wordt voldaan aan de eis uit het Bouwbesluit omtrent de binnenwaarde (33 dB L_{den}). Op geveldelen boven de 53 dB L_{den} kan niet met een standaard geluidwering volgens het Bouwbesluit worden voldaan en is een aanvullend akoestisch onderzoek noodzakelijk. De zuidgevels van de woning zijn geluidluw.

5 Maatregelen

Om de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder te halen, kunnen mogelijk maatregelen worden getroffen. Dit zijn bronmaatregelen zoals het aanbrengen van stil asfalt of verkeersmaatregelen en/of maatregelingen in de overdracht, zoals een geluidwal of scherm.

Hieronder wordt ingegaan op de wettelijke criteria om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde.

Doeltreffend
Bij dit criterium wordt het aantal woningen met de verminderde geluidniveaus vergeleken met de kosten van het aanleggen van stil asfalt. Daar het hier gaat om één woning die door deze maatregel zal worden beschermd, kan dit om redenen van kosten op deze locatie zeker geen optie zijn. Tevens is deze maatregel niet afdoende en is nog een aanvullende maatregel nodig. Deze maatregel is dus onvoldoende doeltreffend.

Ook geldt bij dit criterium, dat het aantal woningen met verminderde geluidniveaus wordt vergeleken met de kosten van een scherm. Omdat een geluidscherm duur is voor slechts één te beschermen woningen, kan dit om redenen van kosten op deze locatie geen optie zijn. Deze maatregel is dus onvoldoende doeltreffend.

Stedenbouwkundige aspecten
Geen redenen aan te voeren.

Landschappelijke aspecten
Geluidschermen zijn in het buitengebied meestal om landschappelijke redenen geen optie.

Verkeer- of vervoerskundige aspecten
Overwegingen van verkeers- of vervoerskundige aard hebben onder meer betrekking op maatregelen die het aantal verkeersbewegingen op een weg beïnvloeden. Het Westeinde is een streekweg, dus verdere verkeers- of vervoerskundige maatregelen zijn op dit moment niet mogelijk.

Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting van de gevel van de betrokken woningen tot de daarvoor geldende

voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a, lid 5 Wgh), zullen de hogere grenswaarden in principe kunnen worden verleend.

Gevelmaatregelen
Als een hogere grenswaarde wordt verleend, zal de karakteristieke geluidwering van de gevel ($G;_{AK}$) hierop worden gedimensioneerd. De initiatiefnemer van het plan zal bij de aanvraag van de bouwvergunning moeten aantonen, dat, met inachtneming van de gecumuleerde gevelbelasting uit tabel 6, het binnenniveau in de woningen voldoet aan de eis van 33 dB L_{den} zoals opgenomen in het Bouwbesluit. Hiertoe zal aanvullend een akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn, waarin per geluidsgevoelige ruimte de geluidwering van de relevante gevels en de daken wordt bepaald.

6 Hogere grenswaarde

Nu geluidreducerende bronmaatregelen of maatregelen in de overdracht niet voldoende doeltreffend zijn, kunnen Burgemeester en Wethouders van de gemeente Dalfsen in bepaalde gevallen, zoals in de Wet geluidhinder is vermeld, een hogere grenswaarde toelaten. Volgens art. 82 lid 7 van de Wet geluidhinder kan een hogere grenswaarde worden verleend tot maximaal 58 dB L_{den}, mits dit niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de stedenbouwkundige structuur.

De uitbreiding van de woning zal maximaal 58 dB L_{den} ondervinden. De bestaande woning maximaal 60 dB L_{den}, maar deze valt niet onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder.

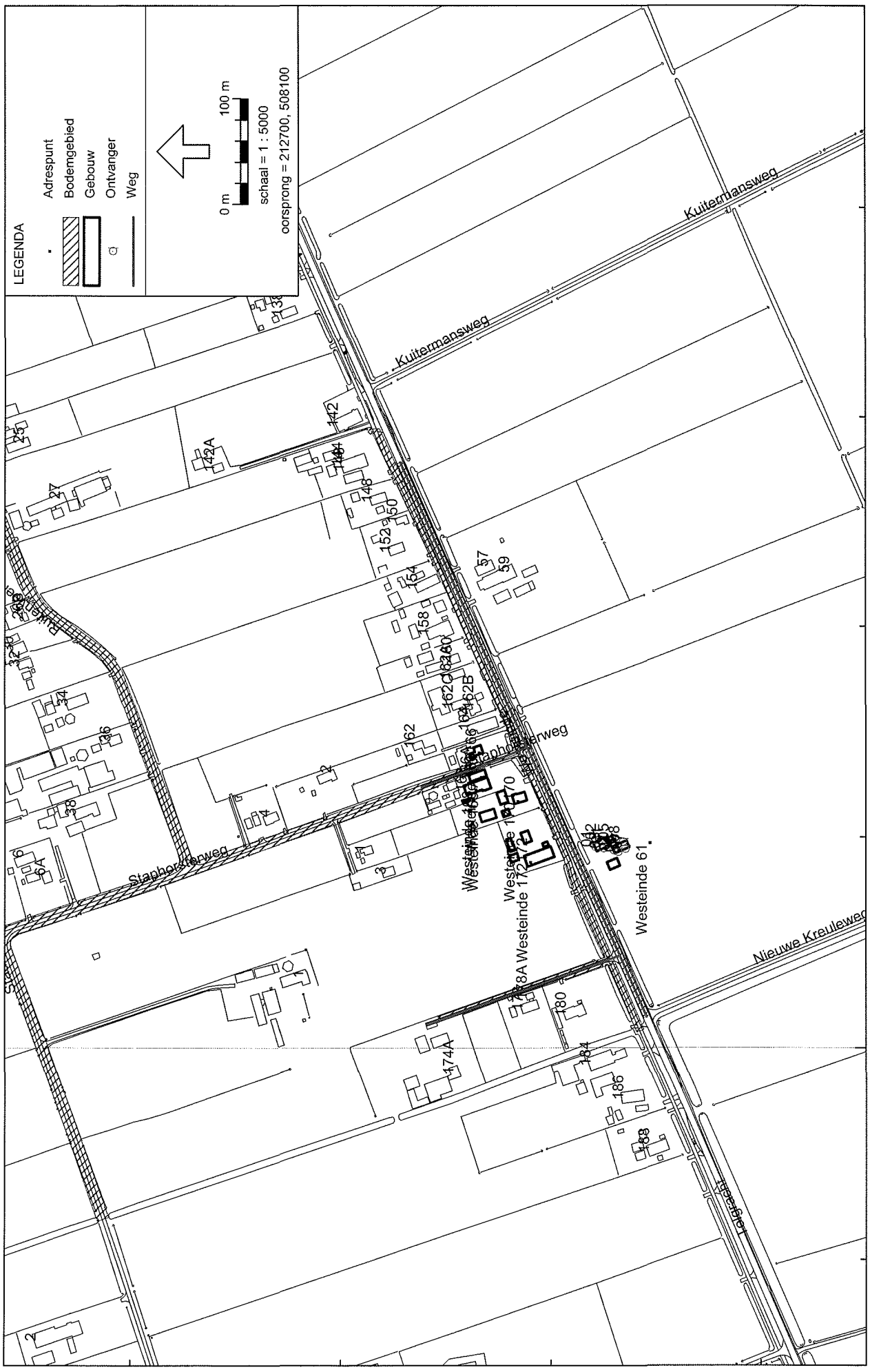
De zuidgevels van de woning zijn geluidluwe gevels.

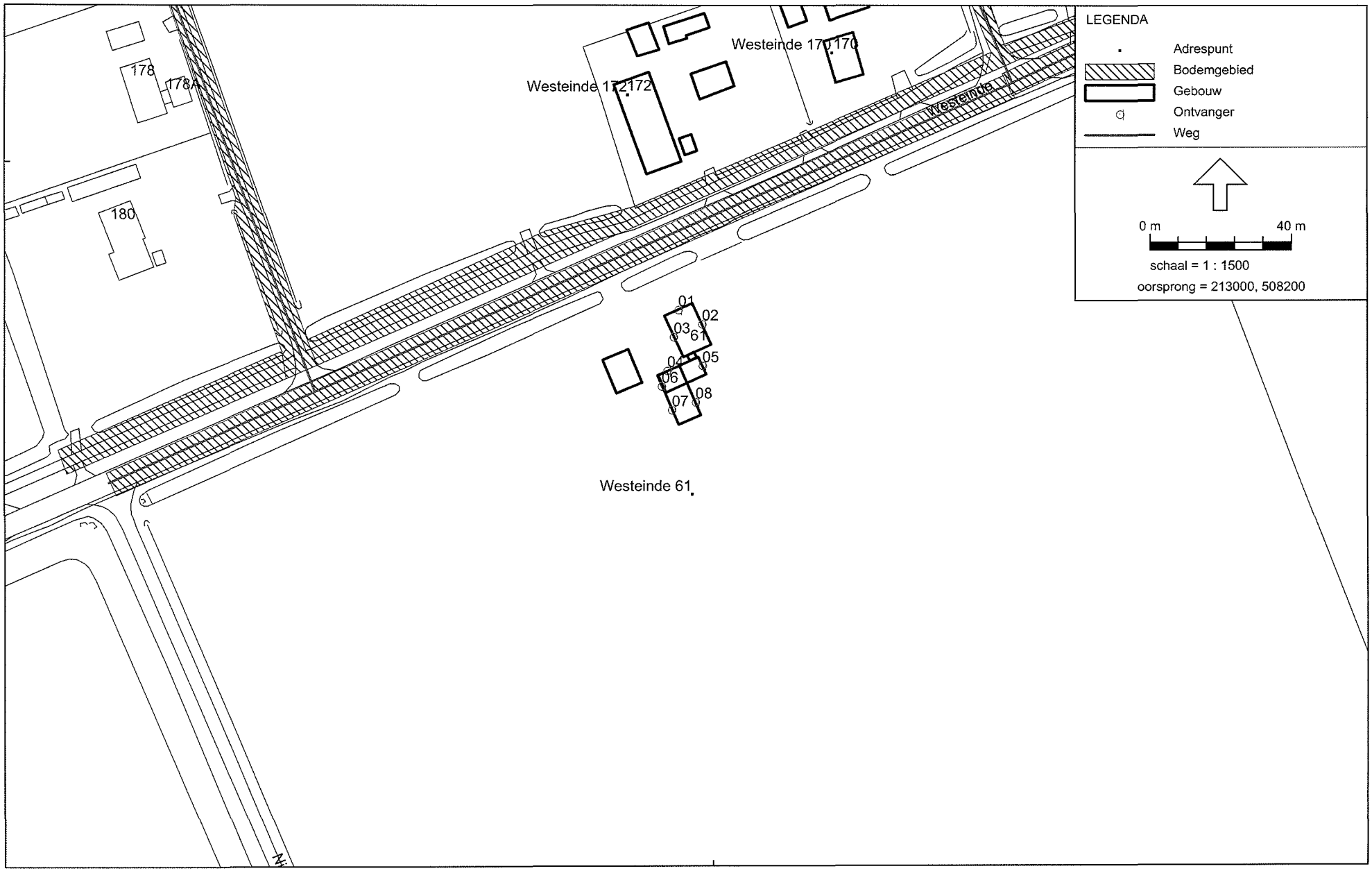
7 Conclusies

- De geluidsbelasting op de bestaande woning bedraagt maximaal 60 dB L_{den}.
- De geluidsbelasting op de te realiseren uitbreiding van de woning bedraagt maximaal 58 dB L_{den} en voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB L_{den}, maar voldoet wel aan de maximale ontheffingswaarde voor buitenstedelijk gebied (58 dB L_{den}).
- Er zijn extra maatregelen aan de woningen en hogere grenswaarden noodzakelijk om de uitbreiding van de woning te kunnen realiseren.
- Hogere grenswaarden kunnen in principe worden vastgesteld, want maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied zijn onvoldoende doeltreffend en ontmoeten bezwaren van financiële aard.

Bijlage 1

Kaarten met beoordelingspunten en wegen


LEGENDA
Adrespunt
Bodemgebied
Gebouw
Ontvanger
Weg
0 m
100 m
schaal = 1 : 5000
oorsprong = 212700, 508100
Kuitermansweg
Kuitermansweg
Staphorsterweg
Nieuwe Kreulewe
Westeinde 61
213000
Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Westeinde_61 - versie van Westeinde_61 - eerste model [D:\Data GeonoiseDalfsen\Westeinde 61\Woning Westeinde 61\] , Geonoise V5.43



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Westeinde_61 - versie van Westeinde_61 - eerste model [D:\Data Geonoise\Dalfsen\Westeinde 61\Woning Westeinde 61\] , Geonoise V5.43

Bijlage 2

Rekenresultaten wegen

Model: eerste model - versie van Westeinde_61 - Westeinde_61
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,5	58,2	55,2	50,5	59,5
01_B	voorgevel	4,5	59,0	56,0	51,4	60,3
02_A	oostgevel	1,5	53,4	50,3	45,6	54,6
02_B	oostgevel	4,5	54,7	51,7	47,0	55,9
03_A	westgevel	1,5	53,6	50,5	45,8	54,8
03_B	westgevel	4,5	54,8	51,7	47,1	56,0
04_A	noordgevel achter	1,5	52,5	49,5	44,8	53,7
04_B	noordgevel achter	4,5	54,8	51,8	47,1	56,0
05_A	oostgevel achter	1,5	45,9	42,8	38,1	47,1
06_A	westgevel achter	1,5	47,9	44,9	40,2	49,1
07_A	westgevel achter	1,5	46,6	43,6	38,9	47,9
08_A	oostgevel achter	1,5	45,0	41,9	37,2	46,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - versie van Westeinde_61 - Westeinde_61
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,5	60,2	57,2	52,5	61,5
01_B	voorgevel	4,5	61,0	58,0	53,4	62,3
02_A	oostgevel	1,5	55,3	52,3	47,6	56,6
02_B	oostgevel	4,5	56,7	53,6	49,0	57,9
03_A	westgevel	1,5	55,6	52,5	47,8	56,8
03_B	westgevel	4,5	56,8	53,7	49,1	58,0
04_A	noordgevel achter	1,5	54,5	51,5	46,8	55,7
04_B	noordgevel achter	4,5	56,8	53,8	49,1	58,0
05_A	oostgevel achter	1,5	47,8	44,8	40,1	49,0
06_A	westgevel achter	1,5	49,9	46,9	42,2	51,1
07_A	westgevel achter	1,5	48,6	45,6	40,9	49,9
08_A	oostgevel achter	1,5	46,9	43,9	39,2	48,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Overige bijlagen wegen

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	dh	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)
	Staphorsterweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0,00	Fijn	60	60	60
	ZYWG N758 HMP 79	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0,00	Fijn	60	60	60
	ZYWG N758 HMP 79	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0,00	Fijn	60	60	60
	N758 - Westeinde	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0,00	Fijn	80	80	80
	N758 - Westeinde	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0,00	Fijn	80	80	80

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	V(ZV)	Intensiteit	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
	60	316,00	6,65	3,67	0,67	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
	60	45,00	--	25,00	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--
	60	45,00	--	25,00	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--
	80	5204,00	6,56	3,31	1,00	--	--	--	--	--	91,63	92,30	86,28	--	5,19	5,23	7,60	--
	80	5268,00	6,56	3,31	1,00	--	--	--	--	--	91,73	92,40	86,44	--	5,13	5,17	7,51	--

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
	--	--	--	--	--	--	--	--	21,02	11,61	2,11	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11,25	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11,25	--	--	--	--	--
	3,17	2,47	6,12	--	--	--	--	--	312,84	159,04	45,09	--	17,73	9,02	3,97
	3,14	2,43	6,05	--	--	--	--	--	317,01	161,14	45,72	--	17,73	9,02	3,97

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
	--	--	--	--	--	70,01	76,87	81,90	86,18	93,20	91,63	83,57	74,98	67,43
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,29
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,29
	--	10,84	4,25	3,20	--	82,34	92,24	97,65	102,78	108,11	105,68	97,83	88,03	79,17
	--	10,84	4,24	3,20	--	82,38	92,28	97,69	102,81	108,16	105,73	97,88	88,08	79,21

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
	74,29	79,32	83,61	90,62	89,06	80,99	72,41	60,02	66,89	71,91	76,20	83,21	81,65	73,59
	74,16	79,18	83,47	90,48	88,92	80,86	72,27	--	--	--	--	--	--	--
	74,16	79,18	83,47	90,48	88,92	80,86	72,27	--	--	--	--	--	--	--
	89,17	94,57	99,54	105,05	102,66	94,80	84,99	75,11	84,81	90,24	95,86	100,43	97,79	90,07
	89,21	94,61	99,56	105,09	102,71	94,84	85,04	75,14	84,85	90,28	95,88	100,47	97,83	90,11

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	65,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,32	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,36	--	--	--	--	--	--	--	--

Aanpassing tuinplan Buro Greet Bierema oktober 2012

Aanpassing tuinplan Buro Greet Bierema oktober 2012

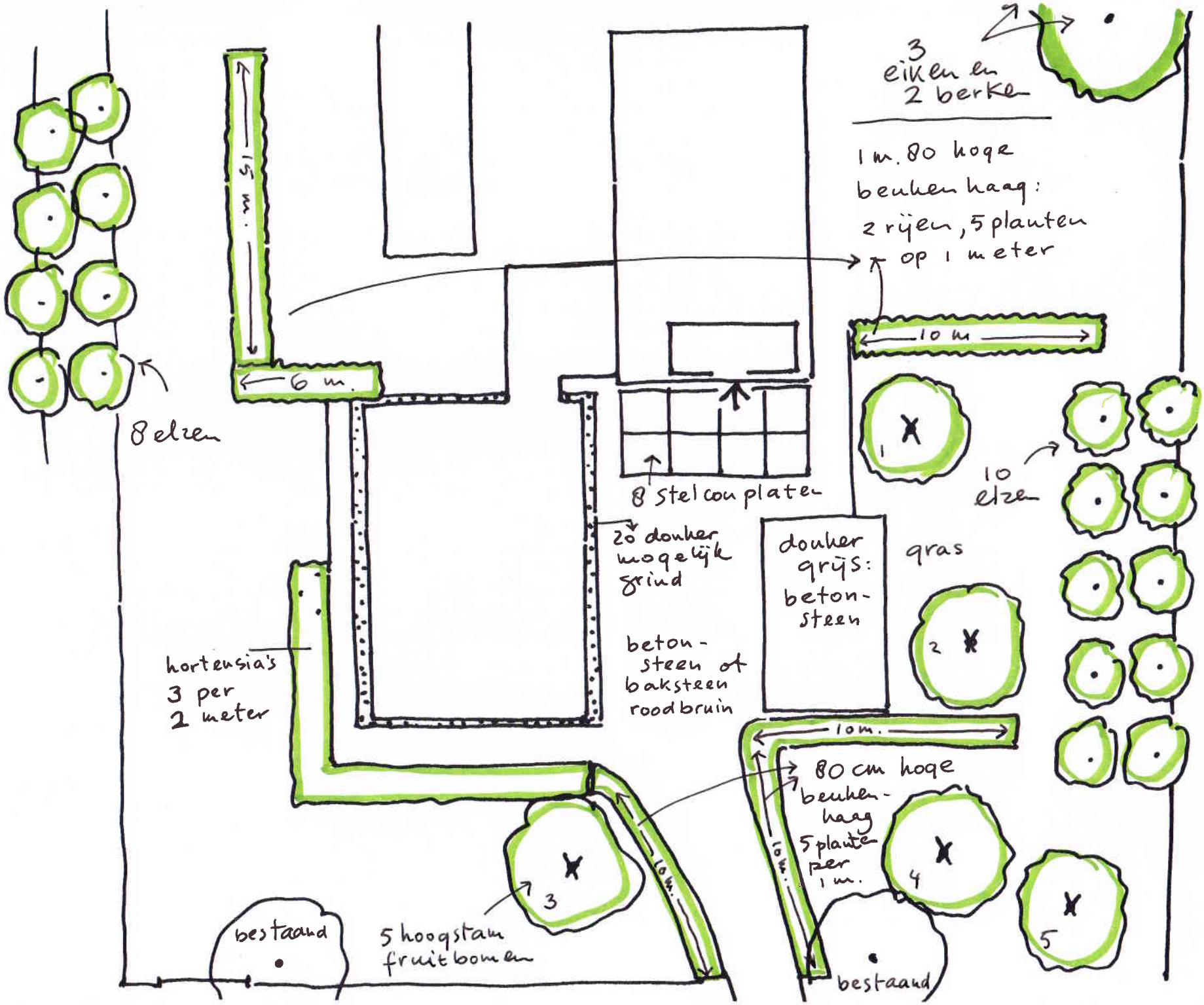
Stelcon-platen

In de maat 2 bij 2 meter





Aanpassing tuinplan



Buro Greet Bierema oktober 2012

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

Verkennend Bodemonderzoek ter plaatse van:

Westeinde 61 te Dalfsen

Projectnummer: 121044

Opdrachtgever: Mevr. A. Ham
W. ter Haarstraat 7
7707 CJ Balkbrug

Datum onderzoek: 13 en 27 oktober 2012
Datum rapport: 8 november 2012

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
J.R.W. Staal BBA		R.J.J. Jonker		8-11-2012	Definitief

Eco Reest BV
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM
Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het uitvoeren van milieukundig (water)bodemonderzoek, asbestonderzoek in bodem en puin, grondonderzoek bouwstoffenbesluit, begeleiding bodemsaneringtrajecten, detachering en milieumanagement en lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER
Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek, verricht ter plaatse van Westeinde 61 te Dalfsen, in opdracht van Mevr. A. Ham.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:
- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding en doelstelling 5
1.3 Kwaliteitsborging 5
1.3.1 Onderzoeksstrategie 5
1.3.2 Veldwerkzaamheden 5
1.3.3 Laboratorium werkzaamheden 6
1.4 Opbouw rapport 6
2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009) 7
2.1 Basisinformatie 7
2.1.1 Basisinformatie 7
2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek 7
2.2 Vooronderzoek 7
2.2.1 Samenvatting vooronderzoek 8
2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek 8
2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek 8
2.3 Onderzoekshypothese 9
3 VELDWERKZAAMHEDEN 10
3.1 Werkzaamheden 10
3.1.1 Uitvoering werkzaamheden 10
3.1.2 Afwijkingen werkzaamheden 10
3.1.3 Afwijkingen strategie(ën) 10
3.2 Bodemopbouw 10
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 11
4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING 12
4.1 Analysemonsters 12
4.1.1 Afwijkingen analysemonsters 12
4.2 Toetsing analyseresultaten 13
4.3 Milieuhygiënische kwaliteit grond 14
4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater 15
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 16
5.1 Samenvatting 16
5.2 Conclusies en aanbevelingen 17

BIJLAGEN

Bijlage 1.1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 1.3 Foto's onderzoekslocatie [+ foto Google Maps]

Bijlage 2 Resultaten vooronderzoek

Bijlage 3 Boorprofielen

Bijlage 4 Analyseresultaten

Bijlage 5 Toetsingswaarden

Bijlage 6 Analysemethoden

Bijlage 7 Literatuur

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van mevrouw A. Ham is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Westeinde 61 te Dalfsen.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen renovatie van de woonboerderij ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het beoogde gebruik van de locatie (wonen met tuin).

1.3 KWALITEITSBORGING

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen vastgesteld in het Besluit BodemKwaliteit.

Dit betekent dat de veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, terwijl de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.1.3.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform VKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters” en VKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam.
In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	VKB protocol 2001	Dhr. M.K.V. van der Veen
Uitvoering monsterneming grondwater	VKB protocol 2002	Dhr. M.K.V. van der Veen

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de website van Bodem + : http://www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen/erkenningen/zoekmenu/

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor ACMAA Hengelo is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

ACMAA Hengelo is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L100. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en worden de bevindingen uit het vooronderzoek beschreven, met daarin de aspecten voormalig, huidig en toekomstig gebruik, bodemopbouw (geohydrologie) en (financieel-) juridisch. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de analyses en analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, moet eerst de basisinformatie worden verzameld, de aanleiding (zie § 1.2) van het onderzoek en dient de mate van verdachtheid te worden bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Westeinde 61
Plaats	Dalfsen
Oppervlakte	1000 m^2
Kadastrale aanduiding	Gemeente Dalfsen, sectie W, nr. 628 (deels)
x- en y-coördinaten	x: 213,195, y: 508326
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Huidig gebruik	Leegstaande boerderij
Voormalig gebruik	Agrarisch
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Geen

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoeklocatie vooralsnog aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 zal er een standaard vooronderzoek worden uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Westeinde 61 te Dalfsen en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik
Bij de gemeente Dalfsen zijn een zevental bouwvergunningen bekend uit de periode 1935 tot 1960. Deze periode van bouw komt overeen met de gegevens van watwaswaar.nl en de BAG-viewer. Het betreft in alle gevallen vergunningen voor bijgebouwen bij een boerderij (diverse schuurtjes, hokken en een wagenloods). De oorspronkelijke bouwvergunning van de boerderij ontbreekt. In de laatste vergunning is sprake van het toepassen van asbest golfplaten als dakbedekking op een kippenhok. Verder zijn er geen asbesthoudende bouwmaterialen vermeld.

Bij de gemeente Dalfsen zijn geen milieuvergunningen of bodemonderzoeken beschikbaar betreffende de onderzoekslocatie. In 1998 is er nog een contact geweest met een voormalig eigenaar omtrent het veranderen van de bestemming van de locatie in wonen. De locatie was op dat moment in gebruik als veestalling.

Uit aanvullende gegevens, verstrekt door de overbuurvrouw, is gebleken dat de locatie ca. 40 jaar niet meer wordt bewoond. Later was er nog wel sprake van veehouderij ter plaatse, maar dat is reeds jaren geleden. Vervolgens is de locatie ontdekt door dorpsjeugd en gebruikt als hangplek. Hierbij zijn de ramen ingegooid en was er sprake van overlast. Vervolgens is in juli van dit jaar, aldus de eigenaar/opdrachtgever de locatie dichtgetimmerd op de begane grond.

Huidig bodemgebruik (locatie inspectie)
Het onderzoeksterrein bestaat uit een leegstaande boerderij met omliggend terrein gesitueerd in het buitengebied tussen Dalfsen en Nieuwleusen en heeft een oppervlakte van 1000 m^2. De boerderij is voorzien van een rietenkap. Inpandig is de boerderij voorzien van betonverharding. Het omliggende erf rond de boerderij bestaat uit braakliggend terrein. Op het terrein zijn geen kenmerken waar te nemen van voormalige bijgebouwen.

In de directe omgeving is sprake van voornamelijk agrarisch en woongebruik.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik
Men is voornemens de boerderij te renoveren en de locatie in gebruik te nemen met een woonbestemming.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt als volledig beschouwd daar alle van te voren verwachte gegevens (muv. de bouwvergunning van de boerderij) aanwezig bleken te zijn. Gelet op het tijdstip van de bouwvergunning van de boerderij (ca. 1935) en de gegevens die doorgaans worden verkregen uit een dergelijke vergunning achten wij het ontbreken ervan niet van invloed op de kwaliteit van het vooronderzoek. Gezien alle gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en). Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaats gevonden daar er uit het historisch onderzoek aangevuld met de locatie inspectie geen vermoeden is ontstaan van het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op het voorkomen van asbest (met name met betrekking tot eventuele resten van het kippenhok met asbest dakbedekking).

Voor een volledig beeld van het mogelijk aanwezige asbesthoudend materiaal in het pand op de onderzoekslocatie kan een asbestinventarisatie van het type A, uitgevoerd door een volgens SCA Certificatieschema Asbestinventarisatie SC-540 / 2007 gecertificeerd bedrijf, uitsluitsel geven.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 13 oktober en het grondwater is bemonsterd op 27 oktober 2012.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 4 boringen tot circa 0.5 m-mv (nrs. 3 t/m 6) en 2 boringen tot 2.0 m-mv (nrs. 1 en 2).

Boring 1, stroomafwaarts van de boerderij gesitueerd, is vervolgens doorgezet tot 2.5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1.5 – 2.5 m-mv, grondwaterstand 1.0 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.1.3 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.1 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 0.5	Matig fijn, humeus zand
0.5	- 2.5	Matig fijn zand
	2.5	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens het veldwerk vastgesteld op een diepte van 1.0 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Zintuiglijk zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).

Daarentegen wordt bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) sleuven gegraven. Het graven geeft een beter zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1 t/m 6	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 1 en 2	0.5 – 1.5	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
Grondwatermonster	**Filterstelling (m-mv)**	**Motivatie**	**Analyse**
Pb. 1	1.5 – 2.5	Grondwater	Standaardpakket grondwater**

* Standaardpakket bodem:
- voorbehandeling AS 3000;
- lutum;
- organische stof;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- droge stof.

** Standaardpakket grondwater:
- voorbehandeling AS 3000;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- aromatisch oplosmiddelen incl. naftaleen (BTEXN);
- chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- Styreen;
- Bromoform;
- pH + EGV (in het veld bepaald).

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Hierbij zijn met behulp van (eco)toxicologische gegevens verwaarloosbare risiconiveaus en maximaal toelaatbare risiconiveaus berekend.

Als toetsingsnormen zijn voor het verwaarloosbare risiconiveau achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater), en voor het maximaal toelaatbare risiconiveau interventiewaarden vastgesteld. Het gemiddelde van de (achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) + interventiewaarde) is vastgesteld als tussenwaarde, waarboven in beginsel nader onderzoek nodig is, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat (NEN 5740:2009).
De daadwerkelijke uitvoering hiervan is echter afhankelijk van (onder meer) de aard van de locatie, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde achtergrondconcentraties en eventueel gebiedsspecifiek beleid.

De achtergrond- en interventiewaarden worden voor onder andere PAK, minerale olie en zware metalen afhankelijk gesteld van het organische stofgehalte en/of het lutumgehalte.

Op basis van deze waarden zijn de toetsingswaarden berekend, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

In de tabellen 4.3.1 (grond) en 4.4.1 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden.

De betekenis van de waarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten	-
> AW-waarde of S-waarde ≤ T-waarde	Lichte verhoging gemeten	+
> T-waarde ≤ I-waarde	Matige verhoging gemeten	+ +
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten	+ + +
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)
AW-waarde of S-waarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3.1 Analyseresultaten grond en toetsing

Parameter Diepte (m-mv)	Mp. 1 t/m 6 0.0 – 0.5	+/-	Mp. 1 en 2 0.5 – 1.5	+/-
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	83.4		84.1	
	% van ds		% van ds	
Organische stof	3.6		<1.0	
Korrelgrootteverdeling	% van ds		% van ds	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.1		2.8	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	31	-	17	-
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-
Koper	7.3	-	<5.0	-
Kwik	<0.10	-	<0.10	-
Lood	19	-	<10	-
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-
Zink	41	-	<10	-
sMinerale olie	mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	<38	-	<38	-
Polychloorbifenylen	mg/kg ds		mg/kg ds	
PCB (som 7)	0.0049	-	0.0049	(-)
PAK (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds	
Totaal PAK 10 VROM	4.6	+	0.35	-

Uit tabel 4.3.1 blijkt dat er in de bovengrond van monsterpunten 1 t/m 6 een gehalte aan PAK is gemeten boven de achtergrondwaarde, maar beneden de tussenwaarde. Verhoogde gehalten aan PAK worden vaker aangetroffen in de omgeving van bewoond gebied en zijn veelal veroorzaakt door lokale depositie van deze stoffen.

Gelet op de aard en concentratie van de verhoging aan PAK wordt nader onderzoek niet van meerwaarde geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4.1 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Parameter Filterstemming (m-mv)	Pb. 1 1.5 – 2.5	+/-
Mvb. SIKB AS3000	+	
Metalen	µg/l	
Barium	150	+
Cadmium	<0.3	-
Kobalt	<2.0	-
Koper	5.8	-
Kwik	<0.05	-
Lood	<5.0	-
Molybdeen	<5.0	-
Nikkel	<5.0	-
Zink	63	-
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	µg/l	
Benzeen	<0.20	-
Tolueen	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-
Xyleen (som meta + para)	<0.10	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0.10	
Xylenen (som)	0.14	-
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-
Naftaleen	<0.05	(-)
Minerale olie	µg/l	
Minerale olie C10 - C40	<50	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen	µg/l	
Dichloormethaan	<0.20	(-)
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-
1,1-Dichlooretheen	<0.10	(-)
Trans-1,2-Dichlooretheen	<0.10	
Cis-1,2-Dichlooretheen	<0.10	
1,1-Dichloorpropaan	<0.10	
1,2-Dichloorpropaan	<0.10	
1,3-Dichloorpropaan	<0.10	
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	(-)
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)
Vinylchloride	<0.10	(-)
Tribroommethaan (Bromoform)	<0.50	-
Dichl.ethenen (som cis+trans)	0.14	(-)
Dichloorethenen (som)	0.21	
Dichloorpropanen (som)	0.21	-
Zuurgraad (pH)	6.08	
Geleidingsvermogen (µS/cm)	445	
02	0,18	
Troebelheid (ntu)	77	
Belucht/onbelucht	onbelucht	

Uit tabel 4.4.1 blijkt dat er in het grondwater van peilbuis 1 een gehalte aan barium is gemeten boven de streefwaarde, maar beneden de tussenwaarde.

Licht verhoogde gehalten aan metalen worden vaker aangetoond in de omgeving van Dalfsen, en zijn veelal veroorzaakt door verzuring en natuurlijke oorzaken (grondsoort). Het gehalte aan barium kan geheel of ten dele worden beschouwd als achtergrondconcentratie. Verder zijn er in de grondwatermonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van mevrouw A. Ham is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Westeinde 61 te Dalfsen.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen renovatie van de woonboerderij ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het beoogde gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Basisinformatie vooronderzoek:

Tabel 5.1 Basisinformatie

Adres	Westeinde 61
Plaats	Dalfsen
Oppervlakte	1000 m^2
Kadastrale aanduiding	Gemeente Dalfsen, sectie W, nr. 628 (deels)
x- en y-coördinaten	x: 213,195, y: 508326
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Huidig gebruik	Leegstaande boerderij
Voormalig gebruik	Agrarisch
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Geen

Uit de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn, plaatselijk humeus zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1.0 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:
In de bovengrond van monsterpunten 1 t/m 6 is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde, maar beneden de tussenwaarde. Verhoogde gehalten aan PAK worden vaker aangetroffen in de omgeving van bewoond gebied en zijn veelal veroorzaakt door lokale depositie van deze stoffen.

Gelet op de aard en concentratie van de verhoging aan PAK wordt nader onderzoek niet van meerwaarde geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:
In het grondwater van peilbuis 1 een gehalte aan barium is gemeten boven de streefwaarde, maar beneden de tussenwaarde.

Licht verhoogde gehalten aan metalen worden vaker aangetoond in de omgeving van Dalfsen, en zijn veelal veroorzaakt door verzuring en natuurlijke oorzaken (grondsoort). Het gehalte aan barium kan geheel of ten dele worden beschouwd als achtergrondconcentratie. Verder zijn er in de grondwatermonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat er in de bovengrond en het grondwater overschrijdingen van de achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond. De tussenwaarden nader onderzoek zijn niet overschreden. De verhoging in het grondwater wordt beschouwd als zijnde een achtergrondconcentratie.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, wordt gelet op de concentratie aan PAK in de bovengrond verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de woonbestemming van het terrein, kan worden gesteld dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu t.g.v. de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

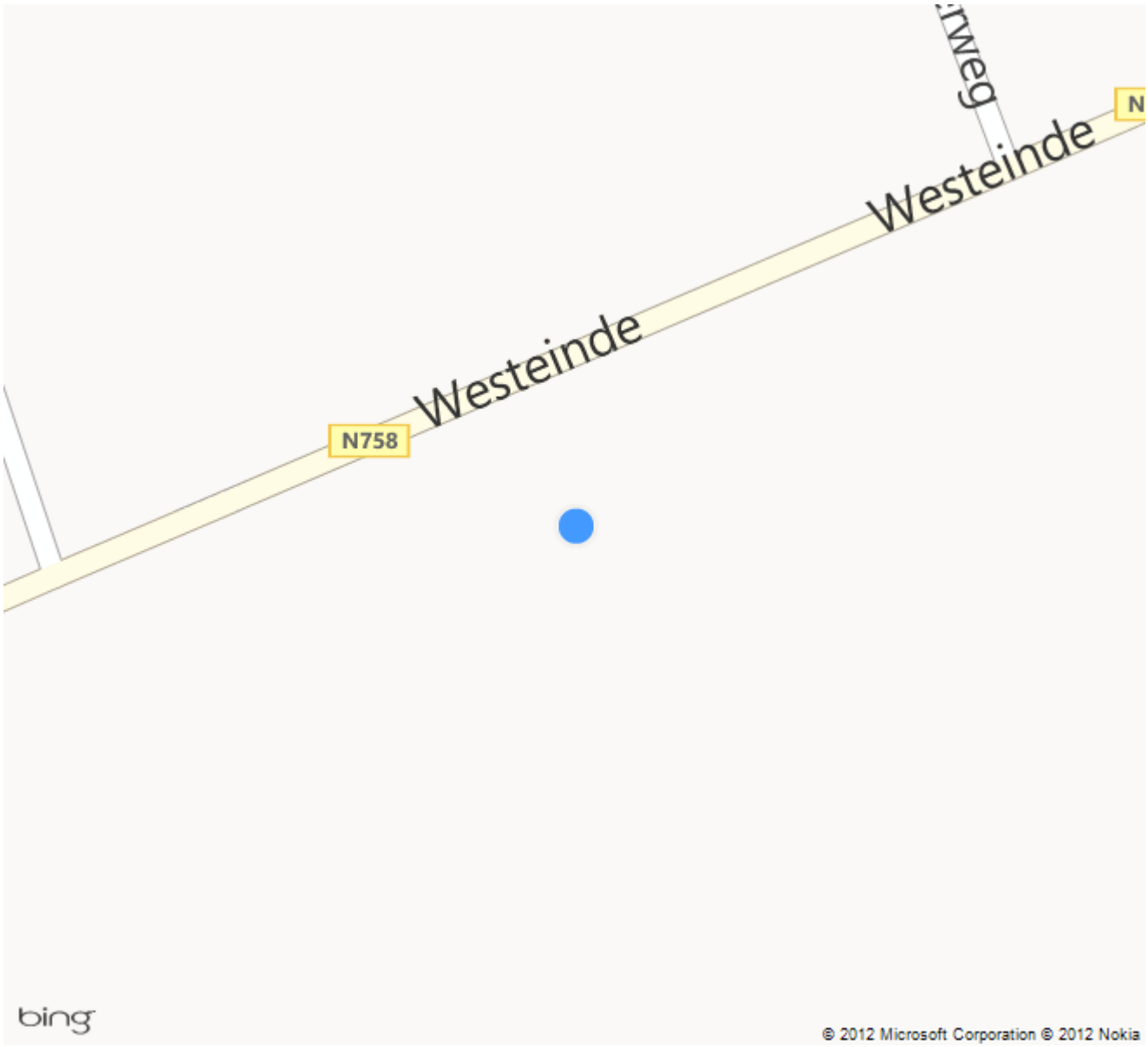
De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

Eco Reest BV
J.R.W. Staal BBA

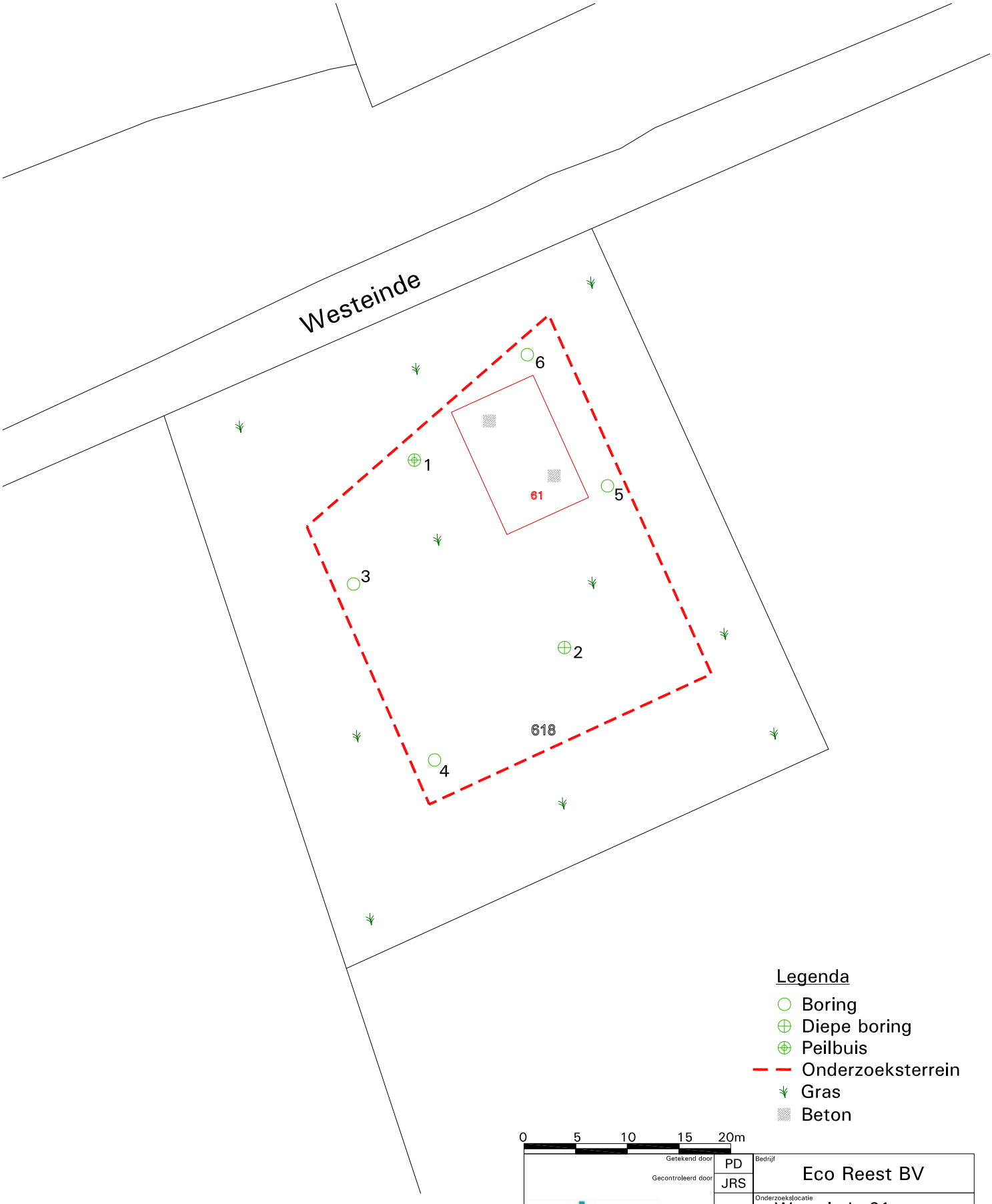
BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121044

Regionale ligging onderzoekslocatie



Bijlage 1.2



Legenda

- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Onderzoeksterrein
- Gras
- Beton

0 5 10 15 20m

Getekend door	PD	Bedrijf	Eco Reest BV
Gecontroleerd door	JRS	Onderzoekslocatie	Westeinde 61 te Dalfsen
		Formaat: A4	Schaal: 1:500
			Datum: 15-10-'12

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

File: ..2012\Dalfsen, Westeinde 61, 121044

Foto’s onderzoekslocatie

Luchtfoto



Drietal overzichten







BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121044

VOORONDERZOEK NEN 5725

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	RAADPLEGEN BRON	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Mevr. A. Ham	JA	24 09 2012	JA
Eigenaar	Mevr. A. Ham			
Huurder	NVT	NEE		
Gemeente	Dalfsen	JA	02 10 2012	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	13 10 2012	JA
Topografische Dienst	-	NEE		
Waterschap	-	NEE		
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	01 10 2012	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	01 10 2012	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	01 10 2012	JA
Provincie: Bodeminformatie	http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/bodematlas/bodematlas.html	JA	01 10 2012	NEE
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	01 10 2012	NEE
Arch. waarde	http://www.kich.nl/	JA	01 10 2012	JA
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	01 10 2012	JA
DINO loket	http://www.dinoloket.nl	NEE		
KLIC	http://www.klic.nl	NEE		

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

VOORMALIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever en eigenaar	Op de onderzoekslocatie is een kleine woonboerderij gesitueerd. Het is onbekend of er in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bron	Informatie geraadpleegd vanaf begin 20e eeuw
Wat Was Waar	T/m de kaart van 1933 is hier geen bebouwing te zien. De locatie ligt in een agrarisch gebied. Op de kaart van 1954 is op de onderzoekslocatie een hoofdgebouw met enkele bijgebouwen gesitueerd, en loopt er een weg direct langs de bebouwing (oostzijde). De bijgebouwen zijn op de kaarten van 1975 en daarna niet meer – of onduidelijk (kaart 1995) – waar te nemen.

Bron	Informatie
Provincie Overijssel Bodeminformatie	Volgens de asbestsignaleringskaart is er in het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt een kleine kans op aanwezigheid van asbest. Er is geen specifieke informatie over de onderzoekslocatie of aangrenzende locaties.

Bron	Informatie
Bodemloket	Geen.

Bron	Informatie
Kadaster BAG	Bouwjaar: 1930 (“industriefunctie”)

Bron	Informatie
Indicatieve kaart archeologische waarden (KICH)	Lage trefkans

Bron	Informatie
Niet gesprongen explosieven (GEMEENTE):	

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek ingezien (dossieronderzoek), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.
De beschikbare gegevens zijn door de gemeente digitaal ter beschikking gesteld (het dossier bevat geen situatieschetsen):

Bron			
Dossiercode	**Datum**	**Document**	**Kenmerk**
P Westeinde 61 **4545/35 bouwen v.e. hooiberg**	29-06-1935	Bouwvergunning	Aan J. Grit is een vergunning verleend voor het bouwen van een hooiberg ter plaatse van kadastraal perceel Dalfsen B 1154.
P Westeinde 61 **1072/36 bouwen v.e. wagenloods**	09-05-1936	Bouwvergunning	Aan A. Grit is een vergunning verleend voor het bouwen van een wagenloods ter plaatse van kadastraal perceel Dalfsen B 1154.
P Westeinde 61 **2739/37 bouwen v.e. wagenschuur**	22-05-1937	Bouwvergunning	Aan A. Grit is een vergunning verleend voor het bouwen van een wagenschuur op kadastraal perceel Dalfsen B 1154.
P Westeinde 61 **92/48 bouwen v.e. kippenhok**	1948	Bouwvergunning	Aan J. Grit is een vergunning verleend voor het bouwen van een kippenhok ter plaatse van H. 52a (kadastraal perceel Dalfsen B 1154). De dakbedekking zal bestaan uit pannen of golfplaten.
P Westeinde 61 **141/50 bouwen van landbouwschuur**	mei 1950	Bouwvergunning	Aan Alb. Grit is een vergunning verleend voor het bouwen van een landbouwschuur ter plaatse van H. 52a (kadastraal perceel Dalfsen B 1154). De dakbedekking dient te bestaan uit riet of pannen. Op de plattegrond staat aangegeven dat in de schuur een varkensstal en een bergplaats voor hooi gerealiseerd zullen worden.
P Westeinde 61 **191/56 (55) ged. vern. van schuurtje**	03-09-1955	Bouwvergunning	Aan A. Grit is een vergunning verleend voor het gedeeltelijk vernieuwen van een schuurtje aan de oostkant van het huis, ter plaatse van F. 258 (kadastraal perceel Dalfsen B 1154). Volgens de aanvraag worden in het schuurtje varkens en brandstoffen gehouden.
P Westeinde 61 **28/60 ged. verbouwen van kippenhok**	13-02-1960	Bouwvergunning	Aan A. Grit is een vergunning verleend voor het gedeeltelijk bouwen van een kippenhok aan de westkant van het huis, ter plaatse van Nieuwleusensestraat 258 (kadastraal perceel Dalfsen B 1154). De dakbedekking bestaat uit blauwe asbestgolfplaten.
P Westeinde 61 **1998 woonbestemming**	26-08-1998	Telefoonnotitie	Dhr. Los vraagt of een woonbestemming verkregen kan worden op het perceel Westeinde 61. Gegevens perceel: - gebouwd in 1935 - bewoond geweest tot 28 mei 1969 - feitelijk in gebruik als schuur (- voor ozb aangeslagen als schuur/stal) (- valt volgens bestemmingsplannen 1970 en 1998 onder overgangsrecht)

HUIDIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever en eigenaar	Zie tabel 2.1.1 basisinformatie

Bron	Informatie
Google Maps	Gebouw in agrarisch gebied. Watergang ca. 165 m ten westen van onderzoekslocatie.

Bron	Informatie
Kadaster (omschrijving kadastraal object)	Wonen erf - tuin

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron	
Terreininspectie	Zie paragraaf 2.2.1, locatie inspectie

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever en eigenaar	De boerderij wordt gerenoveerd en zal een woonfunctie krijgen.

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie
Ophooggeschiedenis, bouwrijp maken en achtergrondwaarden Opbouw en kwaliteit antropogene ophooglaag	Opdrachtgever en eigenaar	Geen
	Gemeente	Geen
	Provincie	Geen
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Geen
Freatisch voorkomen brak of zout grondwater	TNO	Geen
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Geen

Regionale Bodemopbouw

Geohydrologie +11.5 meter NAP.

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0	- 2	Matig fijn tot uiterst fijn zand;
2	- 5	Matig grof t/m matig fijn zand;
5	- 15	Matig grof tot uiterst grof zand;
15	- 22	Klei;
22	- 27	Matig grof tot uiterst grof zand;
27	- 59	Klei;
59	- 67	Matig fijn tot uiterst fijn zand;
67	- 72	Klei;
72	- 75	Matig grof t/m matig fijn zand;
75	- 78	Klei;
78	- 85	Matig grof t/m matig fijn zand;
85	- 86	Matig grof t/m matig fijn zand, schelpen;
86	- 88	Matig grof tot uiterst grof zand;
88	- 96	Matig grof t/m matig fijn zand;
96	- 104	Afwisseling zand- en kleilaagjes;
104	- 107	Matig grof tot uiterst grof zand;
107	- 160	Matig grof t/m matig fijn zand, schelpen;
160	- 162	Klei;
162	- 196	Matig grof t/m matig fijn zand, schelpen;
	196	Diepst verkende bodemlaag

Grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk. Lokaal wordt de grondwaterstroming beïnvloed door de Overijsselse Vecht.

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

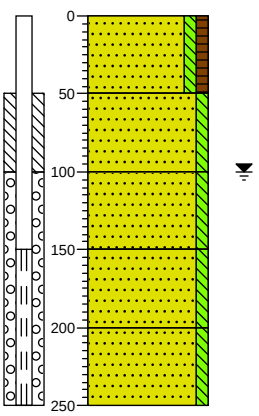
Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Kadaster:	
Eigendomssituatie	Jan Grit (eigendom)
Rechthebbenden	-
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.
Gemeente:	
Calamiteiten	Geen
Overtreding milieuregels	Geen
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen
Provincie:	
Calamiteiten	Geen
Overtreding milieuregels	Geen
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen

BIJLAGE 3

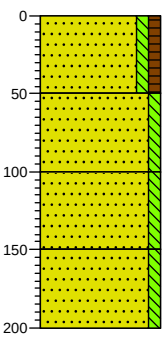
Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121044

Boring: 1



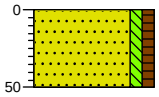
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-250

Boring: 2



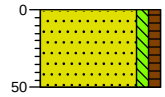
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 3



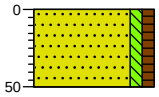
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 4



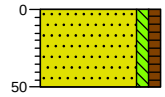
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 5



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 6



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor
-50

Projectcode: 121044

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121044

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	121044	Labcomcode:	:	1210018ER
Rapportnummer	:	P121000625 (v1)	Datum opdracht	:	15-10-2012
Opdracht omschr.	:	Westeinde 61	Startdatum	:	15-10-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	19-10-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121002542	:	Mp. 1 t/m 6 (0.0-0.5)	Grond	13-10-2012
2	M121002543	:	Mp. 1 en 2 (0.5-1.5)	Grond	13-10-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+
S	Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	83,4	84,1
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,6 (1)	<1,0 (1)
	Korrelgrootteverdeling				
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,1	2,8
	Metalen				
S	Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	31	17
S	Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30
S	Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S	Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	7,3	<5,0
S	Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10
S	Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	19	<10
S	Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S	Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	41	<10
	Minerale olie				
S	Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38
	Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
	Chromatogram			-	-
	Polychloorbifenylen				
S	PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S	PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S	PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S	PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S	PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S	PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 (2)	0,0049 (2)

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	121044	Labcomcode:	:	1210018ER
Rapportnummer	:	P121000625 (v1)	Datum opdracht	:	15-10-2012
Opdracht omschr.	:	Westeinde 61	Startdatum	:	15-10-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	19-10-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121002542	:	Mp. 1 t/m 6 (0.0-0.5)	Grond	13-10-2012
2	M121002543	:	Mp. 1 en 2 (0.5-1.5)	Grond	13-10-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S	Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,48	<0,05
S	Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,10	<0,05
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,90	<0,05
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,58	<0,05
S	Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,57	<0,05
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,31	<0,05
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,60	<0,05
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,47	<0,05
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,50	<0,05
S	Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	4,6 (2)	0,35 (2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M121002542 (Mp. 1 t/m 6 (0.0-0.5))

1-1	0	50	AM01030864
2-1	0	50	AM01030859
3-1	0	50	AM01030747
4-1	0	50	AM01030863
5-1	0	50	AM01030714
6-1	0	50	AM01030760

Verpakking bij monster: M121002543 (Mp. 1 en 2 (0.5-1.5))

1-2	50	100	AM01030908
1-3	100	150	AM01030869
2-2	50	100	AM01030854
2-3	100	150	AM01030873

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	121044	Labcomcode:	:	1210032ER
Rapportnummer	:	P121001255 (v1)	Datum opdracht	:	29-10-2012
Opdracht omschr.	:	Westeinde 61	Startdatum	:	29-10-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	01-11-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121005110	:	Pb. 1	Grondwater	27-10-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-WATER-01		+	
	Metalen				
S	Barium	ICP-MET-01	µg/l	150	
S	Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	<0,3	
S	Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	<2,0	
S	Koper	ICP-MET-01	µg/l	5,8	
S	Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05	
S	Lood	ICP-MET-01	µg/l	<5,0	
S	Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<5,0	
S	Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	<5,0	
S	Zink	ICP-MET-01	µg/l	63	
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
S	Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	
S	Tolueen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	
S	Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	
S	Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14	(1,2)
S	Styreen (Vinylbenzeen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	
S	Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	
	Minerale olie				
S	Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50	
	Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	<50	
	Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	<50	
	Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50	
	Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50	
	Chromatogram			-	
	Vluchtige organische halogeen verbindingen				
S	Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	
S	1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	
S	1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	121044	Labcomcode:	:	1210032ER
Rapportnummer	:	P121001255 (v1)	Datum opdracht	:	29-10-2012
Opdracht omschr.	:	Westeinde 61	Startdatum	:	29-10-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	01-11-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121005110	:	Pb. 1	Grondwater	27-10-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	
	Vluchtige organische halogeen verbindingen				
S	1,1-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	1,1-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	1,2-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	1,3-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	Vinylchloride	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	
S	Tribroommethaan (Bromoform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14	(1,2)
S	Dichloorethenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	(2)
S	Dichloorpropanen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	(2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M121005110 (Pb. 1)

1-1	AM04001713
1-2	AM08002427

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121044

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 1 t/m 6 (0.0-0.5)
Lutum: 2.1% van droge stof en organische stof: 3.6% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			240
Cadmium	mg/kg ds	0.37	4.2	8.1
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	55
Koper	mg/kg ds	20	59	97
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	33	190	347
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	35
Zink	mg/kg ds	62	190	317
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	68	934	1800
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0072	0.18	0.36
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 1 en 2 (0.5-1.5)
Lutum: 2.8% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			261
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.6	32	59
Koper	mg/kg ds	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	32	187	342
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	25	37
Zink	mg/kg ds	61	189	316
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Parameter	Eenheid	S	T	I
Metalen				
Barium	µg/l	50	338	625
Cadmium	µg/l	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	20	60	100
Koper	µg/l	15	45	75
Kwik	µg/l	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	15	45	75
Molybdeen	µg/l	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	15	45	75
Zink	µg/l	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4.0	77	150
Xylenen (som)	µg/l	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	0.010	35	70
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Dichloormethaan	µg/l	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.010	5.0	10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.010	10	20
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.80	40	80

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121044

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Postbus 2768 3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Analytisch Chemisch
Milieu Adviesbureau Almelo
Hengelo

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 100

is verleend op 27 oktober 2010.

Deze verklaring is geldig tot
1 december 2014

De accreditatie is voor het eerst verleend op
25 november 1994

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

BIJLAGE 7

Behoort bij rapport:
Westeinde 61
Dalfsen
121044

Literatuuropgave

Wet en regelgeving

Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo), Ministerie van VROM, 13 november 1969

Wet milieubeheer (Wm), Ministerie van VROM, 13 juni 1979

Wet bodembescherming (Wbb), Ministerie van VROM, 3 juli 1986

Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen, Ministerie van VROM, 25 september 1993

Besluit overige niet-meldingplichtige gevallen bodemsanering, Ministerie van VROM, 29 november 1994

Besluit aanwijzing bevoegdgezaggemeenten Wet bodembescherming, Ministerie van VROM, 12 december 2000

Besluit financiële bepalingen bodemsanering, Ministerie van VROM, 15 december 2005

Regeling financiële bepalingen bodemsanering, Ministerie van VROM, 16 december 2005

Besluit uniforme saneringen, Ministerie van VROM, 1 februari 2006

Regeling uniforme saneringen, Ministerie van VROM, 1 februari 2006

Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer, Ministerie van VROM, 14 juni 2006

Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer, Ministerie van VROM, 26 oktober 2006

Besluit bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, 22 november 2007

Regeling bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, 13 december 2007

Circulaire bodemsanering 2009, Ministerie van VROM, 7 april 2009

Normen

NVN 5720 Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, maart 2000

NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, mei 2003

NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Normcommissie 390 017 “Milieuaspecten van bouw-, rest- en afvalstoffen”, december 2005

NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, januari 2009

NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, januari 2009

Protocol voor het oriënterend onderzoek, F.P.J. Lamé (IMW-TNO), drs. R. Bosman (IMW-TNO), maart 1994

Protocol voor het Nader onderzoek deel 1, F.P.J. Lamé (IMW-TNO), drs. R. Bosman (IMW-TNO), maart 1994

*Richtlijn nader onderzoek deel 1, d*rs. N.G. van der Gaast (Chemielinco), drs. Ing. A.L. van der Priem (Chemielinco), drs. M. in 't Veld (TAUW), drs. Wezenbeek (Grontmij), 1995

Uitvoeringsrichtlijnen

Beoordelingrichtlijn Uitwisselfunctionaliteit procesondersteunende software bodembeheer SIKB BRL SIKB 0100, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 29 juni 2005

Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor partijkeuringen BRL SIKB 1000, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 17 juni 2009

Monsterneming voor partijkeuringen protocol 1001, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 17 juni 2009

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerkbij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek BRL SIKB 2000, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen VKB-protocol 2001, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Het nemen van grondwatermonsters VKB-protocol 2002, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek VKB-protocol 2003, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 februari 2008

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem VKB-protocol 2018, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 10 mei 2007

Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg BRL SIKB 6000, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden VKB-protocol 6001, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden VKB-protocol 6002, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Milieukundige begeleiding van nazorg VKB-protocol 6004, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Gelijkwaardigheidsverklaring

TNO | Kennis voor zaken

Opwekkingsrendement verwarming t.b.v. de NEN 5128:2004/A1:2008 voor Stiebel Eltron warmtepompen WPF 10 cool en WPF 16 cool

In opdracht van Stiebel Eltron Nederland B.V. heeft TNO voor de functie ruimteverwarming het opwekkingsrendement bepaald van de warmtepompen type WPF 10 cool en WPF 16 cool voor gebruik in de NEN 5128:2004/A1:2008. De hier gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de waarden die in paragraaf 8.4.2, tabel 18 worden gegeven.

Op de volgende pagina is het opwekkingsrendement van de warmtepomp weergegeven met de bodem als warmtebron.



Fabrikant:
Stiebel Eltron

Leverancier:
Stiebel Eltron

Types:
WPF 10 cool en WPF 16 cool

Adres:
Stiebel Eltron Nederland BV
Postbus 2020
5202 CA ' s-Hertogenbosch

www. stiebel-eltron.nl

Ondertekening:

Ing. H. Schiphouwer
Projectleider

Goedgekeurd door:

Ing. R.A. Brand
Afdelingshoofd

Rapportnummer:
034-APD-2010-00028 versie 2

Opwekrendement Stiebel Eltron warmtepompen, type WPF 10 cool en WPF 16 cool

juni 2010

Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot 1 januari 2012

All rights reserved.
No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the 'Standard Conditions for Research Instructions given to TNO' or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.
© TNO 2010

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.
Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de 'Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO', dan wel de betreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.
© TNO 2010

2010/06/29

Gelijkwaardigheidsverklaring

Opwekkingsrendement ruimteverwarming t.b.v. de NEN 5128:2004/A1:2008
voor Stiebel Eltron warmtepompen, type WPF 10 cool en WPF 10 cool

TNO Bouw en Ondergrond

Koude Warmte en Installaties

Bezoekadres
Laan van Westenenk 501
7334 DT Apeldoorn

Postadres
Postbus 342
7300 AH Apeldoorn

R.A. Brand
T 088 86 62195
roel.brand@tno.nl

www.tno.nl

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

Opwekkingsrendement $\eta_{opw;ver}$

Verwarmingsinstallatie Ontwerpaanvoertemperatuur	$\theta_{aanv} \leq 30$ [°C]	$\theta_{aanv} \leq 35$ [°C]	$\theta_{aanv} \leq 40$ [°C]	$\theta_{aanv} \leq 45$ [°C]
Individuele of collectieve elektrische warmtepomp, niet behorend tot warmte-levering door derden, met als bron:				
WPF 10 cool				
– bodem	$5{,}67 * \eta_{el}$ [1)]	$5{,}44 * \eta_{el}$ [1)]	$5{,}31 * \eta_{el}$ [1)]	$5{,}08 * \eta_{el}$ [1)]
WPF 16 cool				
– bodem	$5{,}28 * \eta_{el}$ [1)]	$5{,}17 * \eta_{el}$ [1)]	$5{,}05 * \eta_{el}$ [1)]	$4{,}82 * \eta_{el}$ [1)]

Waarin:

η_{el} : is de getalswaarde van het rendement van de elektriciteitsvoorziening, volgens 15.2.

1) : het resultaat van de vermenigvuldiging moet naar beneden worden afgerond naar een veelvoud van 0,025.

Zoals in de NEN 5128:2004/A1:2008 is aangegeven dient zo nodig het gewogen gemiddelde van het opwekkingsrendement van de warmtepomp met bijstook te worden bepaald. Hiervoor dient de methodiek van de normatieve bijlage B te worden gevolgd:

- Bepaal de beta-factor β volgens formule B.2. Voor de waarde P_{pref} in deze formule dient de hieronder gegeven waarde te worden toegepast.
- Als $\beta \geq 1$ dan vervangt de hierboven gegeven getalswaarde, zonder verdere correctie, de forfaitaire waarde zoals die in 8.4.2 volgens tabel 18 wordt bepaald.
- Als $\beta < 1$ dan dient het opwekkingsrendement te worden bepaald als gewogen gemiddelde volgens de methode van bijlage B.2 en formule B.1.
  Hierbij dient f_{pref} te worden afgelezen uit tabel B.3 voor de gevonden beta-factor.
  De hiermee berekende waarde van het opwekkingsrendement van de warmtepomp plus bijstook vervangt de forfaitaire waarde zoals die in 8.4.2 volgens tabel 18 wordt bepaald.

Verwarmingsinstallatie	Nominaal vermogen preferente opwekkingstoestel P_{pref}
Voor brijn/water warmtepompen: conditie OB/W45	
WPF 10 cool	9,82
WPF 16 cool	16,42

Alle termen en verwijzingen in deze verklaring hebben betrekking op NEN5128:2004/A1:2008.

TNO innovation for life

Retouradres: Postbus 49, 2600 AA Delft

BUVA rationele bouwprodukten
T.a.v. de heer H.F. Meijer
Postbus 262
2990 AG BARENDRECHT

Technical Sciences
Van Mourik Broekmanweg 6
2628 XE Delft
Postbus 49
2600 AA Delft

www.tno.nl

T +31 88 866 30 00
F +31 88 866 30 10
infodesk@tno.nl

Datum
17 april 2012

Onze referentie
TNO-060-DTM-2012-01221/KTW/LNS

E-mail
wim.kornaat@tno.nl

Doorkiesnummer
+31 88 866 33 19

Doorkiesfax
+31 15 276 30 23

Op opdrachten aan TNO zijn de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, zoals gedeponeerd bij de Griffie van de Rechtbank Den Haag en de Kamer van Koophandel Den Haag van toepassing. Deze algemene voorwaarden kunt u tevens vinden op www.tno.nl. Op verzoeken zenden wij u deze toe.

Handelsregisternummer 27376655

Onderwerp
Verlenging SvO's 2005-BBE-R130-S, 2005-BBE-R131-S, 2006-D-R0628B-S en 2007-D-R1281-B-S1

Geachte heer Meijer,

Hierbij bevestig ik dat de geldigheidsduur van de volgende verklaringen van gelijkwaardigheid zijn verlengd tot 1 juli 2012:

- 2005-BBE-R130-S getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van BUVA ventilatieroosters uit de Stream serie".
- 2005-BBE-R131-S getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van het BUVA Vital Air System met BUVA ventilatieroosters uit de Stream serie".
- 2006-D-R0628B-S getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van het Vital Air System II (J.E. StorkAir tijdgeregelde afzuigunit in combinatie met BUVA ventilatieroosters uit de Stream serie".
- 2007-D-R1281-B-S1 getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van BUVA VASH$_2$O systeem (BUVA Vital Air System met ventilatieroosters uit de Stream serie in combinatie met Stiebel Eltron warmtepompboiler WM 300)".

Ik vertrouw erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

b.a.

Drs. P.M. Van Hoorik
Afdelingshoofd
Energy and Comfort Systems

20102625-06 Datum afgifte: 1 maart 2011

Gelijkwaardigheidsverklaring voor NEN5128 (december 2004) van de VAS CO_2 Comfort

Uit het verrichte onderzoek, gebaseerd op NEN 5128:2004 (december 2004) wordt geconcludeerd:

Toepassing van de VAS CO_2 Comfort bespaart energie door afstemming van de ventilatiehoeveelheid op de ventilatiebehoefte door middel van CO_2-sensorsturing.

Bij juiste toepassing van dit systeem in woningen wordt voldaan aan de minimaal aangenomen binnenluchtkwaliteit die ten grondslag ligt aan de ventilatie- en infiltratieberekeningen van NEN5128 en het Bouwbesluit.
Er wordt geadviseerd de Hoofdbediening BoxStream CO_2 te plaatsen bij de ruimtethermostaat in de woonkamer en de Slaapkamersensor BoxStream CO_2 bij de lichtschakelaar van de slaapkamer. De keuken, badkamerbediening BoxStream CO_2 kan optioneel gebruikt worden, dit heeft geen invloed op de EPC reductie.

De vergelijkingen van NEN 5128 voor ventilatie en infiltratie kunnen, met handhaving van de luchtkwaliteit, als volgt worden gewijzigd bij toepassing van de VAS CO_2 Comfort:

Vergelijking 24a, luchtstroom door ventilatie en infiltratie:

$$q_{v;verw;nat;i} = (\mathbf{0,47} - C_1)\, A_{g;i} - q_{v;verw;mech;i} + \mathbf{0,13}\, q_{v10;kar;i}$$

Deze vergelijking kan als volgt worden gewijzigd:

$$q_{v;verw;nat;i} = \mathbf{0,238} \times A_{g;i} - q_{v;verw;mech;i} + \mathbf{0,159} \times q_{v10;kar;i}$$

Vergelijking 24c, luchtstroom door het mechanische ventilatiesysteem:

$$q_{v;\,verw;mech;i} = \mathbf{0,36} \times A_{g;i}$$

Deze vergelijking kan als volgt worden gewijzigd:

$$q_{v;verw;mech;i} = \mathbf{0,239} \times A_{g;i} - \mathbf{0,014} \times q_{v10;kar;i}$$

Vergelijking 25 (minimum ventilatiedebiet)
Deze vergelijking kan vervallen.

Toepassingsgebied en geldigheid
Voorwaarde voor het hanteren van deze vergelijkingen is dat de luchtdoorlatendheid $q_{v;10;kar;i}$ van de woning ligt tussen 30 en 150 dm³/s.
Deze verklaring is geldig tot 2 jaar na afgifte of het moment van normwijziging. Bij deze verklaring behoort het onderbouwende rapport 20102625-05, d.d. 1 maart 2011.

oplossingen zijn ons vak

Met behulp van de gewijzigde vergelijkingen kan de EPC-score worden berekend bij de toepassing van de VAS CO_2 Comfort. Afhankelijk van diverse parameters wordt hiermee in het algemeen een EPC-reductie bereikt, welke projectafhankelijk berekend dient te worden. Ter illustratie worden de volgende berekeningsresultaten gegeven:

A Toepassing van de gelijkwaardige vergelijkingen op de SenterNovem referentie-tussenwoning, uitgaande van:
- EPC-score van 0,83;
- $Q_{pres;tot}$ van 47218 MJ;
- gebruiksoppervlak (A_g) van 124,3 m²;
- luchtdoorlatendheid ($q_{v;10;kar/m}2$) van 1 dm³/s m²;
- wisselstroom ventilatoren;

leidt tot een EPC-reductie van circa **0,12** ten opzichte van een ongeregeld ventilatiesysteem.

B Aangezien de VAS CO_2 Comfort standaard gebruik maakt van gelijkstroomventilatoren geeft dit een additionele EPC-reductie. Deze reductie volgt rechtstreeks uit de norm en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheidsonderzoek. De grootte van deze reductie bedraagt circa **0,05** op basis van het werkelijke energieverbruik. Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld vermogen voor het VAS CO_2 Comfort systeem van 12 Watt.

C Bij toepassing van de VAS CO_2 Comfort is het uit energetisch oogpunt zinvol om een verbeterde luchtdichtheid van de gebouwschil toe te passen. De bijbehorende EPC-reductie volgt rechtstreeks uit de norm en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheidsonderzoek. Een verlaging van de luchtdoorlatendheid van 1 dm³/s m² naar 0,625 dm³/s m², resulteert in een additionele EPC-reductie van circa **0,03.**

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

De heer ir. J.W. van Laer

20102625-04 Datum afgifte: 1 maart 2011

Gelijkwaardigheidsverklaring voor NEN5128 (december 2004) van de VAS CO_2 Solo

Uit het verrichte onderzoek, gebaseerd op NEN 5128:2004 (december 2004) wordt geconcludeerd:

Toepassing van de VAS CO_2 Solo met CO_2-sensorsturing in de woonkamer bespaart energie door afstemming van de ventilatiehoeveelheid op de ventilatiebehoefte door middel van CO_2-sensorsturing.

Bij juiste toepassing van dit systeem in woningen wordt voldaan aan de minimaal aangenomen binnenluchtkwaliteit die ten grondslag ligt aan de ventilatie- en infiltratieberekeningen van NEN5128 en het Bouwbesluit.
Er wordt geadviseerd de Hoofdbediening BoxStream CO_2 te plaatsen bij de ruimtethermostaat in de woonkamer. De keuken, badkamerbediening BoxStream CO_2 kan optioneel gebruikt worden, dit heeft geen invloed op de EPC reductie.

De vergelijkingen van NEN 5128 voor ventilatie en infiltratie kunnen, met handhaving van de luchtkwaliteit, als volgt worden gewijzigd bij toepassing van de VAS CO_2 Solo:

Vergelijking 24a, luchtstroom door ventilatie en infiltratie:

$$q_{v;verw;nat;i} = (\mathbf{0,47} - C_1)\, A_{g;i} - q_{v;verw;mech;i} + \mathbf{0,13}\, q_{v10;kar;i}$$

Deze vergelijking kan als volgt worden gewijzigd:

$$q_{v;verw;nat;i} = \mathbf{0,258} \times A_{g;i} - q_{v;verw;mech;i} + \mathbf{0,165} \times q_{v10;kar;i}$$

Vergelijking 24c, luchtstroom door het mechanische ventilatiesysteem:

$$q_{v;\,verw;mech;i} = \mathbf{0,36} \times A_{g;i}$$

Deze vergelijking kan als volgt worden gewijzigd:

$$q_{v;verw;mech;i} = \mathbf{0,266} \times A_{g;i} - \mathbf{0,002} \times q_{v10;kar;i}$$

Vergelijking 25 (minimum ventilatiedebiet)
Deze vergelijking kan vervallen.

Toepassingsgebied en geldigheid
Voorwaarde voor het hanteren van deze vergelijkingen is dat de luchtdoorlatendheid $q_{v;10;kar;i}$ van de woning ligt tussen 30 en 150 dm³/s. Tevens is in het onderzoek ervan uitgegaan dat er sprake is van een open verbinding tussen de woonkamer en de keuken. De conclusies in deze gelijkwaardigheidsverklaring zijn enkel geldig indien er sprake is van een openkeuken in de woning.
Deze verklaring is geldig tot 2 jaar na afgifte of het moment van normwijziging. Bij deze verklaring behoort het onderbouwende rapport 20102625-03, d.d. 1 maart 2011.

oplossingen zijn ons vak

Met behulp van de gewijzigde vergelijkingen kan de EPC-score worden berekend bij de toepassing van de VAS CO_2 Solo. Afhankelijk van diverse parameters wordt hiermee in het algemeen een EPC-reductie bereikt, welke projectafhankelijk berekend dient te worden. Ter illustratie worden de volgende berekeningsresultaten gegeven:

A Toepassing van de gelijkwaardige vergelijkingen op de SenterNovem referentie-tussenwoning, uitgaande van:
- EPC-score van 0,83;
- $Q_{pres;tot}$ van 47218 MJ;
- gebruiksoppervlak (A_g) van 124,3 m²;
- luchtdoorlatendheid ($q_{v;10;kar/m}2$) van 1 dm³/s m²;
- wisselstroom ventilatoren;

leidt tot een EPC-reductie van circa **0,10** ten opzichte van een ongeregeld ventilatiesysteem.

B Aangezien de VAS CO_2 Solo gebruik maakt van gelijkstroomventilatoren geeft dit een additionele EPC-reductie. Deze reductie volgt rechtstreeks uit de norm en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheidsonderzoek. De grootte van deze reductie bedraagt circa **0,05** op basis van het werkelijke energieverbruik. Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld vermogen van het VAS CO_2 Solo systeem van 13 Watt.

C Bij toepassing van de VAS CO_2 Solo is het uit energetisch oogpunt zinvol om een verbeterde luchtdichtheid van de gebouwschil toe te passen. De bijbehorende EPC-reductie volgt rechtstreeks uit de norm en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheidsonderzoek. Een verlaging van de luchtdoorlatendheid van 1 dm³/s m² naar 0,625 dm³/s m², resulteert in een additionele EPC-reductie van circa **0,04.**

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

De heer ir. J.W. van Laer

zijn ons vak

TNO innovation for life

Technical Sciences
Van Mourik Broekmanweg 6
2628 XE Delft
Postbus 49
2600 AA Delft

www.tno.nl

T +31 88 866 30 00
F +31 88 866 30 10
infodesk@tno.nl

Retouradres: Postbus 49, 2600 AA Delft

BUVA rationele bouwprodukten
T.a.v. de heer H.F. Meijer
Postbus 262
2990 AG BARENDRECHT

ONTVANGEN 21 JULI 2011

Datum
20 juli 2011

Onze referentie
060-DTM-2011-02470/KTW/msj

E-mail
wim.kornaat@tno.nl

Doorkiesnummer
+31 88 866 33 19

Doorkiesfax
+31 88 866 30 23

Onderwerp
Verlenging SvO's 2005-BBE-R130-S, 2005-BBE-R131-S, 2006-D-R0628B-S en 2007-D-R1281-B-S1

Geachte heer Meijer,

Hierbij bevestig ik dat de geldigheidsduur van de volgende verklaringen van gelijkwaardigheid zijn verlengd tot 31 december 2011:

- 2005-BBE-R130-S getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van BUVA ventilatieroosters uit de Stream serie".
- 2005-BBE-R131-S getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van het BUVA Vital Air System met BUVA ventilatieroosters uit de Stream serie".
- 2006-D-R0628B-S getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van het Vital Air System II (J.E. StorkAir tijdgeregelde afzuigunit in combinatie met BUVA ventilatieroosters uit de Stream serie".
- 2007-D-R1281-B-S1 getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van BUVA VASH$_2$O systeem (BUVA Vital Air System met ventilatieroosters uit de Stream serie in combinatie met Stiebel Eltron warmtepompboiler WM 300)".

Ik vertrouw erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

Ing. W. Kornaat
Energy and Comfort Systems

Op opdrachten aan TNO zijn de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, zoals gedeponeerd bij de Griffie van de Rechtbank Den Haag en de Kamer van Koophandel Den Haag van toepassing. Deze algemene voorwaarden kunt u tevens vinden op www.tno.nl.
Op verzoeken zenden wij u deze toe.

Handelsregisternummer 27376655 .

TNO Bouw en Ondergrond

toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek

Samenvatting van onderzoek
Verklaring van gelijkwaardigheid

Rapportnummer: 2007-D-R1281/B-S1
Geldig tot: 1 juni 2011

Van Mourik Broekmanweg 6
Postbus 49
2600 AA Delft

www.tno.nl/beno

F 015 276 30 00
T 015 276 30 10

Het kwaliteitssysteem van TNO Bouw en Ondergrond is gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001.

Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energie-zuinigheid in woningen bij toepassing van BUVA VAS^{H_2O} systeem (BUVA Vital Air System met ventilatie-roosters uit de Stream serie in combinatie met Stiebel Eltron warmtepompboiler WM 300)

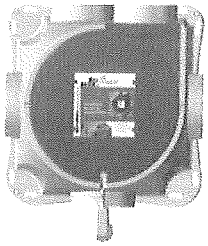
Opdrachtgever:
BUVA rationele bouwprodukten b.v.
contactpersoon: Hr. H.F. Meijer
Bremen 5
2993 LJ Barendrecht
Postbus 262
2990 AG Barendrecht
E-mail: info@buva.nl

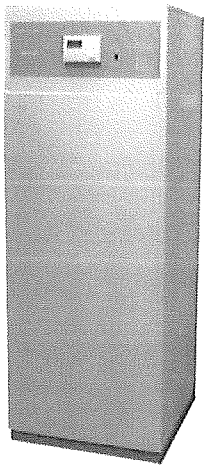
STIEBEL ELTRON NEDERLAND B.V.
contactpersoon: Hr. J. Aukema
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Postbus 2020
5202 CA 's-Hertogenbosch
E-mail: info@stiebel-eltron.nl

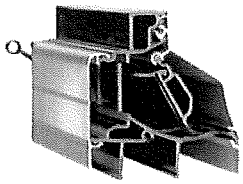
Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de 'Algemene Voorwaarden voor Onderzoeksopdrachten aan TNO', dan wel de betreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

In opdracht van BUVA en Stiebel Eltron is onderzoek uitgevoerd naar het BUVA VAS^{H_2O} systeem. Dit systeem betreft een combinatie van (1) het BUVA Vital Air System voor het ventileren van woningen én (2) de Stiebel Etron warmtepompboiler WM 300 voor de bereiding van warmtapwater.







Het Vital Air System bestaat uit een afzuigventilator met bedieningsunits in combinatie met BUVA ventilatieroosters met zelfregelende eigenschappen. De handmatige bediening van de afzuigventilator biedt de bewoner inzichtelijke instelmogelijkheden voor een betere afstemming van de afzuiging op de vraag. Een bedieningsunit in de woonkamer, naast bijvoorbeeld de verwarmingsthermostaat, is voorzien plus een draadloze bedieningsunit in de keuken. De ventilatieroosters hebben een klep, die bij toenemend drukverschil passief of actief (M.B.V. motor) verder sluit en zo de luchtstroom naar de woning regelt. De drukvolumestroomkarakteristieken van deze passieve roosters zijn gemeten door SIGHT adviseurs voor milieu en landschap b.v. Door de verbeterde instelmogelijkheden en zelfregelende functie van de roosters, kan overmatig ventileren voorkomen worden.
De warmtepompboiler gebruikt als warmtebron de mechanisch uit de woning afgezogen ventilatielucht. Bij warmtevraag zal de warmtepompboiler de afzuigventilator in hoogstand schakelen en daarbij de handmatige regeling door de gebruiker overrulen.

Het effect van het BUVA VAS^{H_2O} systeem op het energiegebruik van een woning is bepaald ten aanzien van ventilatie, met als voorwaarde het onderhouden van een goede luchtkwaliteit, én warmtapwaterbereiding.
Het ventilatieonderzoek is uitgevoerd met het COMIS ventilatie- en concentratierekenmodel. Hiermee kan de ventilatie van een woning én de blootstelling van bewoners aan verontreinigingen in de tijd gesimuleerd worden. Dit rekenmodel en dezelfde rekenmethodiek is ook toegepast voor de bepaling van de ventilatieformules uit NEN 5128 maart 2004. Het onderzoek is uitgevoerd aan een eengezinswoning voorzien van het Vital Air System gedimensioneerd conform artikel 3.46 van het Bouwbesluit.
Aan TNO rapport R2002/007 is de schakeling van de warmtepompboiler ontleend én de COP-waarde (coëfficiënt of performance). Deze schakeling is bij het ventilatieonderzoek verdisconteerd in de afzuiging.

Resultaten van het onderzoek

Met het BUVA VAS^{H_2O} systeem kan een goede binnenluchtkwaliteit onderhouden worden.
Bij toepassing van het systeem met FitStream, SusStream, AcouStream, TopStreamII, SunStream ventilatieroosters en/of GentleStream radiatoren-gebonden toevoervoorziening, indien gewenst in combinatie met schuifpui rooster SlideStream EC-12ZR, kunnen de onderstaande formules uit NEN 5128:2004, als aangegeven, aangepast en gehanteerd worden per woning c.q. per appartement. Voorwaarde hierbij is dat binnen één woning de nominale capaciteit van het SlideStream EC-12ZR rooster beperkt blijft tot 28 dm^3/s.

Formule 24 a betreffende de natuurlijke buitenluchttoevoer:

$$q_{v;verw;nat;i} = 0{,}419 \times A_{g;i} + 0.037 \times q_{v;10;kar;i} + 0.0004 \times q_{v;10;kar;i}^{\,2} - q_{v;verw;mech;i}$$

Formule 24 c betreffende de mechanische afzuiging:

$$q_{v;verw;mech;i} = 0{,}34 \times A_{g;i}$$

Formule 25, waarmee een minimum ventilatie wordt aangegeven, vervalt.

Toepassing van het VAS^{H_2O} systeem met de hiervoor genoemde ventilatieroosters, in combinatie met een kanaalontwerp volgens GIW-eisen (100 Pa bij 62,5 dm^3/s), leidt tot een EPC-besparing van 0,237, uitgaande van de referentiewoning volgens bijlage F van NEN 5128:2004 (opgeschaald naar A_g=100 m^2 en $A_{verlies}$=150 m^2, oftewel primair energiegebruik bij EPC=1 van 47880 MJ, $q_{v,10}$-waarde van 100 dm^3/s en forfaitair elektraverbruik wisselstroom ventilator).
In combinatie met waardering van, door bouwkundige aanpassingen bewerkstelligde, verlaging van de luchtdoorlatendheid ($q_{v,10}$-waarde) van 100 naar 62,5 dm^3/s, hetgeen mogelijk gemaakt wordt door het vervallen van formule 25, loopt de EPC-besparing op tot 0,260.

Toepassingsgebied en voorwaarden

De roosters dienen uitgevoerd te zijn met een instelling voor beperkte capaciteit, waarmee deze tijdens de nachtperiode op 70% van de nominale capaciteit kunnen worden ingesteld.
De luchtdoorlatendheid van de woning moet liggen tussen de 30 en 200 dm^3/s bij 10 Pa ($q_{v,10}$-waarde).

Nr. 20071249-07v3-a1

Datum actualisatie: 15 maart 2011

Gelijkwaardigheidsverklaring voor NEN5128 (december 2004) van het klokgestuurde BUVA Vital Air System II met passief zelfregelende roosters uit de Stream serie

Deze verklaring is van toepassing op het klokgestuurde Vital Air System II met gebruik van een BoxStream II afzuigventilator en de volgende passief zelfregelende roosters: Fitstream 11, 14, 16, 21, TopStream 14, 21, AcouStream 14, 18, 23, SusStream (Luna14, Luna 24, Luna 26, Luna 27, Terra 27 en Marsa 28), SunStream 140 mm, 170 mm, 200 mm en SlideStream EC12.

1. Toepassing van het Vital Air System II met kloksturing en passief zelfregelende roosters in woningen bespaart energie omdat overventilatie wordt beperkt door passief zelfregelende roosters en vraaggestuurde ventilatie.
2. Bij juiste toepassing van dit systeem in woningen wordt voldaan aan de minimaal aangenomen binnenluchtkwaliteit die ten grondslag ligt aan de ventilatie- en infiltratie-berekeningen van NEN 5128 en het Bouwbesluit.
3. In NEN 5128 geeft vergelijking 24a rekenwaarden voor de luchtvolumestroom voor ventilatie en infiltratie. Vergelijking 24c geeft rekenwaarden voor de mechanisch onderhouden luchtvolumestroom. Vergelijking 25 geeft een minimumwaarde voor het ventilatiedebiet. Voor het Vital Air System II kan hiervoor, met handhaving van de luchtkwaliteit, de volgende gelijkwaardige vergelijkingen worden gehanteerd:

   Vergelijking (24a), luchtvolumestroom door ventilatie en infiltratie:
   $q_{v;verw;nat;i}$ = **0,253** $A_{g;i}$ – $q_{v;verw;mech;i}$ + **0,179** $q_{v10;kar;i.}$

   Vergelijking 24c, luchtstroom door het mechanische ventilatiesysteem:
   $q_{v;\,verw;mech;i}$ = **0,25** x $A_{g;i.}$

   Vergelijking (25), minimum ventilatiedebiet:
   Deze vergelijking kan vervallen.

   Voorwaarde voor het toepassen van deze vergelijkingen is dat de luchtdoorlatendheid $q_{v10;kar;i}$ van de woning ligt tussen 30 en 150 dm^3/s. De berekeningen zijn gebaseerd op metingen van de nominale roostercapaciteiten, zoals aangeleverd door BUVA, gemeten conform NEN 1087:2001, met de ZR-klep gefixeerd in de 1 Pa stand.

oplossingen zijn ons vak

Amsterdam
's-Hertogenbosch
Maastricht
Rotterdam
Zwolle

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

EPC-reductie (voorbeeldberekening)

Met behulp van de gewijzigde formules kan worden berekend wat de EPC-score bij toepassing van het Vital Air System wordt. Afhankelijk van diverse parameters wordt hiermee in het algemeen een EPC-reductie bereikt, welke projectafhankelijk berekend dient te worden. Ter illustratie worden de volgende berekeningsresultaten gegeven:

A. Toepassing van de gelijkwaardige vergelijkingen op de SenterNovem referentie-eengezinswoning 2007, uitgaande van:
   - EPC-score van 0,83.
   - $Q_{pres;tot}$ van 47218 MJ.
   - Gebruiksoppervlak (A_g) van 124,3 m^2.
   - Luchtdoorlatendheid ($q_{v;10;kar/m}2$) van 1 $dm^3/s\ m^2$.
   - Wisselstroom ventilatoren.

   leidt tot een EPC-reductie van ca. **0,10** ten opzichte van een ongeregeld ventilatiesysteem.

B. Aangezien het Vital Air System II standaard gebruik maakt van een Boxstream+/RF+ gelijkstroomventilator t.b.v. de afzuiging, geeft dit een additionele EPC-reductie. Deze reductie volgt rechtstreeks uit de norm, en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheids-onderzoek. De grootte van deze reductie bedraagt ca. **0,05**. Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld vermogen voor het Boxstream II ventilator van 12 Watt.

C. Bij toepassing van het Vital Air System II is het uit energetisch oogpunt zinvol om een verbeterde luchtdichtheid van de gebouwschil toe te passen. De bijbehorende EPC-reductie volgt rechtstreeks uit de norm, en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheids-onderzoek. Een verlaging van de luchtdoorlatendheid van 1 dm^3/sm^2 naar 0,625 dm^3/sm^2, resulteert in een additionele EPC-reductie van ca. **0,04**.

Toepassingsgebied en geldigheid

Deze verklaring is van toepassing op het klokgestuurde Vital Air System II met gebruik van een BoxStream II afzuigventilator en de volgende passief zelfregelende roosters: Fitstream 11, 14, 16, 21, TopStream 14, 21, AcouStream 14, 18, 23, SusStream *(Luna14, Luna 24, Luna 26, Luna 27, Terra 27 en Marsa 28),* SunStream 140 mm, 170 mm, 200 mm en SlideStream EC12.

Deze verklaring is geldig tot 1 jaar na afgifte of het moment van normwijziging. Bij deze verklaring behoort het onderbouwende rapport 20071249-06v2, d.d. 18 maart 2009.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs bv

ing. A. van der Aa

Nr. 20071249-07v3

Datum afgifte: 18 maart 2009

Gelijkwaardigheidsverklaring voor NEN5128 (december 2004) van het klokgestuurde BUVA Vital Air System II met passief zelfregelende roosters uit de Stream serie

Deze verklaring is van toepassing op het klokgestuurde Vital Air System II met gebruik van een BoxStream II afzuigventilator en de volgende passief zelfregelende roosters: Fitstream 11, 14, 16, 21, TopStream 14, 21, AcouStream 14, 18, 23, SusStream (Luna14, Luna 24, Luna 26, Luna 27, Terra 27 en Marsa 28), SunStream 140 mm, 170 mm, 200 mm en SlideStream EC12.

1. Toepassing van het Vital Air System II met kloksturing en passief zelfregelende roosters in woningen bespaart energie omdat overventilatie wordt beperkt door passief zelfregelende roosters en vraaggestuurde ventilatie.
2. Bij juiste toepassing van dit systeem in woningen wordt voldaan aan de minimaal aangenomen binnenluchtkwaliteit die ten grondslag ligt aan de ventilatie- en infiltratie-berekeningen van NEN 5128 en het Bouwbesluit.
3. In NEN 5128 geeft vergelijking 24a rekenwaarden voor de luchtvolumestroom voor ventilatie en infiltratie. Vergelijking 24c geeft rekenwaarden voor de mechanisch onderhouden luchtvolumestroom. Vergelijking 25 geeft een minimumwaarde voor het ventilatiedebiet. Voor het Vital Air System II kan hiervoor, met handhaving van de luchtkwaliteit, de volgende gelijkwaardige vergelijkingen worden gehanteerd:

   Vergelijking (24a), luchtvolumestroom door ventilatie en infiltratie:
   $q_{v;verw;nat;i} = \mathbf{0,28}\ A_{g;i} + \mathbf{0,096}\ q_{v10;kar;i} + \mathbf{0,00046}\ q_{v10;kar;i}^{2} - q_{v;verw;mech;i.}$

   Vergelijking 24c, luchtstroom door het mechanische ventilatiesysteem:
   $q_{v;\ verw;mech;i} = \mathbf{0,25} \times A_{g;i.}$

   Vergelijking (25), minimum ventilatiedebiet:
   Deze vergelijking kan vervallen.

   Voorwaarde voor het toepassen van deze vergelijkingen is dat de luchtdoorlatendheid $q_{v10;kar;i}$ van de woning ligt tussen 30 en 150 dm^3/s. De berekeningen zijn gebaseerd op metingen van de nominale roostercapaciteiten, zoals aangeleverd door BUVA, gemeten conform NEN 1087:2001, met de ZR-klep gefixeerd in de 1 Pa stand.

oplossingen zijn ons vak

Amsterdam
's-Hertogenbosch
Maastricht
Rotterdam
Zwolle

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

EPC-reductie (voorbeeldberekening)

Met behulp van de gewijzigde formules kan worden berekend wat de EPC-score bij toepassing van het Vital Air System wordt. Afhankelijk van diverse parameters wordt hiermee in het algemeen een EPC-reductie bereikt, welke projectafhankelijk berekend dient te worden. Ter illustratie worden de volgende berekeningsresultaten gegeven:

A. Toepassing van de gelijkwaardige vergelijkingen op de SenterNovem referentie-eengezinswoning 2007, uitgaande van:
   - EPC-score van 0,83;
   - $Q_{pres;tot}$ van 47218 MJ;
   - gebruiksoppervlak (A_g) van 124,3 m^2;
   - luchtdoorlatendheid ($q_{v;10;kar/m}2$) van 1 $dm^3/s\ m^2$;
   - wisselstroom ventilatoren;

   leidt tot een EPC-reductie van ca. **0,10** ten opzichte van een ongeregeld ventilatiesysteem.

B. Aangezien het Vital Air System II standaard gebruik maakt van een Boxstream+/RF+ gelijkstroomventilator t.b.v. de afzuiging, geeft dit een additionele EPC-reductie. Deze reductie volgt rechtstreeks uit de norm, en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheids-onderzoek. De grootte van deze reductie bedraagt ca. **0,05**. Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld vermogen voor het Boxstream II ventilator van 12 Watt.

C. Bij toepassing van het Vital Air System II is het uit energetisch oogpunt zinvol om een verbeterde luchtdichtheid van de gebouwschil toe te passen. De bijbehorende EPC-reductie volgt rechtstreeks uit de norm, en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheids-onderzoek. Een verlaging van de luchtdoorlatendheid van 1 dm^3/sm^2 naar 0,625 dm^3/sm^2, resulteert in een additionele EPC-reductie van ca. **0,04**.

Toepassingsgebied en geldigheid

Deze verklaring is van toepassing op het klokgestuurde Vital Air System II met gebruik van een BoxStream II afzuigventilator en de volgende passief zelfregelende roosters: Fitstream 11, 14, 16, 21, TopStream 14, 21, AcouStream 14, 18, 23, SusStream *(Luna14, Luna 24, Luna 26, Luna 27, Terra 27 en Marsa 28),* SunStream 140 mm, 170 mm, 200 mm en SlideStream EC12.

Deze verklaring is geldig tot 2 jaar na afgifte of het moment van normwijziging. Bij deze verklaring behoort het onderbouwende rapport 20071249-06v2, d.d. 18 maart 2009.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs bv

ir. A.J. Kalkman,
Senior Projectleider

Nr. 20071249-05v3

Datum afgifte: 18 maart 2009

Gelijkwaardigheidsverklaring voor NEN5128 (december 2004) van BUVA passief zelfregelende roosters uit de Stream serie

Deze verklaring is van toepassing op de volgende passief zelfregelende roosters van BUVA: Fitstream 11, 14, 16, 21, TopStream 14, 21, AcouStream 14, 18, 23, SusStream-serie (Luna14, Luna 24, Luna 26, Luna 27, Terra 27 en Marsa 28), SunStream 140 mm, 170 mm, 200 mm en SlideStream EC12.

1. Toepassing van bovenstaande passief zelfregelende roosters van BUVA in woningen bespaart energie omdat overventilatie wordt beperkt door passief zelfregelende roosters.
2. Bij juiste toepassing van deze roosters in woningen wordt voldaan aan de minimaal aangenomen binnenluchtkwaliteit die ten grondslag ligt aan de ventilatie- en infiltratieberekeningen van NEN 5128 en het Bouwbesluit.
3. In NEN 5128 geeft vergelijking 24a rekenwaarden voor de luchtvolumestroom voor ventilatie en infiltratie. Vergelijking 25 geeft een minimumwaarde voor het ventilatiedebiet. Voor de genoemde passief zelfregelende roosters van BUVA kan hiervoor, met handhaving van de luchtkwaliteit, de volgende gelijkwaardige vergelijkingen worden gehanteerd:

   Vergelijking (24a), luchtvolumestroom door ventilatie en infiltratie:

   $$q_{v;verw;nat;i} = \mathbf{0,39}\ A_{g;i} + \mathbf{0,045}\ q_{v10;kar;i} + \mathbf{0,00050}\ q_{v10;kar;i}^{2} - q_{v;verw;mech;i.}$$

   Vergelijking (25), minimum ventilatiedebiet:
   Deze vergelijking kan vervallen.

   Voorwaarde voor het toepassen van deze vergelijkingen is dat de luchtdoorlatendheid $q_{v10;kar;i}$ van de woning ligt tussen 30 en 150 dm^3/s. De berekeningen zijn gebaseerd op metingen van de nominale roostercapaciteiten, zoals aangeleverd door BUVA, gemeten conform NEN 1087:2001, met de ZR-klep gefixeerd in de 1 Pa stand.

oplossingen zijn ons vak

Amsterdam
's-Hertogenbosch
Maastricht
Rotterdam
Zwolle

EPC-reductie (voorbeeldberekening)

Met behulp van de gewijzigde formules kan worden berekend wat de EPC-score bij toepassing van de BUVA passief zelfregelende roosters wordt. Afhankelijk van diverse parameters wordt hiermee in het algemeen een EPC-reductie bereikt, welke projectafhankelijk berekend dient te worden.

Ter illustratie worden de volgende berekeningsresultaten gegeven:

A. Toepassing van de gelijkwaardige vergelijkingen op de SenterNovem referentie-eengezinswoning 2007, uitgaande van:
   a. EPC-score van 0,83;
   b. Qpres;tot van 47218 MJ;
   c. gebruiksoppervlak (Ag) van 124,3 m2;
   d. luchtdoorlatendheid ($q_{v;10;kar/m^2}$) van 1 $dm^3/s/m^2$;
   e. wisselstroom ventilatoren;

   leidt tot een EPC-reductie van ca. **0,06** ten opzichte van een systeem met roosters zonder ZR klep (systeem C volgens NPR1088).

B. Bij toepassing van zelfregelende roosters is het uit energetisch oogpunt zinvol om een verbeterde luchtdichtheid van de gebouwschil toe te passen. De bijbehorende EPC-reductie volgt rechtstreeks uit de norm, en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheids-onderzoek. Een verlaging van de luchtdoorlatendheid van 1 dm^3/sm^2 naar 0,625 dm^3/sm^2, resulteert in een additionele EPC-reductie van ca. **0,03**.

Toepassingsgebied en geldigheid

Deze verklaring is van toepassing op de volgende passief zelfregelende roosters van BUVA: Fitstream 11, 14, 16, 21, TopStream 14, 21, AcouStream 14, 18, 23, SusStream-serie *(Luna14, Luna 24, Luna 26, Luna 27, Terra 27 en Marsa 28)*, SunStream 140 mm, 170 mm, 200 mm en SlideStream EC12.

Deze verklaring is geldig tot 2 jaar na afgifte of het moment van normwijziging. Bij deze verklaring behoort het onderbouwende rapport 20071249-03v2, d.d. 18 maart 2009.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs bv

ir. A.J. Kalkman,
Senior Projectleider

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Afzender Postbus 9222 3007 AE ROTTERDAM

BUVA
T.a.v. de heer ir. R. Cox
Bremen 5
2990 AG BARENDRECHT

Datum	Referentie	E-mail	Behandeld door
17 april 2012	20112526-18	h.polinder@chri.nl	H. Polinder/RBi

Betreft **Verlenging van gelijkwaardigheidsverklaringen voor NEN5128.**

Geachte heer Cox,

In verband met het uitstel van de nieuwe norm voor energieprestatie van gebouwen NEN7120 verklaren wij hierbij dat onderstaande gelijkwaardigheidsverklaringen voor NEN5128 geldig zijn tot 1 januari 2013 of het moment van normwijziging.

Het betreft de gelijkwaardigheidsverklaringen:

20071249-04v3-a1 BUVA Vital Air System.
20071249-07v3-a1 BUVA Vital Air System II.
20071249-05v3 BUVA passief zelfregelende roosters uit de Stream serie.

20102625-03 BUVA VAS CO2 Solo.
20102625-06 BUVA VAS CO2 Comfort.

20112526-07a BUVA VAS SMART Base.
20112526-09a BUVA VAS SMART Sense.
20111598-09a BUVA VAS SMART Lux.

20112526-10a BUVA VAS Q Picto.
20112526-11a BUVA VAS Q Time.
20112526-14 BUVA VAS Q Quali Solo.
20112526-12 BUVA VAS Q Quali Comfort.

Met vriendelijke groet,

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



dr. H. Polinder,
specialist

TNO innovation for life

Retouradres: Postbus 49, 2600 AA Delft

BUVA rationele bouwprodukten
T.a.v. de heer H.F. Meijer
Postbus 262
2990 AG BARENDRECHT

Technical Sciences
Van Mourik Broekmanweg 6
2628 XE Delft
Postbus 49
2600 AA Delft

www.tno.nl

T +31 88 866 30 00
F +31 88 866 30 10
infodesk@tno.nl

Datum
17 april 2012

Onze referentie
TNO-060-DTM-2012-01221/KTW/LNS

E-mail
wim.kornaat@tno.nl

Doorkiesnummer
+31 88 866 33 19

Doorkiesfax
+31 15 276 30 23

Op opdrachten aan TNO zijn de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, zoals gedeponeerd bij de Griffie van de Rechtbank Den Haag en de Kamer van Koophandel Den Haag van toepassing. Deze algemene voorwaarden kunt u tevens vinden op www.tno.nl. Op verzoeken zenden wij u deze toe.

Handelsregisternummer 27376655

Onderwerp
Verlenging SvO's 2005-BBE-R130-S, 2005-BBE-R131-S, 2006-D-R0628B-S en 2007-D-R1281-B-S1

Geachte heer Meijer,

Hierbij bevestig ik dat de geldigheidsduur van de volgende verklaringen van gelijkwaardigheid zijn verlengd tot 1 juli 2012:

- 2005-BBE-R130-S getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van BUVA ventilatieroosters uit de Stream serie".
- 2005-BBE-R131-S getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van het BUVA Vital Air System met BUVA ventilatieroosters uit de Stream serie".
- 2006-D-R0628B-S getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van het Vital Air System II (J.E. StorkAir tijdgeregelde afzuigunit in combinatie met BUVA ventilatieroosters uit de Stream serie".
- 2007-D-R1281-B-S1 getiteld "Gelijkwaardige luchtkwaliteit en energiezuinigheid in woningen bij toepassing van BUVA VASH$_2$O systeem (BUVA Vital Air System met ventilatieroosters uit de Stream serie in combinatie met Stiebel Eltron warmtepompboiler WM 300)".

Ik vertrouw erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

b.a.

Drs. P.M. Van Hoorik
Afdelingshoofd
Energy and Comfort Systems

Energieprestatieberekening volgens NEN 7120:2011/C2:2011

Toegepaste berekeningsmethodes

Koudebruggen	forfaitair	H13 NEN1068:2001/A4:2005
Verlichting	forfaitair	
Ventilatoren	forfaitair	
Externe warmtelevering	forfaitair	

Resultaten

energiepost	symbool	hoeveelheid [MJ]
ENERGIEGEBRUIK		
Verwarming	E;H;P	34809
Warm tapwater	E;W;P	19364
Koeling/zomercomfort	E;C;SC;P	9674
Bevochtiging	E;hum;P	0
Ontvochtiging	E;dhum;P	0
Ventilatoren	E;V;P	1390
Verlichting	E;L;P	11154
ENERGIEPRODUCTIE		
Export warmte en koude	EP;exp;T	0
Export elektriciteit	EP;exp;el	0
Elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPlus;el	0
TOTAAL		
Totaal energieverbruik gas	E;P;tot;gas	0
Totaal energieverbruik elektriciteit	E;P;tot;elektriciteit	76390
Totaal energieverbruik	E;P;tot	**76390**
Toelaatbaar energieverbruik	E;P;adm;tot;nb	**77618**

Resultaten energieprestatie

	eis	gehaald	conclusie
Woonfunctie	0,60	0,60	voldoet
E;P;tot / E;P;adm;tot;nb	1.00	**0,98**	voldoet

Bouwkundige gegevens

Gebouwgegevens

naam	uitvoeringsvariant	lengte [m]	breedte [m]	hoogte [m]
Woning	vrijstaand hellend dak	28,14	17,90	6,61

Klimatiseringszones

naam	installatie systeem	type
Klimatiseringszone		
	klimaatsysteem verwarming, tapwater en koeling met combiwarmtepomp	verwarming, koeling, tapwater
	ventilatiesysteem vraaggestuurd nat. toevoer, mech. afvoer Buva - Vital Air System	ventilatie

Rekenzones

naam	Ag [m²]	Ag incl [m²]	Als [m²]	qv;10;spec [dm³/(s·m²)]	eigen waarde	bouwtype	D [kJ/(m²·K)]	C [kJ/K]
Klimatiseringszone								
Rekenzone	242			0,980	nee	traditioneel gemengd zwaar	450	108922
Woonfunctie								
	242	242	533					
totaal	**242**	**242**	**533**					

Schillen

naam	oriëntatie	A [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie beschaduwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
Rekenzone										
Buitenwand										
	onbekend	39,64	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
B - paneel										
	noord	1,13	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
A - deur										
	noord	1,51	-	2,20	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
Buitenwand										
	onbekend	44,06	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
Buitenwand										
	onbekend	40,63	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
Buitenwand										

naam	oriëntatie	A [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha-duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
	onbekend	32,41	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
Dak										
		76,96	3,50	0,27	-	0	minimale belemmering	1,00	1,00	
Dak										
		161,20	3,50	0,27	-	0	minimale belemmering	1,00	1,00	
Dak										
		28,49	3,50	0,27	-	0	minimale belemmering	1,00	1,00	
B - paneel										
	noord	1,13	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
N - deur										
	west	1,22	-	2,20	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
D - paneel										
	oost	1,42	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
D - paneel										
	oost	1,42	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
E - paneel										
	zuid	2,06	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	0,90	1,00	
E gespiegeld - paneel										
	zuid	2,06	3,50	0,27	-	90	minimale belemmering	0,90	1,00	
G - deur										
	zuid	2,70	-	2,20	-	90	minimale belemmering	0,90	1,00	
A - deur										
	noord	1,51	-	2,20	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
B - beglazing										
	noord	5,11	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
A - beglazing										
	noord	2,20	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
B - beglazing										
	noord	5,11	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
C - beglazing										
	west	2,22	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
L - beglazing										
	west	0,24	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
M gespiegeld - beglazing										
	west	1,57	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
L - beglazing										
	west	0,24	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
M - beglazing										
	west	1,57	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
L - beglazing										

naam	oriëntatie	A [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie beschaduwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
	west	0,24	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
N - beglazing										
	west	1,21	-	0,87 (0,00/2,40)	0,00	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
P - beglazing										
	west	0,95	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
R - beglazing										
	noord	1,35	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
S - beglazing										
	noord	1,90	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
S - beglazing										
	noord	1,90	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
P - beglazing										
	oost	0,95	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
M - beglazing										
	oost	1,57	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
M - beglazing										
	oost	1,57	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
L - beglazing										
	oost	0,24	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
M - beglazing										
	oost	1,57	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
M - beglazing										
	oost	1,57	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
L - beglazing										
	oost	0,24	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
M - beglazing										
	oost	1,57	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
L - beglazing										
	oost	0,24	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
M - beglazing										
	zuid	1,57	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
T - beglazing										
	zuid	4,32	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
D - beglazing										
	oost	6,49	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
D - beglazing										
	oost	6,49	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
E - beglazing										
	zuid	7,30	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
E gespiegeld - beglazing										

naam	oriëntatie	A [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie beschaduwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
	zuid	7,30	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
F - beglazing										
	west	10,35	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
G - beglazing										
	zuid	2,69	-	0,87 (0,00/2,40)	0,00	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H - beglazing										
	west	1,34	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
J - beglazing										
	oost	4,31	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
K - beglazing										
	west	1,34	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
U - beglazing										
	noord	0,70	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
U - beglazing										
	noord	0,70	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
V - beglazing										
	zuid	1,47	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
A - beglazing										
	noord	2,20	-	1,71 (1,20/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee

Beschaduwing

naam	oriëntatie	helling [°]	rel. hoogte overstek [m]	rel. hoogte belemmering [m]	rel. breedte belemmering [m]	beschaduwings-reductiefactor warmte	beschaduwings-reductiefactor koude
Rekenzone							

Lineaire koudebruggen

naam	bron	25% toeslag	lengte [m]	Ψ [W/(m·K)]	Ψgr [W/(m·K)]	Ψe [W/(m·K)]	ε [m²/m]
Rekenzone							

Installatie gegevens

Verwarming - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	aantal toestellen	warmte-transport	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatsysteem verwarming, tapwater en koeling met combiwarmtepomp	ja	1,00	1	water	combiwarmtepomp bodem-water Stiebel Eltron - WPC Cool 13	verdeler/ verzamelaar, geïsoleerde leidingen	afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd

Verwarming - opwekkers

naam	type	aanvoer temperatuur [°C]	binnen EPC schil	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardig-heidsverklaring
combiwarmtepomp bodem-water Stiebel Eltron - WPC Cool 13	elektrische warmtepomp	30 < T <= 35°C	ja	elektrisch	4,400	nee	nee	ja

Verwarming - distributiesysteem

naam	uitvoering	intern distributie rendement	extern distributie rendement	distributie rendement
verdeler/verzamelaar	geïsoleerde leidingen	1,000	1,000	1,000

Verwarming - afgiftesystemen

naam	type	ruimte hoogte	afgifte rendement	eigen waarde
afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd	vloerverwarming, RC >= 2,5	tot 8m	1,000	nee

Warm tapwater - systemen

naam	individueel systeem	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatsysteem verwarming, tapwater en koeling met combiwarmtepomp	ja	combiwarmtepomp bodem-water Stiebel Eltron - WPC Cool 13	distributiesysteem tapwater individueel tapwater	afgiftesysteem tapwater voor woning

Warm tapwater - opwekkers

naam	type	klasse	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardig-heidsverklaring
combiwarmtepomp bodem-water Stiebel Eltron - WPC Cool 13	combiwarmtepomp		elektrisch	1,400	nee	nee	ja

Warm tapwater - distributiesystemen

naam	intern+extern rendement	distributie-rendement
distributiesysteem tapwater individueel tapwater	1,000	1,000

Warm tapwater - afgiftesystemen

naam	diameter [mm]	leidinglengte aanrecht [m]	leidinglengte badkamer [m]	rendement aanrecht	rendement badkamer	afgifte-rendement
afgiftesysteem tapwater voor woning	diameter > 10mm	9,00	7,00	0,360	0,860	0,673

Warm tapwater - douche wtw

naam	aansluitwijze	rendement
douchegoot wtw DSS - Douchegoot WTW	individuele DWTW-unit aangesloten op zowel de koudepoort van de douche-mengkraan als de inlaat van het toestel	0,491

Koeling

naam	individueel systeem	koude-transport	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatsysteem verwarming, tapwater en koeling met combiwarmtepomp	ja	water	combiwarmtepomp bodem-water Stiebel Eltron - WPC Cool 13	distributiesysteem koeling water	afgiftesysteem koeling

Koeling - opwekkers

naam	type	energiedrager	gesloten circuit	droge koeler	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardig-heidsverklaring
combiwarmtepomp bodem-water Stiebel Eltron - WPC Cool 13	koudeopslag / bodemkoeling (zonder inzet koelmachine)	elektriciteit			10,000	nee	nee	nee

Koeling - distributiesysteem

naam	intern distributie rendement	extern distributie rendement	distributie rendement
distributiesysteem koeling water	1,000	1,000	1,000

Koeling - afgiftesystemen

naam	HT afgifte systeem	afgifte rendement	eigen waarde
afgiftesysteem koeling	nee	1,000	nee

Ventilatie - systemen

naam	toevoer	afvoer	WTW	distributie	sturing	uitvoering	gelijk-waardigheids-verklaring
ventilatiesysteem vraaggestuurd nat. toevoer, mech. afvoer Buva - Vital Air System	CO2-sturing	standaard		distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	CO2-sturing		ja

Ventilatie - toe- en afvoer

naam	regeling	asvermogen [W]	rendement elektromotor	vermogen [W]	regeling	zonering
ventilator radiaal gelijkstroom Buva - Q-Stream Picto	geen regeling	-	-	forfaitair	CO2-sturing	geen zonering
klepventilatierooster glasplaatsing Buva - FitStream glasgoot 30mm (type 14)					CO2-sturing	geen zonering

Ventilatie - distributiesystemen

naam	type	luchtdichtheids-klasse
distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	voor ventilatie	Onbekend

Zonnecollector - systemen

naam	type naverwarmer	zonne-collector	collector-circuit	opslagvat	methode	gelijkwaardig-heidsverklaring
zonne energiesysteem ATAG - Q-Solar 380 liter	niet geïntegreerd	zonnecollector ATAG - SolarCollectorII collectorset 5,0m2 indak voor overige pannen (brede goot)	collectorcircuit geïsoleerd	buffervat ATAG - Q-Solar 380 liter	gelijkwaardigheidsverklaring	nee

Zonnecollector - collectoren

naam	type	Acol [m²]	helling [°]	oriëntatie	beschaduwing	beschaduwings-reductie-factor	zonnekeur
zonnecollector ATAG - SolarCollectorII collectorset 5,0m2 indak voor overige pannen (brede goot)	vlakke plaat met afdekking	4,60	45	zuid	minimale belemmering	1,00	nee

Zonnecollector - distributie & opslag

circuit	geïsoleerd circuit	isolatie-dikte [mm]	pomp regeling	vorst-beveiliging	opslagvat	geïsoleerd opslagvat	isolatie-dikte [mm]	vloeistof inhoud [l]
collectorcircuit geïsoleerd	ja	10	ja	ja	buffervat ATAG - Q-Solar 380 liter	ja	0	380

Uitgebreide rekenresultaten

Energiegebruik verwarming

maand	Q;H;nd [MJ]	Q;H;tr [MJ]	Q;H;ve [MJ]	Q;H;int [MJ]	Q;H;sol [MJ]	Q;sol;trans [MJ]	Q;sol;ntrans [MJ]
januari	14208	13478	4645	1783	2133	2353,8	-221
februari	9257	10494	3617	1610	3254	3314,4	-60,2
maart	6749	10224	3524	1783	5316	5176,5	139
april	1108	8020	2764	1725	10734	10036,9	697,1
mei	75	5188	1788	1783	12561	11531,6	1029,7
juni	3	2996	1033	1725	12837	11759,3	1078
juli	0	2011	693	1783	11701	10763,7	937
augustus	0	2011	693	1783	11636	10784,6	851,7
september	120	4046	1394	1725	7760	7370,6	389,6
oktober	2331	6737	2322	1783	5551	5447,9	103,2
november	8967	9669	3333	1725	2315	2491,9	-177,2
december	13334	12393	4271	1783	1548	1813,1	-265,1
totaal	**56152**						

maand	η;H;gn [-]	H;H;tr;adj [W/K]	H;H;ve;adj [W/K]	q;H;ve;sys [dm³/s]	q;H;ve;spui [dm³/s]	q;H;ve;verbr [dm³/s]	q;H;ve;inf [dm³/s]
januari	1	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
februari	0,998	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
maart	0,986	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
april	0,777	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
mei	0,481	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
juni	0,276	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
juli	0,201	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
augustus	0,202	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
september	0,561	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
oktober	0,917	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
november	0,999	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84
december	1	342,73	118,13	51,89	14,52	0,00	30,84

maand	a;H;red;night [-]	a;H;red;wknd [-]	W;H;aux;ngen [MJ]	W;H;aux;gen;pref [MJ]	W;H;aux;gen; npref1 [MJ]	W;H;aux;gen; npref2 [MJ]	W;H;aux;sol [MJ]
januari	0,969	1,000	94	27	0	0	0
februari	0,969	1,000	85	24	0	0	0
maart	0,969	1,000	94	27	0	0	0
april	0,969	1,000	19	26	0	0	0
mei	0,969	1,000	1	27	0	0	0
juni	0,969	1,000	0	26	0	0	0
juli	0,969	1,000	0	27	0	0	0
augustus	0,969	1,000	0	27	0	0	0
september	0,969	1,000	2	26	0	0	0
oktober	0,969	1,000	41	27	0	0	0
november	0,969	1,000	91	26	0	0	0
december	0,969	1,000	94	27	0	0	0

Energiegebruik koeling

maand	Q;C;nd [MJ]	Q;C;tr [MJ]	Q;C;ve [MJ]	Q;C;sol [MJ]	H;C;tr;adj [W/K]	H;C;ve;adj [W/K]
januari	4	19645	6953	2478	342,73	121,30

maand	Q;C;nd [MJ]	Q;C;tr [MJ]	Q;C;ve [MJ]	Q;C;sol [MJ]	H;C;tr;adj [W/K]	H;C;ve;adj [W/K]
februari	20	15754	6753	3718	342,73	146,91
maart	109	15789	6320	6011	342,73	137,19
april	1238	13059	7506	12092	342,73	197
mei	2352	9822	9220	14091	342,73	321,73
juni	4017	7107	7621	14371	342,73	367,52
juli	3886	6059	7205	13108	342,73	407,56
augustus	4043	6059	6837	13075	342,73	386,79
september	707	8351	9048	8749	342,73	371,36
oktober	150	11658	9273	6292	342,73	272,61
november	9	15013	7105	2674	342,73	162,20
december	2	18360	6722	1824	342,73	125,49
totaal	**16537**					

maand	η;C;ls [-]	a;C;red [-]	q;C;ve;sys [dm³/s]	q;C;ve;spui [dm³/s]	q;C;ve;verbr [dm³/s]	q;C;ve;inf [dm³/s]
januari	0,160	1,000	52,71	16,31	0,00	30,84
februari	0,236	1,000	61,26	28,85	0,00	30,84
maart	0,348	1,000	58,63	23,48	0,00	30,84
april	0,612	1,000	79,21	52,14	0,00	30,84
mei	0,710	1,000	128,16	105,87	0,00	30,84
juni	0,820	1,000	147,95	123,78	0,00	30,84
juli	0,830	1,000	164,80	139,90	0,00	30,84
augustus	0,839	1,000	154,86	132,74	0,00	30,84
september	0,561	1,000	149,32	125,58	0,00	30,84
oktober	0,379	1,000	107,43	86,17	0,00	30,84
november	0,198	1,000	66,68	36,02	0,00	30,84
december	0,144	1,000	54,37	18,11	0,00	30,84

maand	W;C;aux;ngen [MJ]	W;C;aux;gen;pref [MJ]	W;C;aux;gen;npref1 [MJ]	W;C;aux;gen;npref2 [MJ]
januari	0	0	0	0
februari	0	0	0	0
maart	0	0	0	0
april	0	0	0	0
mei	0	0	0	0
juni	0	0	0	0
juli	0	0	0	0
augustus	0	0	0	0
september	0	0	0	0
oktober	0	0	0	0
november	0	0	0	0
december	0	0	0	0

Energiegebruik tapwater

maand	Q;W;nd [MJ]	Q;W;dis [MJ]	Q;W;em [MJ]	Q;W;dis;nren [MJ]	Q;W;ren [MJ]	Q;W;rcd;d [MJ]	Q;W;rcd;u [MJ]
januari	968	1096	1096	843	253,1	342	0
februari	874	990	990	670	320,1	309	0
maart	968	1096	1096	615	480,9	342	0
april	937	1061	1061	175	885,4	331	0
mei	968	1096	1096	68	1027,9	342	0
juni	937	1061	1061	87	974,3	331	0
juli	968	1096	1096	169	927,1	342	0
augustus	968	1096	1096	142	954,3	342	0

maand	Q;W;nd [MJ]	Q;W;dis [MJ]	Q;W;em [MJ]	Q;W;dis;nren [MJ]	Q;W;ren [MJ]	Q;W;rcd;d [MJ]	Q;W;rcd;u [MJ]
september	937	1061	1061	385	675,4	331	0
oktober	968	1096	1096	564	532	342	0
november	937	1061	1061	801	259,9	331	0
december	968	1096	1096	889	207,6	342	0
totaal	**11400**			**5409**			

Deze berekening is gemaakt met BCB versie 4.0.0.40 (2012-11-05 15-04); dataversie 16.8

Verklaring conform norm

TNO | Kennis voor zaken

Opwekkingsrendement warmtapwater t.b.v. de NEN 5128:2004/A1:2008 Stiebel Eltron warmtepompen WPF 10 cool en WPF 16 cool

In opdracht van Stiebel Eltron Nederland B.V. is voor de warmtepompen type WPF 10 cool en WPF 16 cool in combinatie met boiler type SBB 401 WP SOL het opwekkingsrendement vastgesteld voor gebruik in de NEN 5128:2004/A1:2008.
Dit opwekkingsrendement is bepaald volgens de NEN 5128:2004/A1:2008, bijlage C gegeven normatieve methode voor “Bepaling Opwekkingsrendement warmtapwatertoestellen”.
De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarde gegeven in tabel 29, pagina 96 van de NEN 5128:2004/A1:2008.





Fabrikant:
Stiebel Eltron

Leverancier:
Stiebel Eltron

Types:
WPF 10 cool en WPF 16 cool

Adres:
Stiebel Eltron Nederland BV
Postbus 2020
5202 CA ’ s-Hertogenbosch

www. stiebel-eltron.nl

Ondertekening:

Ing. H. Schiphouwer
Projectleider

Goedgekeurd door:

Ing. R.A. Brand
Afdelingshoofd

Rapportnummer:
034-APD-2010-00028 versie 2

Opwekrendement Stiebel Eltron warmtepompen, type WPF 10 cool en WPF 16 cool

juni 2010

Deze verklaring is geldig tot
1 januari 2012

All rights reserved.
No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the ‘Standard Conditions for Research Instructions given to TNO’ or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.
© TNO 2010

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.
Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de ‘Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO’, dan wel de betreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.
© TNO 2010

Verklaring conform norm

Opwekkingsrendement warmtapwater t.b.v. de NEN 5128:2004/A1:2008
voor Stiebel Eltron warmtepompen, type WPF 10 cool en WPF 16 cool

Opwekkingsrendement voor Stiebel Eltron warmtepompen, type WPF 10 cool en WPF 16 cool in combinatie met boiler SBB 401 WP SOL

Rendement gemeten volgens		$Q_{beh;tap;bruto;i}$ (MJ)	$\eta_{opw;tap;i}$ (-)
WPF 10 cool	bodem	Klasse 4: ≥14000	$2{,}50 * c_{tap} * \eta_{el}$ [1)]
WPF 16 cool	bodem	Klasse 4: ≥14000	$2{,}26 * c_{tap} * \eta_{el}$ [1)]

Waarin:

$Q_{beh;tap;bruto;i}$: is de bruto-warmtebehoefte voor warmptapwaterbereiding voor installatie i, volgens 9.2.2;

η_{el} : is de getalswaarde van het rendement voor de elektriciteitsvoorziening, volgens 15.2

$\eta_{opw;tap;i}$: is het opwekkingsrendement voor de warmtapwaterbereiding van installatie i; volgens 9.4

1) : het resultaat van de vermenigvuldiging moet naar beneden worden afgerond naar een veelvoud van 0,025, volgens 9.4.2.

c_{tap} : is de correctiefactor voor de toepassingsklasse volgens 9.4.3 van de NEN 5128:2004/A1:2008.

Voor de tussengelegen waarden van $Q_{vwh;tap;bruto;i}$ mag rechtlijnig worden geïnterpoleerd. De verwijzingen hebben betrekking op de paragrafen uit de NEN 5128:2004/A1:2008.

TNO Bouw en Ondergrond

Koude Warmte en Installaties

Bezoekadres
Laan van Westenenk 501
7334 DT Apeldoorn

Postadres
Postbus 342
7300 AH Apeldoorn

R.A. Brand
T 088 86 62195
roel.brand@tno.nl

www.tno.nl

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

HET OVERSTICHT

Welstandscommissie

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Dalfsen
Centrale Balie, afd. Miliuen en Bouwen
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Betreft OLO-nummer	624238
Uw nummer	HZ-2012-0686-06
Ons nummer	R06361-2012
Datum	13-12-2012

Geacht College,

Uw aanvraag voor het uitbrengen van een welstandsadvies met bovenstaand OLO-nummer is door de welstandscommissie ontvangen.

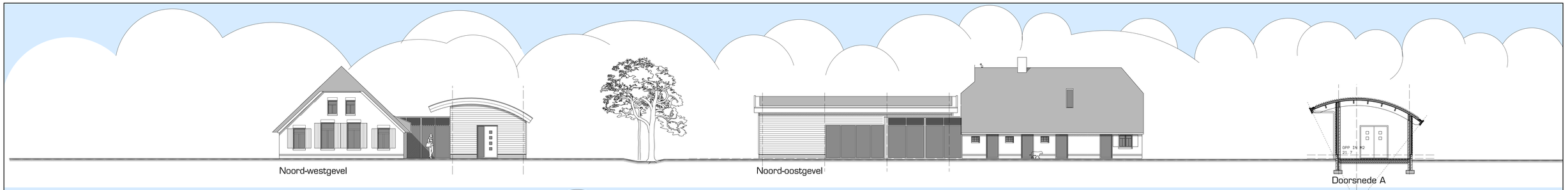
Het plan is beoordeeld op grond van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht en de criteria zoals vermeld in het betreffende welstandsgebied en/of het beeldkwaliteitplan van uw gemeente.

De commissie concludeert dat het plan voldoet aan redelijke eisen van welstand.

Hoogachtend,



Drs. ing. D.H. Baalman, directeur
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teamleider



Noord-westgevel

Noord-oostgevel

Doorsnede A

Zuid-oostgevel

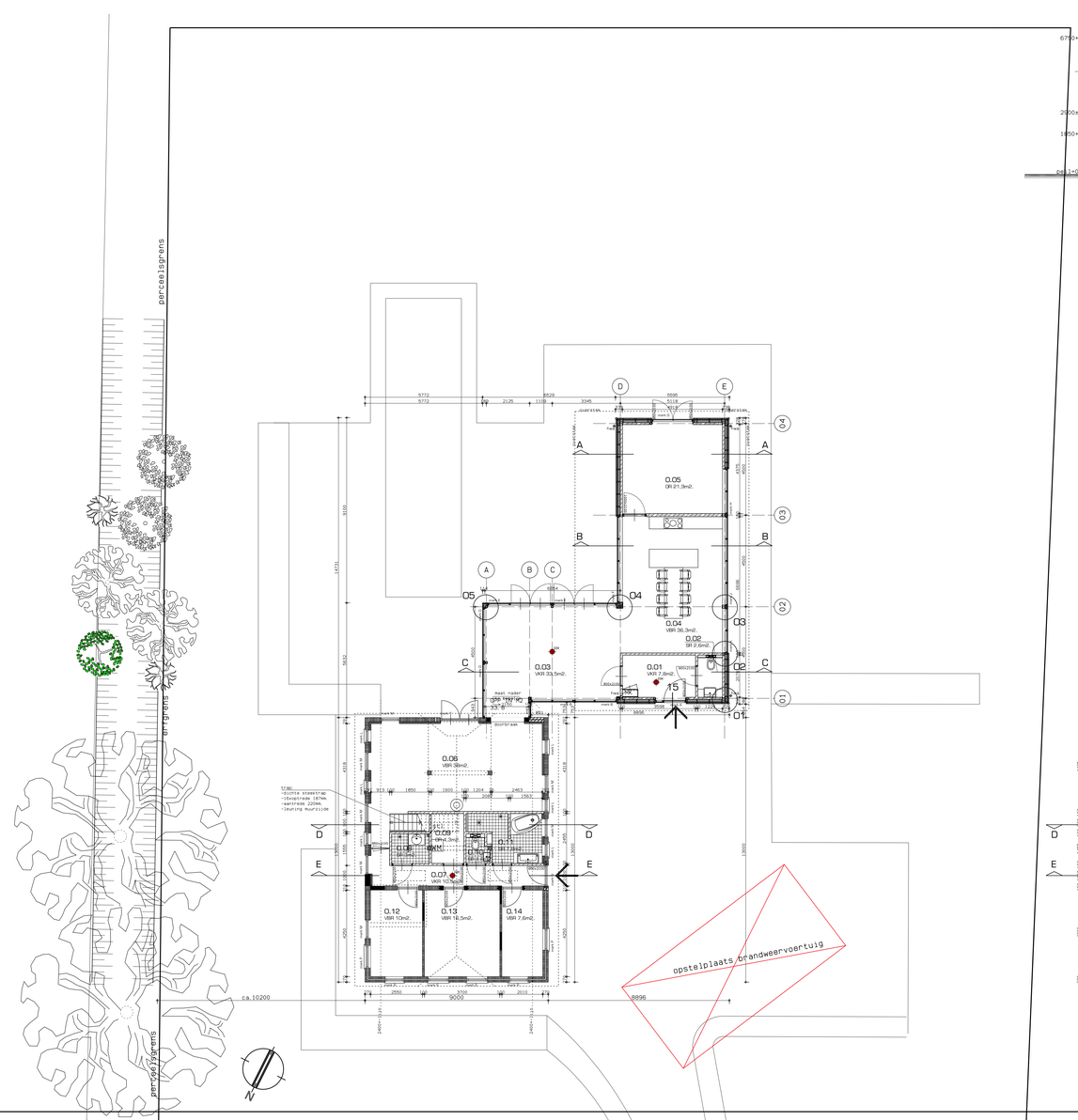
Zuid-westgevel

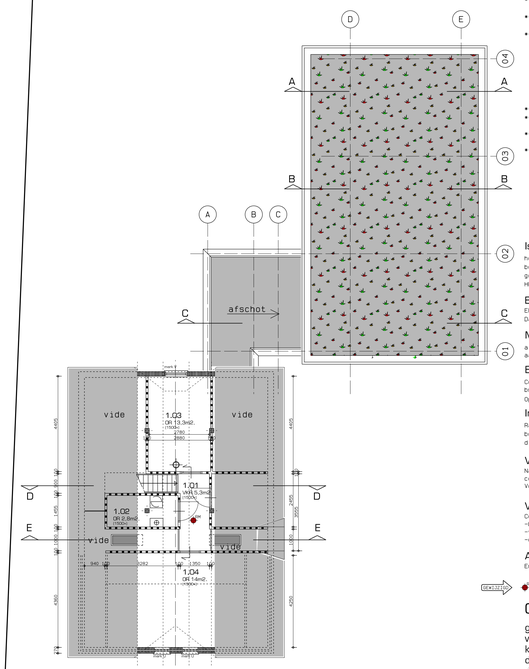
Doorsnede B

Doorsnede D

Doorsnede E

Doorsnede C





Verdieping

Eisen conform bouwbesluit

*** riolering volgens voorschriften bouwbesluit, NEN 3215, NPR 3216
*** beluchting en ontluchting volgens voorschriften bouwbesluit en NEN 2757
*** wering van vocht binnen, wateropname materialen:
scheidingsconstructies van sanitaire ruimten volgens NEN 2778.
*** wering van vocht van buiten, waterdichtheid uitwendige
scheidingsconstructies volgens NEN 2778.
*** bescherming tegen ratten en muizen
(geen grotere opening breder dan 0.01m in uitwendige buitenschil)
*** alle binnen- en buitendeuren minimale vrije doorgang
van 850x2300mm (bxh). (volgens art. 4.22 bouwbesluit)
*** trappen en balustrades vlgs. voorschriften bouwbesluit en NEN 3509
Bouwbesluit art. 2.33, tabel 2.27
dichte trap:
-optrede 182mm.
-aantrede 220mm.
-wet 406mm.
-hardhouten treden
-houten boxen
-leuning aan muurzijde tot 900mm. boven voorkant trede.
-traprbreedte 950mm.

*** electra volgens NEN 1010
*** rookmelders volgens de primaire inrichtingseisen en de
primaire produkteisen volgens NEN 2555.
*** een vloerafscheiding heeft een vanaf de vloer gemeten hoogte
van ten minste 1 meter. (Bouwbesluit afd.2.3.1, artikel 2.18)
*** VBR = verblijfsruimte
VKR = verkeersruimte
SR = sanitaire ruimte
OR = overige ruimte
wm = opstelplaats wasmachine
dr = opstelplaats droger
MK = meterkast
MV = box mechanische ventilatie
stl = standleiding/ontspanningsleiding

Isolatiewaarden

hellende daken: Rc = 4,0 m2K/W
begaanegrondvloer: Rc = 4,0 m2K/W
gevels: Rc = 4,0 m2K/W
HR++ glas, Uc_glas=1,1 W/m2.K.

EPC

EPC-toetsing volgens Bouwbesluit Rapportage Hamhuis Architecten
Daglichtberekening volgens Bouwbesluit Rapportage Hamhuis Architecten

Meterkast

afmetingen, indeling en leidingdoorvoeren dienen te voldoen
aan NEN 2768(incl. 2m3/s. ventilatie)

Brandpreventie

Constructieonderdelen die grenzen aan de binnenlucht voldoen aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse (D) en aan rookklasse s2, tenzij anders bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
Opstelplaats brandweervoertuig volgens tekeng S-01.

Inbraakwerendheid

Ramen, deuren en kozijnen in de uitwendige scheidingsconstructies, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in de norm aangegeven weerstandsklasse 2.

Ventilatie

Natuurlijke toevoer d.m.v. ventilatieroosters, mechanische afvoer d.m.v.
centrale afzuigunits
Ventilatiebehoeften volgens art.3.28. Bouwbesluit 2012.

Verwarming

Centrale verwarming dmv warmtepomp, lage temperatuurverwarming.
-begane grond vloerverwarming
-verdieping radiatoren
-m.u.v. volgens bouwbesluit rapportage hamhuis architecten

Algemeen

Erfinrichtingsplan volgens tekening Buro Greet Bierema

RM rookmelder welke voldoet aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555.

Onderdeel

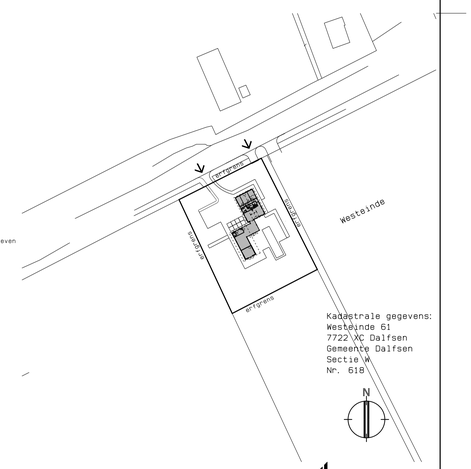
gevels boerderij
voegwerk boerderij
kozijnen boerderij
deuren/luiken boerderij
dak boerderij
basement nieuwbouw
voegwerk nieuwbouw
gevels nieuwbouw
kozijnen nieuwbouw
deuren nieuwbouw
gebogen daken nieuwbouw
gebogen dakranden nieuwbouw
plat dak nieuwbouw

Materiaal

metselwerk
specie
hout
hout
niet
metselwerk
specie
houten delen
hout
hout
sedumdak
cempanel
kunststof

Kleur

rood/bestaand
gnijs
wit,/bestaand
groen/bestaand
naturel
rood(als bestaand)
gnijs(als bestaand)
zwart
wit(als bestaand)
groen(als bestaand)
rood/groen
gnijs
wit



Kadastrale gegevens:
Westeinde 61
7722 XC Dalfsen
Gemeente Dalfsen
Sectie W
Nr. 618

hamhuis architecten bnt

schaal	1:100
getekend	oorn
formaat	90×120
datum	23-10-2012
gewijzigd	18-12-2012

hamhuis architecten bv
kantoor grensbergerweg 14
postbus 140
7770 ac hardenberg
telefoon 0523 261331
telefax 0523 260057
email: info@hamhuisarchitecten.nl
www.hamhuisarchitecten.nl

opdrachtgever	Mevr. A. Ham
werk	woonboerderij Westeinde 61 te Nieuwleusen
onderdeel	Aanvraagtekening Omgevingsvergunning
	Plattegronden, gevels, doorsnedes

wekenummer	09-07
tekeningnummer	OM-01

hamhuis architecten
hamhuis architecten bv bna
kantoor gramsbergerweg 14
postbus 140 7770 ac hardenberg
telefoon 0523 261331
telefax 0523 260057
e-mail: info@hamhuisarchitecten.nl
www.hamhuisarchitecten.nl

Gemeente Dalfsen
t.a.v. Dhr. J. Flentge
Postbus 35
7720 AA Dalfsen

datum: 18-12-2012

betreft: aanvulling aanvraag Z03320

Geachte heer Flentge,

Hierbij op uw verzoek een aantal aanvulling m.b.t. aanvraag omgevingsvergunning Westeinde 61 te Nieuwleusen.

1. een specifieke inhoudsberekening i.v.m. een onderbouwing van de 831m3 (max. 750m3 mogelijk voor de woning);

Ik heb mij vertypt blijkbaar, ik kom na een extra controle tot een inhoud van 881m3.
Ik ben op de volgende manier aan de 881m3. gekomen:

Doorsnedeoppervlakte bestaand 37,7m2. x 13,0m.=	490	m3.
Oppervlakte tussenlid 33,8m2. x 2,8m.=	95	m3.
Doorsnedeoppervlakte nieuw 21,7m2. x 13,9m.=	302	m3.
Af wolfseinden	-6	m3.
Totaal	881	m3.

Als ik het goed begrepen heb, mocht dit zo gebouwd worden. In eerste instantie hadden we nog een bijgebouw in het plan bedacht, maar dit mocht vanwege het totaal aantal m3.'s niet. We zaten al boven de 750m3. en een bijgebouw er dan nog bij werd teveel.

2. bouwkundige vertaling van de conclusies uit het akoestisch onderzoek (hfdst 7, onder bullet 3);

Uitgaande van:
- Verhoogde grenswaarden dienen te worden gehanteerd, hiervoor dient dus vrijstelling te worden gevraagd. Zoals ook genoemd onder bullet 3.
- bestaande woning valt niet onder de werkingssfeer wet geluidhinder, echter deze woning zal ook beter geïsoleerd worden tegen geluid d.m.v. o.a. geïsoleerde voorzetwanden, dubbele isolerende beglazing en geluiddempende ventilatieroosters (Buva Acoustream). Tevens worden alle voorkomende naden ten minste aan een zijde voorzien van een afdeklat.

Willen we voor de nieuwbouw de volgende geluidbeperkende maatregelen toepassen:
- Dubbele kierdichting met goede naaddichting bij draaiende delen in de gevel
- Geluidsisolerende beglazing (bredere spouw, dikkere bladen, winst ca. 1-2dB)
- Steenwol isolatie als thermische isolatie in plaats van PIR o.i.d.
- Alle voorkomende naden worden aan ten minste een zijde voorzien van een afdeklat.

3. locatie van de rookmelders.

Deze heb ik op tekening OM-01 gezet en opnieuw geüpload.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
A.C. Meijerink

Bijlage 10 Hoevenweg 7A

gemeente Dalfsen

De heer A. Brinkman
Hoevenweg 7 A
7722 PM DALFSEN

Uw aanvraag ontvangen:	Ons kenmerk:	Inlichtingen bij:	Centrale nummer:
20 augustus 2013	Z09900	de heer R. Pap	(0529) 48 83 88

Onderwerp:
Omgevingsvergunning

Datum:
23 april 2014

Geachte heer Brinkman,

Op 20 augustus 2013 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het slopen van een aantal bestaande bijgebouwen en het verbouwen van de voormalige boerderij tot bedrijfsmatige opslag- en stallingruimte op het perceel Hoevenweg 7A te Dalfsen. Uw aanvraag is bij ons geregistreerd onder het dossiernummer Z09900. In deze brief informeren wij u over de beslissing op de aanvraag.

Verlenen omgevingsvergunning
Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Het besluit met bijbehorende voorschriften hebben wij bijgevoegd. Wij raden u aan om alles zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven.

Publicatie
Het besluit wordt door ons gepubliceerd op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen), Staatscourant en in het weekblad “Dalfser Courant” van 23 april 2014.

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die

Raadhuisstraat 1
Postbus 35, 7720 AA Dalfsen
T (0529) 48 83 88
F (0529) 48 82 22
E gemeente@dalfsen.nl
I www.dalfsen.nl

een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking

De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Nadere informatie

Als u vragen hebt over deze brief, kunt u telefonisch of schriftelijk contact opnemen met de heer R. Pap, telefoonnummer 0529 488 226. Wij verzoeken u dan ‘ons kenmerk’ nummer te vermelden.

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Bijlagen:

- Omgevingsvergunning

OMGEVINGSVERGUNNING

Wij hebben op 20 augustus 2013 een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het slopen van een aantal bestaande bijgebouwen en het verbouwen van de voormalige boerderij tot bedrijfsmatige opslag- en stallingruimte op het perceel Hoevenweg 7A te Dalfsen, kadastraal bekend Gemeente Dalfsen, sectie N, nummer 204. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z09900.

Het betreft een verzoek van:
de heer A. Brinkman
Hoevenweg 7 A
7722 PM DALFSEN

Besluit
Gelet op § 2.1. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen.

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de bepaling dat de genoemde stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteiten:

1. het bouwen van een bouwwerk;
2. het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan.

Procedure
Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.10 van de Wabo. De aanvraag heeft betrekking op de activiteit bouwen, artikel 2.1 lid 1 sub a en handelen in strijd met regels Ruimtelijke ordening, artikel 2.1 lid 1 sub c, en is beoordeeld aan § 2.3 van de Wabo. U heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat uw aanvraag voldoet aan de van toepassing zijnde regels en voorschriften en daarom verlenen wij u de gevraagde omgevingsvergunning.

<u>Ontvankelijkheid</u>
Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze aan de hand van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) getoetst op ontvankelijkheid. Daarbij is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. De aanvrager is hierop in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren. We hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 27 september 2013. Hierdoor is de wettelijke procedure verlengd met 9 dagen. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag en de latere aanvulling daarop voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen.

<u>Vooroverleg</u>
In het kader van het overleg volgens artikel 3.1.1 Bro en artikel 6.18 Bor is het ontwerp projectafwijkingsbesluit toegezonden aan verschillende overheidsinstanties. Omdat dit plan past binnen de kader van het VAB-beleid (Vrijkomende Agrarische Bebouwing) is het volgens afspraak met de Provinciale diensten vooroverleg met hen niet nodig.

In het overleg van 24 september 2013 met Waterschap Groot Salland is het plan besproken en akkoord bevonden. Doordat de ontwikkeling buiten het invloedsgebied en de adviezone van de Veilgheidsregio IJsselland van geen enkele risicobron valt, is er geen vooroverleg met de veiligheidsregio IJsselland nodig.

<u>Verklaring van geen bedenkingen</u>
In artikel 2.27 samen met artikel 6.5 Bor van de Wabo is opgenomen dat, als het voornemen bestaat om een omgevingsvergunning te verlenen in afwijking van het geldende bestemmingsplan, de

gemeenteraad vooraf hiervoor een zogenaamde verklaring van geen bedenkingen moet afgeven. De gemeenteraad van Dalfsen heeft een lijst met categorieën van gevallen vastgesteld waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad vereist is.
Op deze lijst staat de functiewijziging van bestaande voormalige agrarische bebouwing. Als voorwaarde daarbij wordt gesteld dat er een door het Oversticht goedgekeurd landschappelijk en erfinrichtingsplan moet worden ingediend. De aanvraag is om bestaande voormalige agrarische bebouwing van functie te laten wijzigen en bij het plan is een erfinrichtingsplan aangeleverd, dat past binnen het door het Oversticht opgestelde advies. Daarmee past de aanvraag binnen de door de gemeenteraad aangegeven lijst met categorien van gevallen. Er is voor deze aanvraag daarom geen verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad nodig.

Ter inzage legging/Zienswijzen
De inzage van de ontwerp vergunning is op 19 februari 2014 op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen) en de Kernpunten in de Dalfser Courant van gepubliceerd. De ontwerp omgevingsvergunning heeft vanaf 20 februari 2014 voor zes weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode heeft iedereen de gelegenheid gehad zienswijzen in te dienen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Daarnaast is een kennisgeving aan de overlegpartners verzonden.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Door uw aanvraag wijzigen de gegevens in de BAG.

Oude gebruiksoppervlakte: 160
Nieuwe gebruiksoppervlakte: 116

Bijgevoegde documenten
De volgende documenten behoren bij het besluit:

Naam bijlage	Type	Datum ingediend
Aanvraagformulier Hoevenweg 7A	OLO aanvraagformulier	20 augustus 2013
Natuurtoets Hoevenweg 7A	OLO overig	20 augustus 2013
Plantlijst Hoevenweg 7A	OLO overig	20 augustus 2013
aanvulling aanvraagformulier gebruiksfuncties 27 september 2013	OLO aanvraagformulier	27 september 2013
Foto's bestaande situatie Hoevenweg 7A	OLO foto	27 september 2013
Tekening bestaande boerderij Hoevenweg 7A blad 1	OLO tekening	27 september 2013
Tekening bestaande boerderij Hoevenweg 7A blad 2	OLO tekening	27 september 2013
Tekening opslag en stallingsruimte Hoevenweg 7A blad 3	OLO tekening	27 september 2013
Tekening opslag en stallingsruimte Hoevenweg 7A blad 4	OLO tekening	27 september 2013
Erfinrichting Hoevenweg 7A blad 5 en 6 (aangepast)	OLO tekening	23 oktober 2013
Advies verbouwing boerderij tot opslagruimte-stallingsruimte		29 oktober 2013

Nog in te dienen gegevens en bescheiden

Uiterlijk 3 weken voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden moeten de volgende bescheiden ter goedkeuring bij de afdeling Milieu en Bouwen worden ingediend:

- Uitgewerkte gegevens en bescheiden van het constructieprincipe. Het gaat hierbij om de volgende stukken:
  a. Uitgewerkte constructieve tekeningen van de definitieve hoofdopzet van de constructie van alle verdiepingen inclusief een globale maatvoering;
  b. funderingsoverzicht en/of palenplan, inclusief een grondonderzoek waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt;
  c. constructieve tekeningen van de plattegronden van vloeren en daken, inclusief maatvoering;
  d. overzichtstekeningen van constructies in staal, hout en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties; principedetails van karakteristieke constructieonderdelen, inclusief maatvoering;
  e. een schriftelijke toelichting van de constructies, waaruit met name blijkt:
     - de aangehouden belastingen en belastingcombinaties;
     - de constructieve samenhang;
     - het stabiliteitsprincipe;
     - de omschrijving van de bouwconstructie en de weerstand tegen bezwijken bij brand hiervan.

Beroepsclausule

Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening

Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking

De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Dalfsen, 23 april 2014

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Inhoudelijke beoordeling
Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

1. Bestemmingsplan:
   Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “Wonen” met de aanduiding ‘aantal -2” waarop de bestemmingsplanvoorschriften/-regels van toepassing zijn.
   Het bouwplan is in strijd met het bestemmingsplan en de daarbij behorende voorschriften/regels, omdat het maximaal te bouwen oppervlakte aan bijgebouwen al benut is en het bedrijfsmatige gebruik opslag- en stallingruimte niet past binnen de woonbestemming.

   Indien sprake is van strijd met de regels van het bestemmingsplan wordt de aanvraag ook aangemerkt als een aanvraag om een vergunning voor de activiteit ‘Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit’, en wordt de vergunning slechts geweigerd indien vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 niet mogelijk is

2. Bouwbesluit:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

3. Bouwverordening:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van de bouwverordening.

4. Welstand:
   De aanvraag is getoetst aan de Welstandsnota. Het perceel valt binnen het welstandsgebied 3. Heide-ontginningslandschap. De toets aan redelijke eisen van welstand door de Overijsselse welstandscommissie ‘Het Oversticht’ is op 29 oktober 2013 akkoord bevonden.

- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit (artikel 2.12)
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “Wonen” met de aanduiding ‘aantal -2” waarop de bestemmingsplanvoorschriften/-regels van toepassing zijn.
Het bouwplan is in strijd met het bestemmingsplan en de daarbij behorende voorschriften/regels, omdat het maximaal te bouwen oppervlakte aan bijgebouwen al benut is en het bedrijfsmatige gebruik opslag- en stallingruimte niet past binnen de woonbestemming.

Het bestemmingsplan en de algemene afwijkingsregels bieden geen mogelijkheid om hiervan af te wijken. Wij zijn echter bereid mee te werken aan het (bouw)plan middels een project afwijkingsbesluit op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo met de voorwaarde dat het project voorzien is van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Ruimtelijke Onderbouwing

1. Projectomschrijving:

Door de heer A. Brinkman is een aanvraag om omgevingsvergunning ingediend voor het slopen van een aantal bestaande bijgebouwen en het verbouwen van de voormalige boerderij tot bedrijfsmatige opslag- en stallingruimte op het perceel Hoevenweg 7A te Dalfsen. Verzoeker wil de leegstaande voormalige boerderij verbouwen tot een bedrijfsmatige opslagruimte voor materieel en bouwmaterialen. De onderneming Brinkman Bouwservice is sinds enkele jaren gevestigd aan de Hoevenweg 7 en is een bouwbedrijf die geheel op locatie van klanten kleinschalige bouwwerkzaamheden uitvoert. Voldoende opslagruimte voor materieel en bouwmaterialen ontbreekt alleen op dit moment met als gevolg dat deze tijdelijk in open ruimte worden opgeslagen en deels in de bestaande schuren op het perceel. Er zijn op basis van het bestemmingsplan buitengebied gemeente Dalfsen binnen de bestemming “Wonen” geen mogelijkheden om het bedrijfsmatig gebruik als opslag toe te staan.

2. Planmethodiek en verbeelding:

Volgens de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening is een analoog en digitaal besluitvlak van het projectgebied gemaakt. Er zijn geen bouw- en gebruiksregels opgesteld voor dit bouwplan. De omgevingsvergunning (het besluit) inclusief deze ruimtelijke onderbouwing vormen de directe bouwtitel voor het plan.

3. Landschap:

Het perceel Hoevenweg 7A in Dalfsen ligt in het landschap van de jonge heideontginningen (noord) en valt in het deelgebied Dalfserveld / Oudleusenerveld. De Hoevenweg is een zijweg van de provinciale Hessenweg. Het perceel is blokvormig en de bebouwing ligt op een geringe afstand van de lange, rechte Hoevenweg.



Luchtfoto 2012 locatie Hoevenweg 7A

4. Gemeentelijk beleid:

Structuurvisie Buitengebied Dalfsen

Het plangebied ligt volgens de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het landschap van de jonge heideontginningen (noord). De voormalige heidegronden zijn pas in de loop van de negentiende eeuw

systematisch in cultuur gebracht. Dat heeft geleid tot een stevige rationele structuur en verkavelingsopzet. De landbouw is de belangrijkste functie in het gebied. Het grondgebruik is voornamelijk grasland, maar verspreid komen ook percelen met bouwland voor. De percelen zijn meest blokvormig en bebouwing ligt verspreid aan lange, rechte wegen. De bebouwing vormt puntsgewijze verdichtingen aan de wegen. Dorpen komen in dit gebied niet voor. Opvallend is de noord-zuidgerichtheid van de wegen, wat wordt versterkt door de aanwezige wegbeplanting. Het landschap is weids en open met fraaie vergezichten. Dit geldt zeker voor het perceel aan de Hoevenweg 7A in Dalfsen. Het heideontginningslandschap is een agrarisch productiegebied bij uitstek. De gemeente wil dan ook ruimte bieden voor de hervestiging van agrarische bedrijven op plaatsen die voldoende perspectief geven voor de langere termijn, goed bereikbaar zijn en een versterking vormen voor de landschappelijke structuren. Nieuwe, niet-agrarische functies zijn mogelijk op voormalige agrarische erven en binnen de bestaande opstallen. Omdat echter de agrarische functie voorop staat, zal nieuwvestiging van woningen of bedrijven geen belemmering mogen vormen voor de landbouw. De nieuwe niet-agrarische functie als bedrijfsmatige opslag en stallingruimte vindt plaats binnen de bestaande bebouwing van de voormalige boerderij. In de directe omgeving van het perceel Hoevenweg 7A is geen agrarisch bedrijf aanwezig die gehinderd wordt door de gewijzigde bedrijfsmatige functie.

Het beleid voor Voormalige Agrarische Bedrijfsbebouwing (VAB).
Het VAB beleid is opgesteld om te voorkomen dat agrarische gebouwen leegstaan en vervallen omdat ze niet meer gebruikt worden en de leefbaarheid van het buitengebied te behouden door kleinschalige bedrijfsmatige functies toe te staan . Voor toepassing van het VAB-beleid moet de bebouwing minimaal drie jaar agrarisch in gebruik is geweest. Met foto's en een koopakte uit het verleden is aangetoond dat er op dit perceel sprake was van agrarische activiteiten van enige omvang voor een periode langer dan drie jaar. Een bezoek van de heer R. Pap ter plaatse en het aantreffen van voormalige agrarische gebruikssporen in en om de boerderij bevestigen het bovengenoemde. De voormalige agrarische bedrijfswoning aan de Hoevenweg 7A voldoet hieraan.

Voor het toepassen van het VAB-beleid is het verder van belang dat de bedrijfsvoering in de omgeving niet wordt gehinderd en er geen sprake is van een onaanvaardbare toename van de verkeersaantrekkende werking. In de directe omgeving van het perceel Hoevenweg 7A is geen agrarisch bedrijf aanwezig die gehinderd wordt en verder ontstaat er door de bedrijfsmatige opslagruimte naast de huidige woonbestemming, geen onaanvaardbare toename van de verkeersaantrekkende werking of andere hinder voor de omgeving.

Het VAB-beleid gaat uit van het slopen van alle vrijkomende bebouwing die niet wordt hergebruikt. De voormalige boerderij wordt in oppervlakte en inhoud verkleind en daarmee ondergeschikt ten opzichte van de aan de wegzijde gelegen nieuw gebouwde woning. De nieuwe bedrijfsmatige activiteit vindt plaats binnen de bestaande bebouwing. Doordat de materialen van het dak en de gevels gedeeltelijk worden vervangen krijgt dit bijgebouw een landelijke uitstraling.
Het betreft een kleinschalige wijziging. Dit omdat de karakteristiek van de bebouwing en het erf in stand blijft en de nieuwe functie opslag geen achteruitgang betekent voor natuur, landschap en milieu ten opzichte van de voormalige activiteit. De verkeersaantrekking zal, met ongeveer 4 tot 6 extra verkeersbewegingen per dag, zeer beperkt toenemen zonder gevolgen voor de bestaande infrastructuur.

Om het VAB-beleid te kunnen toepassen moet tot slot worden onderzocht of er als gevolg van het plan sprake is van behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Hierover heeft het Oversticht op 28 oktober 2013 positief geadviseerd. Het opgestelde inrichtingsplan voldoet aan het door het Oversticht opgestelde advies.

De conclusie is dat het een heldere en passende invulling betreft. Het advies is om de walnoten voldoende ruimte te geven (minimaal 15 tot 20 meter vrije ruimte) omdat dit bomen worden met een grote kroon.

5. Provinciaal beleid:

Omgevingsvisie

Provinciale staten hebben met de Omgevingsvisie Overijssel het ruimtelijk beleid van de provincie Overijssel vastgesteld. De omgevingsvisie Overijssel toont het provinciale belang en beleid in de fysieke leefomgeving. Uitgangspunt van de provincie is een zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik van het landelijk gebied. Daarvoor heeft de provincie twee belangrijke dragers benoemd, die ook spreken uit de provinciale ambitie: duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. Het basisprincipe is dat er ruimte voor nieuwe ontwikkelingen moet zijn, als die maar bijdraagt aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Het sturen op de ruimtelijke kwaliteit volgens de omgevingsvisie houdt in dat moet worden beoordeeld of een ontwikkeling past binnen het generieke beleid. In dat kader is de zogenaamde SER-ladder voor de groene omgeving van belang, die moet worden toegepast als nieuwe plannen voorzien in stedelijke ontwikkelingen (het toevoegen van rood), die ruimtebeslag op de groene omgeving leggen. In principe houdt dit in dat er eerst gekeken moet worden naar een locatie waar al bebouwing aanwezig is. Dat is in dit geval niet nodig, het gaat om een VAB-locatie en voor het plan is het niet mogelijk om naar andere locaties te kijken.

Ontwikkelingsperspectief

Het landschap van de heideontginningen is in 2030 duidelijk herkenbaar aan de sterk rationele, blokvormige verkavelingsstructuur, de fraai ingepaste en verspreid liggende erven en de landbouw als belangrijkste functie in het buitengebied. De landschappelijke structuur is stevig. De rationele opzet maakt het mogelijk om vele ontwikkelingen op een geschikte manier in te passen. In dit deelgebied wil de gemeente dan ook de ruimte bieden om een economisch vitaal platteland te ontwikkelen. Het accent ligt daarbij op een duurzame, sterke landbouwsector. Vanuit het oogpunt van natuur en milieu doen zich weinig belemmeringen voor. Nieuwe ontwikkelingen en initiatieven kunnen bovendien bijdragen aan een versterking van de landschappelijke structuren, waardoor dit landschap een nieuwe eigenstandige kwaliteit kan ontwikkelen. Het motto is om met nieuwe initiatieven te bouwen aan een kenmerkend heideontginningslandschap, waarbij de noord-zuidstructuren, die in het Landschapsontwikkelingsplan Dalfsen zijn benoemd, centraal staan. Het initiatief van de verzoeker wijkt niet af van het ontwikkelingsperspectief voor het landschap van de heideontginning.



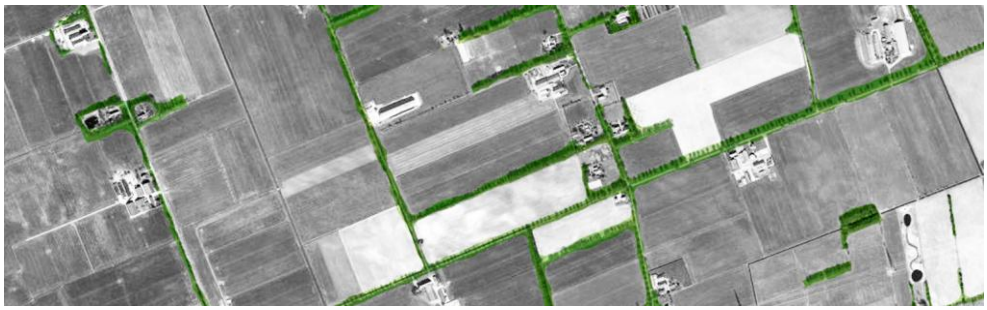
Gebiedskenmerken

Bij nieuwe ontwikkelingen moet de ruimtelijke kwaliteit worden versterkt. Dit vindt vooral plaats door de verschillende gebiedskenmerken te verbinden aan nieuwe ontwikkelingen. De gebiedskenmerken zijn verdeeld in vier lagen: de natuurlijke ondergrond, het agrarische cultuurlandschap, de stedelijke laag en de lust en leisurelaag. Deze worden in het nu volgende besproken en er wordt bezien of de gebiedskenmerken kunnen worden verbonden aan de ontwikkeling.

Natuurlijke laag

Het plangebied ligt volgens de natuurlijke laag binnen een gebied met beekdalen en natte laagtes, waarbij de laagtes doorgegraven en ontwaterd en de beken rechtgetrokken zijn. In het zuidoostelijke deel komen ook dekzandvlaktes voor. Kenmerkend reliëf is veelal vervlakt voor egalisatie ten behoeve van de landbouw. Dergelijke dekzandvlakten zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Verder gaat dit project alleen over het verbouwen van een voormalige agrarische bedrijfswoning.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap
De locatie ligt binnen het gebied waarbij grootschalig en open agrarisch landschap met voornamelijk grasland voorkomt. Rationeel kavelpatroon met rechthoekige percelen evenwijdig aan of dwars op noord-zuidgerichte lange rechte ontstuitingswegen en rechte lanen vormen het landschap. Vooral langs de noord-zuidgerichte wegen is sprake van sterke wegbeplanting. In het gebied komen plaatselijke houtsingels en bosstroken voor. Het door verzoeker opgestelde erfinrichtingsplan draagt met name bij aan het behoud van de rationele rechthoekige kavelpatroon dwars gericht op de ontsluitingsweg de Hoevenweg.


Agrarisch cultuurlandschap

Stedelijke laag:
Regelmatig verspreide bebouwing, waarbij erven als blokken aan de weg geschakeld liggen waarbij de N340 de regionale gebiedsontsluitingsweg vormt. In dit gebied komen relatief weinig burgerwoningen voor. Het betreffende plan en de landschappelijke inpassing draagt bij aan het behoud van het bestaande karakter.

Lust en Leisurelaag
Het oostelijk deel van het gebied kent in de nacht nog een donker karakter. Openheid en rust vormen goede omstandigheden voor weidevogels. Door de ontwikkeling op het perceel aan de Hoevenweg 7 worden deze omstandigheden niet aangetast omdat deze plaatsvindt binnen de bestaande bebouwing.

Omgevingsverordening
Bij het opstellen van de omgevingsverordening is uiteraard de tekst van de omgevingsvisie leidend geweest. De verordening is een instrument dat door de provincie wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de omgevingsvisie juridisch geborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

In de omgevingsverordening is expliciet in artikel 2.1.6. de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving opgenomen. Dit artikel bepaalt dat plannen voor de groene omgeving kunnen voorzien in nieuwvestiging of grootschalige uitbreidingen van bestaande functies in de groene omgeving, indien hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn en er is aangetoond dat het verlies aan ecologische en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Zoals hiervoor aangegeven is de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving alleen van toepassing bij grootschalige ontwikkelingen in het buitengebied (nieuw of uitbreiding van bestaande situatie). Er is hier geen sprake van een grootschalige ontwikkeling. Er wordt slechts een voormalige agrarische bedrijfswoning verbouwd tot een bedrijfsmatige opslag- en stallingruimte. In dit geval hoeft er alleen sprake te zijn van een goede

ruimtelijke inpassing van het totale erf waar de ontwikkeling plaatsvindt en niet van een ontwikkeling daarbuiten.

6. Rijksbeleid:

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. In het SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. In het SVIR is gekozen voor een meer selectieve inzet van het rijksbeleid dan voorheen. Voor de periode tot 2028 zijn de ambities van het Rijk in drie rijksdoelen uitgewerkt:

- vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- verbeteren van de bereikbaarheid;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Met bovengenoemde rijksdoelen zijn 13 nationale belangen aan de orde die in het SVIR verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen; het kabinet is van mening dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de actuele situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties en daardoor beter kunnen afwegen welke (ruimtelijke) ingrepen in een gebied nodig zijn.

De MIRT-regio Oost-Nederland bestaat uit de provincies Overijssel en Gelderland. Opgaven van nationaal belang in dit gebied zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (wegen, spoorwegen en vaarwegen) die door Oost-Nederland lopen. Dit onder andere ten behoeve van de Mainports Rotterdam en Schiphol. Hiervoor wordt onder meer een MIRT-onderzoek naar het goederenvervoer over spoor op de lange termijn uitgevoerd, evenals het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer;
- Versterking van de primaire waterkeringen (hoogwaterbeschermingsprogramma) en het samen met decentrale overheden uitvoeren van het gebiedsgerichte deelprogramma Rivieren van het Deltaprogramma ten behoeve van het formuleren van een integrale strategie voor het rivierengebied. In Oost-Nederland gaat het deelprogramma Rivieren over de Waal, Neder-Rijn, Lek, IJssel en IJssel-Vechtdelta;
- Het samenwerken met decentrale overheden in de generieke deelprogramma's Veiligheid, Zoet water en Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000-gebieden;
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenergienetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet en het buisleidingennetwerk.

  Oost-Nederland omvat veel natuurgebieden en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan het (inter)nationale natuurnetwerk voor biodiversiteit. Daarnaast kent de regio belangrijke cultuurhistorische waarden. Tegelijkertijd zijn er in Oost-Nederland een aantal gebieden waar de effecten van bevolkingsdaling nu al voelbaar zijn en gebieden waar deze effecten nu nog niet voelbaar zijn, maar naar verwachting op termijn wel (zogenaamde anticipeergebieden).

  De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van het Oversticht. Er zijn geen nadelige gevolgen voor omgeving, economie en de samenleving. Het projectafwijkingsbesluit is dan ook in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW), is een Europese richtlijn. Deze richtlijn is bedoeld om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te houden en te krijgen. Het doel is om in 2015 een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewateren te hebben en een goede chemische en kwantitatieve toestand voor alle grondwateren. Voor grondwater betekent dit onder meer dat er geen directe lozingen mogen plaatsvinden en de toename van chemische verontreiniging moet worden voorkomen.

Het grondgebied van de gemeente Dalfsen behoort tot het stroomgebied van de Rijn, deelgebied Rijn-Oost. Voor dit deelgebied is in 2009 het stroomgebiedsbeheerplan vastgesteld.

Nationaal Waterplan

De Vierde Nota Waterhuishouding is op 22 december 2009 vervangen door het Nationaal Waterplan. Dit is de nieuwe planvorm op Rijksniveau op basis van de nieuwe Waterwet. Het Nationaal Waterplan vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding, waarbij veel van het ingezette beleid uit deze nota's wordt voortgezet. Het Nationaal Waterplan heeft de status van een structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten op basis van de Wet ruimtelijke ordening. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Er komen nieuwe normen op basis van overstromingskansen die per dijkringgebied zullen worden vastgesteld.

Waterbeleid 21e eeuw

Met het Waterbeleid 21e eeuw wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere de klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het Waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd, te weten de tritsen:

- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aanbod.

De paragraaf ‘Water” gaat in op de voor het plangebied relevante wateraspecten.

7. Externe veiligheid:

Geen toename risico's.

In het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Dalfsen is uiteengezet op welke wijze met het aspect externe veiligheid dient te worden omgegaan in ruimtelijke plannen en in milieuvergunningen. In ruimtelijke zin is in het beleid onderscheid gemaakt in verschillende gebiedstypen binnen de gemeente. Zo is er onderscheid gemaakt in woongebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden en het overige gebied van de gemeente. Daarnaast is onderscheid gemaakt in bestaande en nieuwe situaties. In het kort komt het erop neer dat in woongebieden geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd en dat op bedrijventerreinen een nieuwe risicobron kan worden geïntroduceerd indien de veiligheidscontour binnen de eigen inrichtingsgrens blijft. Dit betekent dat de bestaande risicobronnen wel mogen blijven, totdat de risicovolle activiteiten op die plek worden gestaakt.

Aanvaardbaarheid groepsrisico ter beoordeling bestuur

Ten aanzien van het groepsrisico is in dit document aangegeven dat het bestuur van de gemeente hierin een belangrijke rol vervult. Het bestuur van de gemeente Dalfsen dient namelijk te verantwoorden of een bepaalde situatie aanvaardbaar wordt geacht. Een beslissing op het wel of niet aanvaardbaar zijn van een bepaald risico is in de regel niet eenvoudig, in verband met de verschillende belangen die hierin spelen. Naast het veiligheidsbelang speelt vanzelfsprekend ook een economische belangenafweging.

Inrichtingen
In de gemeente Dalfsen zijn 5 bedrijven aanwezig waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen en die in meer of minder mate een belemmering opleveren voor hun omgeving. Het betreft inrichtingen die onder het Bevi vallen. Het onderstaande overzicht geeft de Bevi-inrichtingen weer.

- Autobedrijf Lindeboom, Vossersteeg 99 in Dalfsen
- Tankstation Rondweg in Dalfsen
- Garage Ten Have, Weerdhuisweg 11 in Lemelerveld
- Tankstation Westdal, Westeinde 92 in Nieuwleusen
- Tankstation Oosterveen, Burgemeester Backxlaan 204 in Nieuwleusen

Het plangebied ligt op meer dan 1 kilometer van de dichtstbijzijnde inrichting. Dit is ver buiten de veiligheidszones plaatsgebonden en groepsrisico. Binnen de gemeente zijn geen niet-categoriale Bevi-inrichtingen aanwezig.

Vervoer van gevaarlijke stoffen: weg
Het Rijk is op dit moment bezig met het opstellen van nieuwe wetgeving rond transportroutes; het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Deze wetgeving met het daarbij behorende Basisnetten wegen, spoor en water gaat de huidige Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen vervangen en treedt binnenkort in werking. In het navolgende onderzoek zijn reeds de bepalingen uit de nieuwe documenten in acht gehouden. Binnen de gemeente Dalfsen vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats voor de verlading van gevaarlijke stoffen binnen bedrijven, waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt. Binnen de gemeente zijn 3 doorgaande routes waarop gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Het betreffen:

- N340 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Ommen;
- N35 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Raalte;
- N348 vanaf de gemeentegrens met Ommen tot aan de gemeentegrens met Raalte.

De routering is afgestemd op de gemeenten binnen de regio. Voornamelijk voor de bevoorrading van de LPG-tankstations zijn er ontheffingsroutes ingesteld. Gezien het gering aantal LPG wegtransporten dat plaatsvindt binnen de gemeente, wordt het plaatsgebonden risico PR 10-6 nergens overschreden. Aan weerszijden van deze wegen ligt tevens een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 m. Binnen deze zone, mogen geen nieuwe objecten komen ten behoeve van minder zelfredzame personen. Als de gemeente mee wil werken aan ontwikkelingen in een PAG, dan moet er rekening worden gehouden met de effecten van een plasbrand. In het Btev is beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen.
Verder geldt dat het invloedsgebied binnen 200 meter van elke zijde van de route gevaarlijke stoffen ligt. Dit betekent dat als buiten deze zone ontwikkelingen gepland zijn er geen berekeningen nodig zijn. Het plangebied ligt op meer dan 200 meter van de N340 af. Daarmee vindt de ontwikkelingen buiten de veiligheidszones van de routes gevaarlijke stoffen over de weg plaats.

Spoor
Volgens de “Marktverwachting vervoer gevaarlijks stoffen per spoor” (ProRail Spoorontwikkeling, 26 september 2007) vindt in de gemeente Dalfsen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het spoor. Het betreft:

- Baanvak Zwolle-Meppel (brandbare gassen en zeer brandbare vloeistoffen);
- Baanvak Zwolle-Ommen (zeer brandbare vloeistoffen).

Met het inwerking treden van het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) zal voor beide baanvakken een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter gaan gelden. Op zowel de spoorverbinding Zwolle – Ommen als op de spoorverbinding Zwolle-Meppel worden gevaarlijke stoffen vervoerd. In verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor, moet rekening gehouden worden met een buffer van 200 m aan weerszijden van de tracés. Mocht de gemeente willen bouwen in deze bufferzone dan moet hiermee rekening worden gehouden. Rekening houden met de effecten, bestaat uit een verantwoording van de keuze om in dat gebied te gaan bouwen. Aan weerszijden van het spoor ligt tevens een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 m. Binnen deze zone, mogen geen

nieuwe objecten komen ten behoeve van minder zelfredzame personen. Als de gemeente mee wil werken aan ontwikkelingen in een PAG, dan moet er rekening worden gehouden met de effecten van een plasbrand. In het Btev is beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen. Het plangebied ligt op bijna 3 kilometer van het spoor. Externe veiligheid wat betreft vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor speelt daardoor geen rol bij deze ontwikkeling.

Buisleidingen
Verder vindt in de gemeente vervoer van aardgas plaats door buisleidingen. Vanaf 2011 geldt het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). Dalfsen ligt vlakbij het gasdistributieknooppunt in Vilsteren in de gemeente Ommen. Door de gemeente Dalfsen lopen daardoor meerdere grote ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie. Vanuit Vilsteren liggen naar het zuiden van Nederland zes grote leidingen naast elkaar. Deze doorkruizen de gemeentegrens ten oosten van Lemelerveld ter hoogte van de Ommerweg. Daarnaast liggen nog twee leidingen dichter bij de kern Lemelerveld ten westen van de Ommerweg. Ook liggen er twee leidingen oost-west door de gemeente ten zuiden van Hoonhorst. Ten slotte liggen er twee leidingen langs het spoor vanuit het noorden om af te buigen naar Nieuwleusen. Verder ligt binnen de gemeentegrenzen een gasontvangststation. Hier wordt de druk verlaagd en wordt het gas via lage druk leidingen naar de eindgebruikers gedistribueerd.

Plaatsgebonden risico (PR)
De PR 10-6 contour van deze leidingen liggen nagenoeg op de leidingen. Tot van 4 of 5 meter afhankelijk van de grootte en druk van de leidingen mogen geen gebouwen worden opgericht. Het plangebied ligt op circa 5 kilometer van de grootst voorkomende hoge druk aardgastransportleiding. Dit is buiten het plaatsgebonden risicocontour. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

Groepsrisico (GR)
Doordat de ontwikkeling buiten het invloedsgebied en de advieszone van de Veilgheidsregio IJsselland van geen enkele risicobron valt, speelt groepsrisico geen rol bij deze ontwikkeling.

8. Hoogspanningsleidingen:

Het advies van het voormalige Ministerie van VROM is om in nieuwe bestemmingsplannen geen of zo weinig mogelijk gevoelige bestemmingen (waaronder woningen en objecten waar kinderen verblijven) in de indicatieve zone van hoogspanningslijnen te situeren. Het RIVM heeft de indicatieve zones voor de leidingen aangegeven. Dit geeft een indicatie van de breedte van het gebied nabij hoogspanningsleidingen waarop het advies van het voormalige Ministerie van VROM van toepassing is.

In de gemeente zijn 3 hoogspanningsleidingen aanwezig. Te weten de 220 kV-lijn Hessenweg - Hoogeveen (Zeyerveen), met een indicatieve zone aan te houden afstand van 60 meter aan weerszijden van de leiding. De 380 kV, 110 kV-lijn Hessenweg - Dante- Meeden met een zone aan te houden afstand van 165 meter aan weerszijden van de leiding. De 380kV-lijn Zwolle - Hengelo in combinatie met de 380kV-lijn Hessenweg- Harculo heeft een indicatieve zone van 135 meter aan weerszijden van de leiding. Het plangebied ligt op 1 kilometer van de dichtstbijzijnde hoogspanningsleiding. Dit is buiten de indicatieve zones en daarom treden er geen belemmeringen op voor deze nieuwe ontwikkeling.

9. Water:

Watertoets
In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

Invloed op de waterhuishouding

Binnen het projectbesluit wordt een bestaande boerderij verbouwd en verkleind tot een opslag-stallingsruimte. *Toename* van het verharde oppervlak is hierdoor niet aan de orde. Het plangebied bevindt zich niet binnen een *beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.*

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	***Relevantie***	***Toelichting***
Veiligheid	*Nee*	*Gebied ligt in dijkring 9.* *Maximale waterdiepte bij overstroming is 0.2- 0.5 m.*
Riolering en afvalwaterketen	*Nee*	*Woning moet een aansluiting hebben op een voorziening (bijv. IBA).*
Wateroverlast (oppervlaktewater)	*N.v.t.*	*Hemelwater van verhard oppervlak (v.o) moet op eigen perceel geborgen of geïnfiltreerd worden. Bergingseis is 20 mm per vierkante meter v.o.*
Grondwateroverlast	*N.v.t.*	*De locatie heeft grondwatertrap VI. Er is geen grondwateroverlast bekend.*
Grondwaterkwaliteit	*N.v.t.*	
Volksgezondheid	*N.v.t.*	*Geen risico's voor de volksgezondheid.*
Verdroging	*Nee*	*Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.*
Natte natuur	*Nee*	*Plangebied maakt geen deel uit van een ecologisch hoofdstructuur of verbindingszone*
Inrichting/beheer en onderhoud	*N.v.t.*	*Het plangebied ligt 10 meter van een hoofdwatergang SZ.270.40. die beschermd worden door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.*

Recreatie	*N.v.t.*	*Er is geen sprake van stedelijk water.*
Cultuurhistorie	*N.v.t.*	*Er zijn geen cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied.*

Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

In de toekomstige situatie wordt het hemelwater vertraagd afgevoerd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. De voorkeur gaat uit naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een bodempassage).

Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal **20 mm** per vierkante meter verhard oppervlak. Dakwater wordt als relatief schoon gezien.

Wanneer er van de nieuwe opslag/schuur huishoudelijk afvalwater vrijkomt moet dit aangesloten worden op een voorziening (bijv. IBA minimaal klasse I). Het is uit de aanvraag onduidelijk of er in de toekomst ook ander bedrijfsafvalwater vrijkomt bij de opslagruimte/schuur. Uit de toelichting blijkt dat er alleen soprake is van opslag van bouwmaterialen. Er vinden dus geen werkzaamheden plaats, zoals houtbewerking of bedrijfsmatige activiteiten anders dan behorend bij een opslag.

Overstromingsrisicoparagraaf: Quickscan

Het plangebied is gelegen binnen dijkring 9; Salland. Voor bestemmingsplannen in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist. In de Omgevingsverordening (artikel 2.14.3 en 2.14.4) wordt uitgegaan van twee overstromingsrisicozones: diep en snel (dijkring 10 en 11) en minder snel en ondiep (overige dijkringen). De ontwikkellocatie in dijkring 9 valt in de laatste categorie: minder snel en ondiep.

Risico-inventarisatie

Voor de keringen van dijkring 9 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar. De overschrijdingskans is $1/1250^{e}$ per jaar. De Risicokaart geeft een maximale waterdiepte tussen 0 – 0,5 m en de tijd tot een overstroming aan. De daadwerkelijk kans voor een overstroming op de betreffende locatie is klein. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Dit betekent dat voor de betreffende locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Conclusie

In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. De locatie ligt in dijkringgebied 9 in de tweede overstromingsrisicozone: minder snel en ondiep. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Daarnaast is de locatie vanuit verschillende kanten te bereiken, waardoor bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten verzekerd is.

10. Ecologie:

De belangrijkste wetten voor natuurbescherming in Nederland zijn de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Beide wetten zijn een Nederlandse vertaling van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verplichtingen voor bescherming van natuurgebieden zijn overgenomen door de Natuurbeschermingswet 1998, terwijl de Flora- en faunawet zich richt op de bescherming van planten en dieren.

Door Goutbeek Flora & Fauna is op 26 juni 2013 een natuurtoets ten behoeve van een gedeeltelijke sloop van de voormalige boerderij aan de Hoevenweg 7 in Dalfsen opgesteld. In de natuurtoets wordt

ingegaan op soortenbescherming (Flora en faunawet). In het onderzoek zijn de voorgenomen activiteiten getoetst aan de verschillende beschermingsregimes.
Conclusies m.b.t. gebiedsbescherming
Het plangebied ligt niet in de directe omgeving van de Ecologische Hoofdstructuur of een Natura 2000 gebied. Op grond van het kleinschalige karakter en de grote afstand van het project is een effect op de EHS uit te sluiten.

Conclusies m.b.t. Flora- en Faunawet
Voor wat betreft de Flora wordt geconcludeerd dat er geen bedreigde of beschermde plantensoorten zijn aangetroffen. Het voorkomen van bedreigde en strikter beschermde soorten is uit te sluiten.

Voor wat betreft de fauna kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

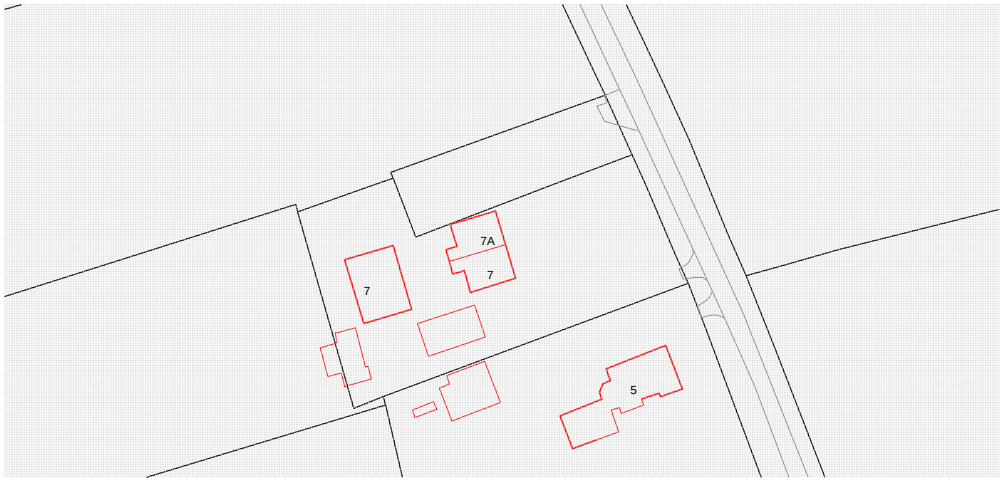
- De ingreep kan een negatief effect hebben op tabel 1-soorten uit de groepen zoogdieren en amfibieën. Voor dergelijke soorten geldt een algemene vrijstelling in geval van ruimtelijke ontwikkelingen.
- Voor de broedende vogels op het perceel geldt een algeheel verbod op handelingen die de soort, eieren, nesten of vaste rust- en verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Als de werkzaamheden in de broedperiode plaatsvinden, tussen 1 maart en 1 september, moet door een deskundige onderzocht worden of in de te slopen boerderij en de te verwijderen beplanting broedende vogels aanwezig zijn. De werkzaamheden mogen alleen aanvangen als er geen bewoonde nesten van vogels aanwezig zijn. Wanneer de werkzaamheden broedende vogels gaan storen, is het aanvragen van een ontheffing van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk. Als de werkzaamheden tussen 1 september en 1 maart plaatsvinden is een extra onderzoek en een ontheffing niet nodig.
- Andere beschermde soorten (flora, reptielen en amfibieën, dagvlinders, libellen en vissen) zijn niet aangetroffen en ook niet te verwachten in het plangebied. Een nader onderzoek is daarvoor niet nodig. De zorgplicht blijft van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Dit geldt voor alle flora en fauna, beschermd of niet.

Uit het onderzoek komt naar voren dat het plan, wat de strikter beschermde soorten betreft, een negatief effect kan hebben op de broedvogels zonder vaste nestplaats. Het is verboden broedsels van vogels en vaste verblijfplaatsen te verstoren of te vernielen. Met het oog hierop dient het eventuele verwijderen van beplanting (bomen, struiken, bramen en hogere kruidenvegetatie) in ieder geval buiten de periode tussen 1 maart en 1 september plaats te laten vinden.

11. Archeologie:

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valetta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde “ veroorzakerprincipe”. Dit principe houdt in dat diegene die de inbreuk pleegt financieel verantwoordelijk is voor maatregelen tot behoud of een behoorlijk onderzoek naar eventueel aanwezige archeologische waarden.

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Dalfsen in een gebied met de aanduiding ‘Lage verwachting’, dit maakt nader archeologisch onderzoek niet nodig.



Een uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart is hierboven te zien.

12. Luchtkwaliteit:

Met betrekking tot luchtkwaliteit moet rekening gehouden worden met het gestelde in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen en de bijbehorende bijlagen.

Op basis van artikel 5.16 Wm kan, samengevat, een projectafwijkingsbesluit worden genomen, indien:

a. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt, niet leiden tot het overschrijden van een in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde 1, of
b. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt, leiden tot een verbetering per saldo van de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof dan wel, bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, de luchtkwaliteit per saldo verbetert door een samenhangende maatregel of een optredend effect, of
c. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 een grenswaarde is opgenomen, of
d. het project is genoemd of beschreven dan wel past binnen een programma van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Van een verslechtering van de luchtkwaliteit ‘in betekenende mate’ als bedoeld onder c is sprake indien zich één van de volgende ontwikkelingen voordoet:

- woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitende weg of minimaal 3.000 woningen bij 2 ontsluitende wegen;
- infrastructuur: minimaal 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: minimaal 10.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, minimaal 20.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

Het onderhavige project voorziet niet in één van de hiervoor genoemde activiteiten. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in het projectafwijkingsbesluit mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

13. Geluid:

Met betrekking tot geluid moet rekening gehouden worden met het gestelde in het activiteitenbesluit, afdeling 2.8 geluidhinder. Het betreft een inrichting type A. Een akoestisch onderzoek is niet nodig omdat er geen werkzaamheden vanuit de opslag- en stallingruimte plaatsvinden dat geluid produceert.

14. Economische uitvoerbaarheid:

De kosten voor de procedure worden via de leges betaald. Het is niet noodzakelijk een exploitatieplan vast te stellen. Eventueel toekomstige planschade kan via de afgesloten ontwikkelingsovereenkomst worden verhaald. De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende gegarandeerd.

Voorschriften
Wij hebben de volgende voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
a. het bouwwerk moet worden uitgevoerd conform de bij dit besluit behorende stukken;
b. er moet worden gebouwd volgens de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening;
c. met de uitvoering van de werkzaamheden mag pas gestart worden nadat de overlegde constructieve stukken zijn goedgekeurd door de afdeling Milieu & Bouwen;

Verplichtingen
Wij hebben de volgende verplichtingen aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Algemeen
De vergunninghouder moet ervoor zorgen dat de omgevingsvergunning altijd op het werk aanwezig is en op aanvraag van de toezichthouders getoond kan worden.

Wij wijzen u erop dat uw werkzaamheden de flora en fauna in het gebied kunnen aantasten. Uit de natuurtoets van Goutbeek Flora & Fauna van 26 juni 2013 komt naar voren dat het plan, wat de strikter beschermde soorten betreft, een negatief effect kan hebben op de broedvogels zonder vaste nestplaats. Het is verboden broedsels van vogels en vaste verblijfplaatsen te verstoren of te vernielen. Met het oog hierop dient het eventuele verwijderen van beplanting (bomen, struiken, bramen en hogere kruidenvegetatie) in ieder geval buiten de periode tussen 1 maart en 1 september plaats te laten vinden.

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk

<u>Schriftelijke kennisgevingen</u>
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet (schriftelijk) kennis worden gegeven van:
a. de aanvang van grond- en ontgravingswerkzaamheden, tenminste twee dagen van tevoren;
b. de aanvang van heiwerkzaamheden, het vervaardigen van boor-, of in de grond gevormde funderingspalen en het slaan van buispalen, tenminste twee dagen van tevoren;
c. de aanvang van grondverbetering draagkrachtige van de ondergrond, tenminste twee dagen van tevoren;
d. de wijkuitvoerder benaderen voor lozing van bronwater;
e. de aanvang van het storten van beton ter controle van de wapening, tenminste één dag van tevoren;
f. de aanvang van het leggen van de beganegrondvloer;
g. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerend beschermen van constructies voor de controle hiervan;
h. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerende wanden, compartimentering en afdichting van doorvoeringen voordat de plafonds gesloten worden, voor de controle hiervan
i. de aanwijs voor uitlegers rioolaansluiting. Hiervoor dient u de wijkuitvoerder te benaderen. De aansluiting dient ter goedkeuring van de wijkuitvoerder voorgelegd te worden vóórdat de sleuf met zand gevuld wordt;
j. voor een goede aansluiting van uw oprit op de openbare weg kunt u, voordat u de oprit aanlegt, de aansluithoogte bij de toezichthouder civieltechnische werken van de gemeente opvragen;
k. het melden van de start van de werkzaamheden. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier melding start activiteit bouw’ in te dienen;
l. het gereed zijn voor ingebruikgeving of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier gereedmelding activiteit bouw’ in te dienen.

<u>Verbod voor ingebruikneming</u>
Het is verboden een bouwwerk, waarvoor omgevingsvergunning is verleend in gebruik te geven of te nemen indien:

a. het bouwwerk niet gereed is gemeld bij de afdeling Milieu & Bouwen;
b. er niet gebouwd is overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning.

Overige opmerkingen

a. de omgevingsvergunning wordt verleend behoudens rechten van derden;
b. indien u start met de werkzaamheden, voordat deze vergunning onherroepelijk is, handelt u daarmee op eigen risico en kunt u bij vernietiging van deze vergunning door bezwaar of beroep de gemeente in geen enkel opzicht aansprakelijk houden;
c. de uitgegraven grond voor het bouwen van het bouwwerk moet op eigen perceel opgeslagen worden, of in overleg met de gemeente Dalfsen afgevoerd worden;
d. houdt het bouwperceel en de omgeving schoon en laat geen materialen en afval rond slingeren of wegwaaien. Indien u hier geen gehoor aangeeft zijn wij genoodzaakt passende maatregelen te nemen.

Wijkuitvoerders:	Dalfsen.	O. Koerhuis.	06-12623023
	Lemelerveld	O. Koerhuis	06-12623023
	Hoonhorst	O. Koerhuis	06-12623023
	Nieuwleusen	R. Uithol	06-12608081
	Oudleusen	R. Uithol	06-12608081
	Buitengebied	B. Meijer	06-53744505

Toezichthouders Bouw en Woningtoezicht:

Ten zuiden van de Hessenweg	J. Noeverman	06-24904842
Ten noorden van de Hessenweg	J. Kampman	06-13402288

Toezichthouders civieltechnische werken:	P. Linthorst	06-43026695

FORMULIER MELDING START ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren ‘Bouw/verbouw, begin melden’

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z09900 - SB

Datum vergunning : 23 april 2014

Melding start werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor het slopen van een aantal bestaande bijgebouwen en het verbouwen van de voormalige boerderij tot bedrijfsmatige opslag- en stallingruimte op het adres Hoevenweg 7A te Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer A. Brinkman
Hoevenweg 7 A
7722 PM DALFSEN

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : N/204

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum start werkzaamheden : _____

Naam : de heer A. Brinkman

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

FORMULIER GEREEDMELDING ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren ‘Bouw/verbouw, voltooiing melden’

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z09900 - GB

Datum vergunning : 23 april 2014

Gereedmelding voor de werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor het slopen van een aantal bestaande bijgebouwen en het verbouwen van de voormalige boerderij tot bedrijfsmatige opslag- en stallingruimte op het adres Hoevenweg 7A te Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer A. Brinkman
Hoevenweg 7 A
7722 PM DALFSEN

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : N/204

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum gereedgekomen werkzaamheden : _____

Naam : de heer A. Brinkman

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

k 4/9-2013

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer

12 2013 0520
20 9900

Datum ontvangst

ONTVANGEN
20 AUG. 2013

Formulierversie
2013.01

Aanvraaggegevens

Let op: vul het formulier alstublieft volledig in.

Aanvraagnummer -

Aanvraagnaam - A. BLINKMAN

Uw referentiecode -

Ingediend op -

Projectomschrijving - VERBOUWING BOERDERIJ TOT OPSLAGRUIMTE

Gefaseerd NEEN.

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overige veranderingen

- Bouwen

Bijlagen

Kosten

Nawoord en ondertekening

Formulierversie
2013.01

Aanvrager

1 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Burgerservicenummer: 104940773

Geslacht:
- [x] Man
- [ ] Vrouw
- [ ] Niet bekend

Voorletters: A

Voorvoegsels:

Achternaam: BRINKMAN

2 Verblijfsadres

Postcode: 7722 PM

Huisnummer: 7A

Huisletter:

Huisnummertoevoeging:

Straatnaam: HOEVENWEG

Woonplaats: DALFSEN

Adres:

3 Correspondentieadres

Adres: HOEVENWEG 7A
7722 PM DALFSEN

4 Contactgegevens

Telefoonnummer: 0529-434189

E-mailadres: BRINK81@PLANET.NL

Formulierversie
2013.01

Locatie

1 Locatieaanduiding

Locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden

- [x] Adres
- [x] Kadastraal perceelnummer
- [ ] Locatie op Noordzee, Waddenzee of IJsselmeer

2 Adres

Postcode: 7722 PM

Huisnummer: 7A

Huisletter:

Huisnummertoevoeging:

Straatnaam: HOEVENWEG

Plaatsnaam: DALFSEN

Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?

- [ ] Ja > *Specificeer hieronder de locatie(s)*
- [x] Nee

Specificatie locatie:

Toelichting op locatie:

3 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente: DALFSEN

Kadastrale gemeente: DALFSEN

Kadastrale sectie: P.

Kadastraal perceelnummer: 204 - 731 - 935

Bouwplannaam: VERBOUWING BOERDERIJ TOT OPSLAG - STALLINGSRUIMTE

Bouwnummer:

Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?
- [x] Ja
- [ ] Nee

Specificatie locatie:

Toelichting op locatie:

4 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel
- [x] U bent eigenaar van het perceel
- [ ] U bent erfpachter van het perceel
- [ ] U bent huurder van het perceel
- [ ] Anders

Uw belang bij deze aanvraag:

5 Aanvulling locatieaanduiding

RD coördinaten

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

UTM ED50 coördinaten

UTM-zone
- [ ] 31
- [ ] 32

N-coördinaat:

E-coördinaat:

ETRS89 / WGS84 Coördinaten

Invoerwijze
- [ ] Graden.decimale graden
- [ ] Graden.minuten.decimale minuten
- [ ] Graden.minuten.seconden.decimale seconden

Lengte:

Breedte:

Kilometerraai

Rivier of kanaal:

Kilometering:

Zijde

- ☐ Noorden (N)
- ☐ Zuiden (Z)
- ☐ Oosten (O)
- ☐ Westen (W)
- ☐ Links (Li)
- ☐ Rechts (Re)

6 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie

_____

_____

_____

Formulierversie
2013.01

Bouwen

Overige veranderingen

1 Type bouwwerk

? Wat gaat u bouwen? VERBOUWING BOERDERIJ TOT OPSLAG - STALLINGSRUIMTE

2 Zorgwoning

? Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?
- ☐ Zorgwoning(en)
- ☒ Geen zorgwoning(en)

3 De bouwwerkzaamheden

? Wat is er op het bouwwerk van toepassing?
- ☐ Het wordt geheel vervangen
- ☒ Het wordt gedeeltelijk vervangen
- ☐ Het wordt nieuw geplaatst

? Eventuele toelichting

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?
- ☐ Ja
- ☒ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

? Waar gaat u bouwen?
- ☐ Op het terrein
- ☐ Aan of op het hoofdgebouw
- ☒ Aan of op een bijgebouw of ander bouwwerk > *Vul hieronder de naam van het bijgebouw of bouwwerk in.*

Naam van het bijgebouw of bouwwerk: BESTAANDE BOERDERIJ

> Een bouwwerk kan seizoensgebonden en/ of tijdelijk zijn. Denk aan bijvoorbeeld een tijdelijke bouwkeet of een strandtent die voor drie jaar achter elkaar in april wordt opgebouwd en in oktober weer afgebroken.

5 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

? Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?
- ☐ Ja > *Beantwoord de volgende twee vragen over de periode waarin het bouwwerk aanwezig is.*
- ☒ Nee

Het bouwwerk is aanwezig van
- ☐ Januari
- ☐ Februari
- ☐ Maart
- ☐ April
- ☐ Mei
- ☐ Juni
- ☐ Juli
- ☐ Augustus
- ☐ September

☐ Oktober
☐ November
☐ December

Het bouwwerk is aanwezig tot

☐ Januari
☐ Februari
☐ Maart
☐ April
☐ Mei
☐ Juni
☐ Juli
☐ Augustus
☐ September
☐ Oktober
☐ November
☐ December

(?) Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

☐ Ja > *Vul hieronder eerst in hoeveel hele jaren het bouwwerk op de locatie blijft bestaan en vervolgens het aantal maanden (bijvoorbeeld: 0 jaren en 6 maanden of 1 jaar en 3 maanden).*
☒ Nee

Hoeveel hele jaren blijft het bouwwerk op de locatie bestaan?

Hoeveel maanden?

6 Gebruik

(?) Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?

☐ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties > *Vul hieronder in waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.*

Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.

GEDEELTELIJK ALS OPSLAGRUIMTE

(?) Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

☐ Wonen > *Beantwoord de volgende twee vragen over de gebruiks- en vloeroppervlakte.*
☒ Overige gebruiksfuncties > *Vul hieronder in waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.*

(?) Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

N.V.T

(?) Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

N.V.T

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.

OPSLAG - STALLINGSRUIMTE

> Vul deze tabel in als het bouwwerk één of meer van de overige gebruiksfuncties krijgt.

7 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties	OPSLAG- STALLINGSRUIMTE		

8 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	HOUTEN RABATDELEN	ZWART
- Plint gebouw	BAKSTEEN	GRIJS STUCWERK
- Gevelbekleding	HOUTEN RABATDELEN	ZWART
- Borstweringen	—	—
- Voegwerk	—	—
Kozijnen	HOUT	CREME
- Ramen	HOUT	GROEN
- Deuren	HOUT	GROEN
- Luiken	—	—
Balkonhekken	—	—
Dakgoten en boeidelen	—	—
Dakbedekking	STALEN DAKPAN PROFIEL PLAAT	ANTRACIET

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. _____

9 Mondeling toelichten

(?) Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

☐ Ja
☒ Nee

> Beantwoord onderstaande vragen alleen als u één of meerdere zorgwoningen of wooneenheden gaat bouwen.

10 Wonen en zorg

Zorgwoningen zijn woningen waar bewoners zorg krijgen. Het kan gaan om grondgebonden woningen of woningen in een woongebouw. De woningen hebben een eigen voordeur waarachter bewoners individueel of in een groep wonen al dan niet met een gezamenlijke huishouding.

? Om welk soort woning gaat het?

- ☐ Zelfstandige woning, grondgebonden (individueel wonen)
- ☐ Zelfstandige woning, in woongebouw (individueel wonen)
- ☐ Geclusterde grondgebonden woningen i.v.m. zorg (individueel wonen)
- ☐ Geclusterde woningen i.v.m. zorg in woongebouw (individueel wonen)
- ☐ Groepswoning

? Welke zorgvoorziening is aanwezig in de woningen/wooneenheden?

- ☐ Geen zorg/n.v.t.
- ☐ Zorg op afspraak (thuiszorg)
- ☐ Zorg op afroep (zorgpost in de buurt, via intercom)
- ☐ 24-uurs zorg (zorgverleners in huis)

Formulierversie
2013.01

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- [x] Bestemmingsplan
- [ ] Beheersverordening
- [ ] Exploitatieplan
- [ ] Regels op grond van de provinciale verordening
- [ ] Regels op grond van een AMvB
- [ ] Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

OPPERVLAKTE IS MEER DAN IS TOEGESTAAN VOLGENS BESTEMMINGSPLAN

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

VOORMALIG WOONBOERDERIJ

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

BEDRIJFSMATIG GEBRUIK VAN OPSLAG

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

(?) Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- [ ] Ja > *Vul hieronder eerst in hoeveel hele jaren het beoogde gebruik duurt en vervolgens het aantal maanden (bijvoorbeeld: 0 jaren en 6 maanden of 1 jaar en 3 maanden)*
- [x] Nee

Hoeveel hele jaren duurt het gebruik?

Hoeveel maanden duurt het gebruik?

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- [x] Ja FLORA-FAUNA RAPPORT ≠ BEPLANTINGSPLAN LANDSCHAP OVERIJSSEL
- [ ] Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- [ ] Ja
- [ ] Nee

Geef aan waarom en de mate waarin wordt afgeweken van het exploitatieplan.

Formulierversie
2013.01

Kosten

Bouwen

Overige veranderingen

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)? € 15000,-

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?

Formulierversie
2013.01

Nawoord en ondertekening

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag compleet
☒ Ja
☐ Nee

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik later in

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik niet in

Vul uw eventuele persoonlijke opmerkingen over uw aanvraag hier in.

Als blijkt dat voor één van de onderdelen geen vergunning verleend kan worden, wilt u dan voor de overige onderdelen wel een vergunning ontvangen?
☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om persoons- en adresgegevens van de aanvrager/melder en, indien van toepassing, de gemachtigde openbaar te maken?
☒ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om de geschatte projectkosten / kosten van de werkzaamheden openbaar te maken?
☒ Ja
☐ Nee

☐ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Niet verplicht in te vullen indien u gemachtigde bent

Handtekening aanvrager

Datum 17-08-2013

Handtekening

Handtekening gemachtigde

Datum

Handtekening

> Vul deze tabel in als het bouwwerk één of meer van de overige gebruiksfuncties krijgt.

7 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
LICHTE Industrie	0	175 m²	0
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

8 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

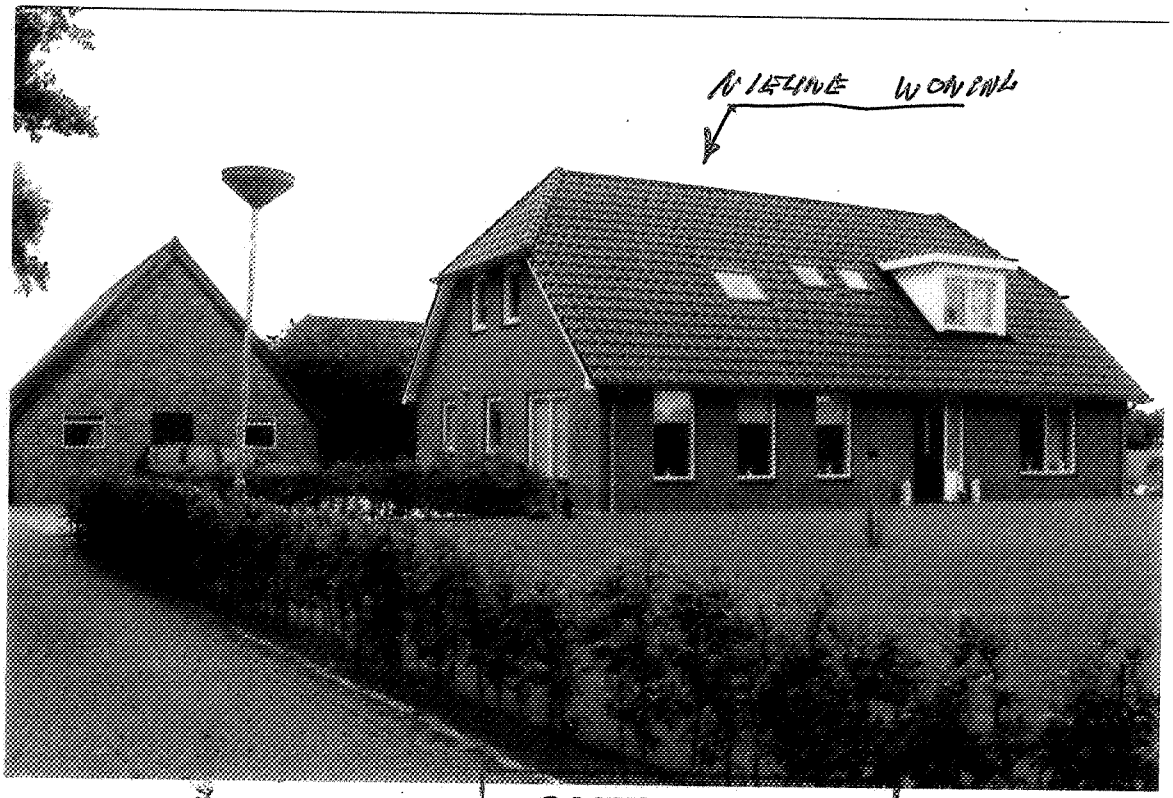
Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	HOUTEN RABATDELEN	ZWART
- Plint gebouw	BAKSTEEN	GRIJS STUCWERK
- Gevelbekleding	HOUTEN RABATDELEN	ZWART
- Borstweringen	—	—
- Voegwerk	—	—
Kozijnen	HOUT	CREME
- Ramen	HOUT	GROEN
- Deuren	HOUT	GROEN
- Luiken	—	—
Balkonhekken	—	—
Dakgoten en boeidelen	ZINK	NATUREL
Dakbedekking	STALEN DAKPAN PROFIEL PLAAT	ANTRACIET

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. _____

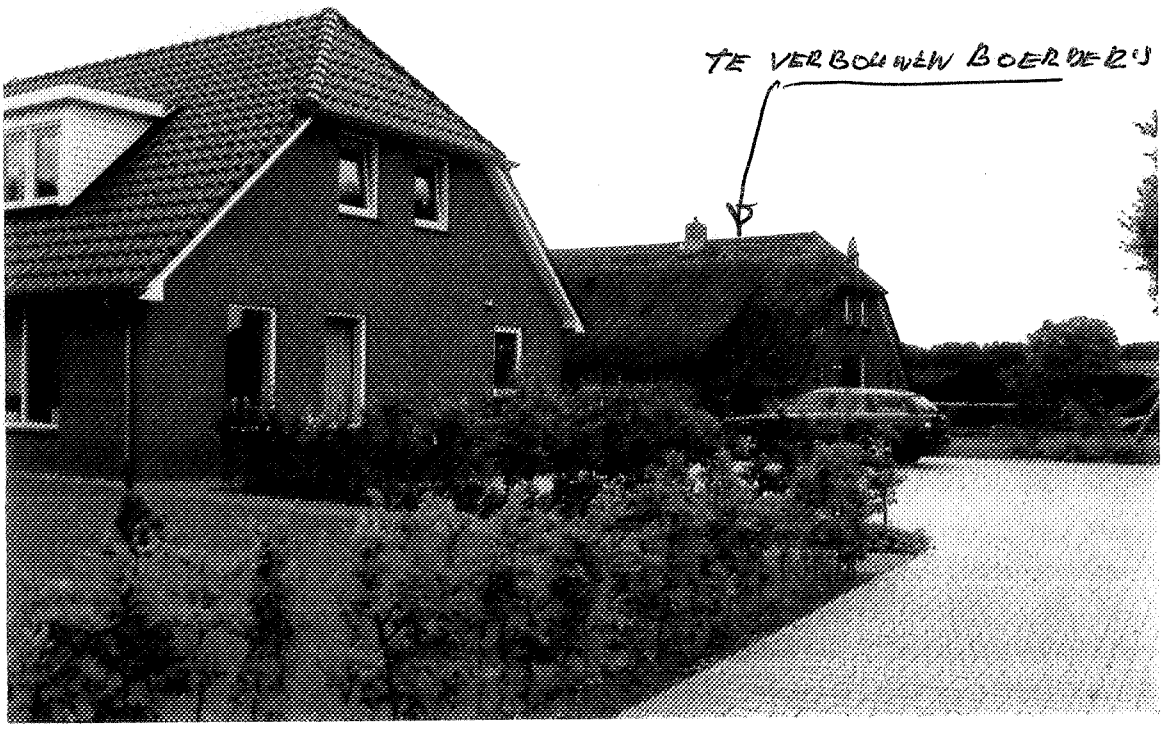
9 Mondeling toelichten

(?) Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

☐ Ja
☒ Nee



ONTVANGEN
27 SEP. 2013

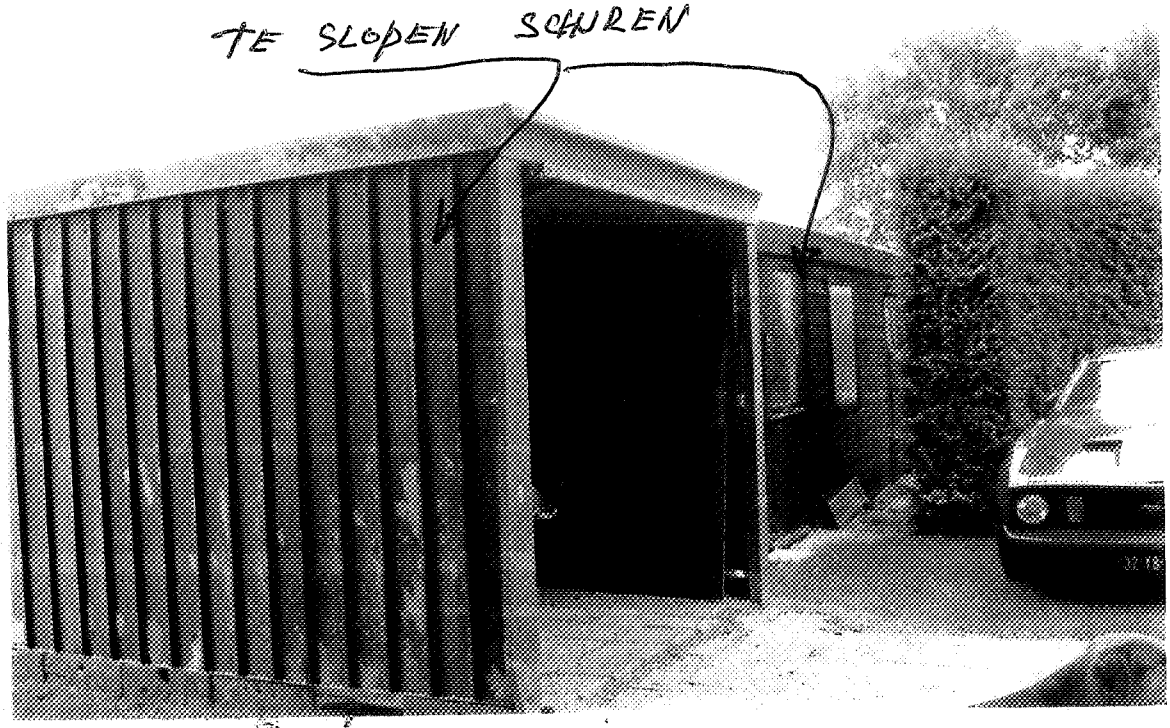




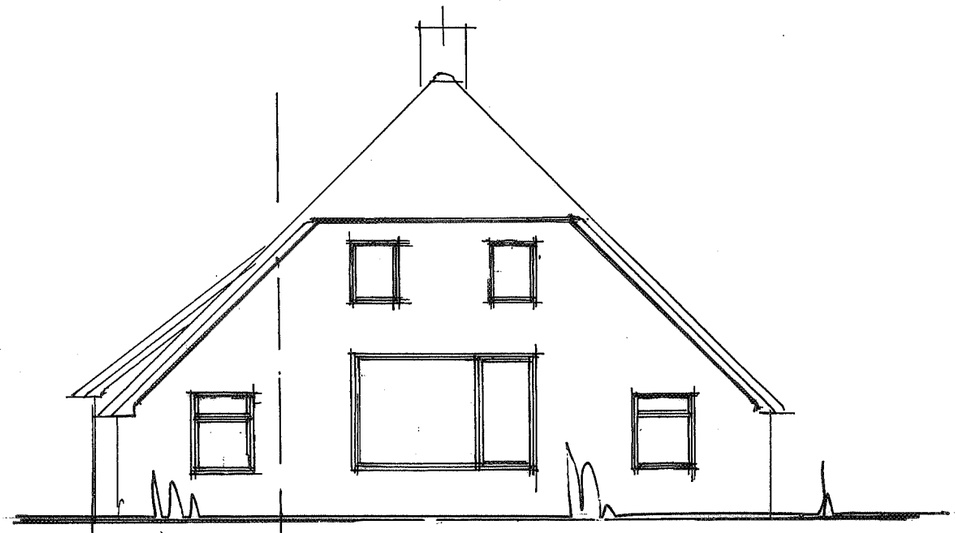
ONTVANGEN
27 SEP. 2013



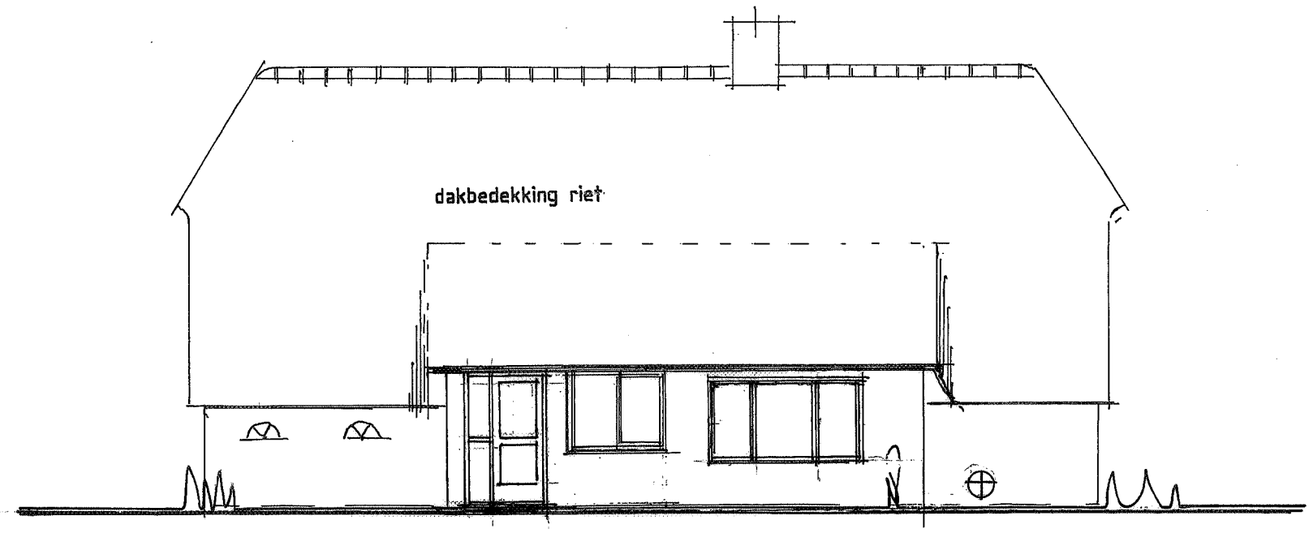
TE SLOPEN SCHUREN



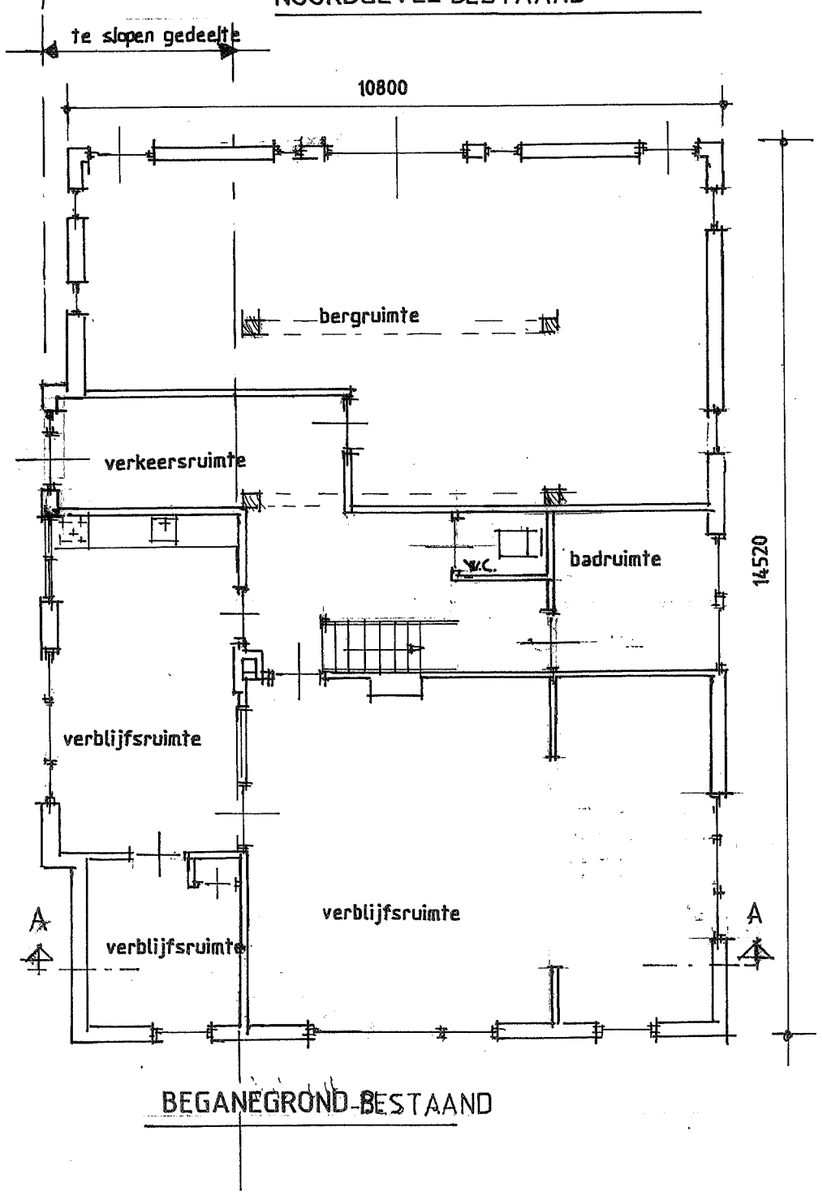
ONTVANGEN
27 SEP. 2013



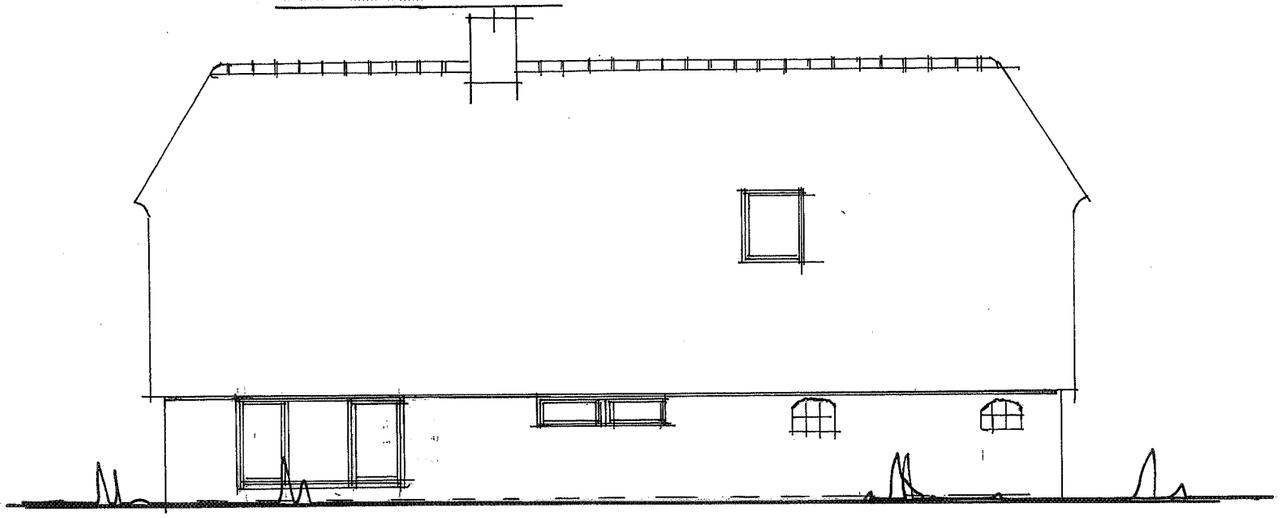
NOORDGEVEL-BESTAAND



OOSTGEVEL-BESTAAND



BEGANEGROND-BESTAAND

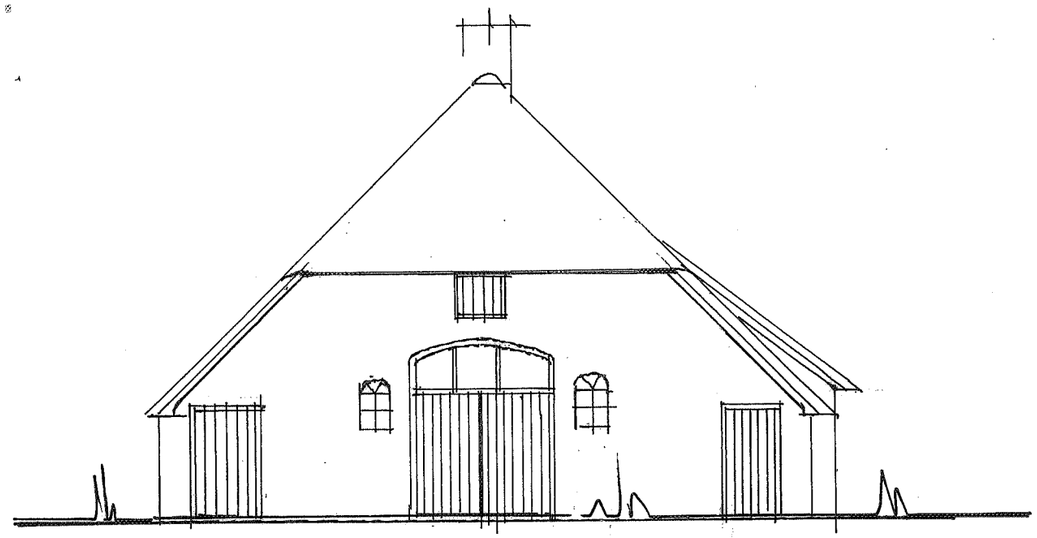


WESTGEVEL-BESTAAND

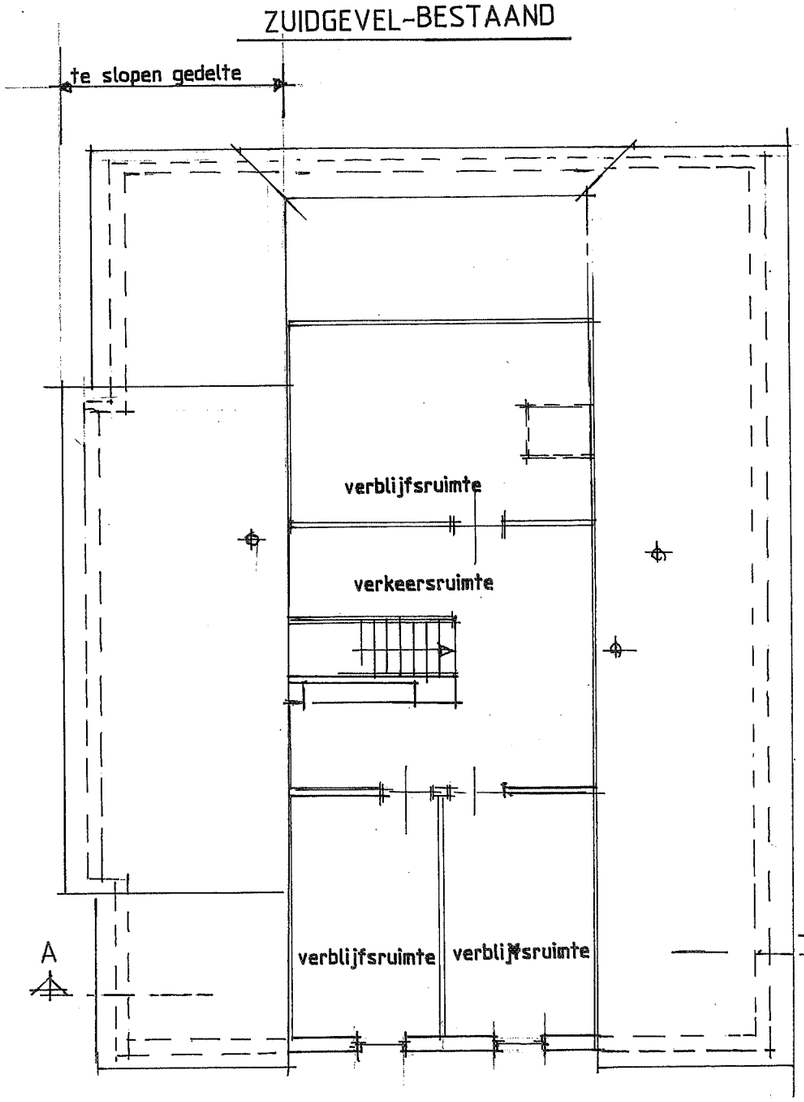
ONTVANGEN
27 SEP. 2013

ONTWERP VOOR DE VERBOUWING VAN EEN BOERDERIJ TOT OPSLAG-STALLINGSRUIMTE
AAN DE HOEVENWEG 7 7722PM DALFSEN
SCHAAL 1 : 100 D.D.06-08-2013

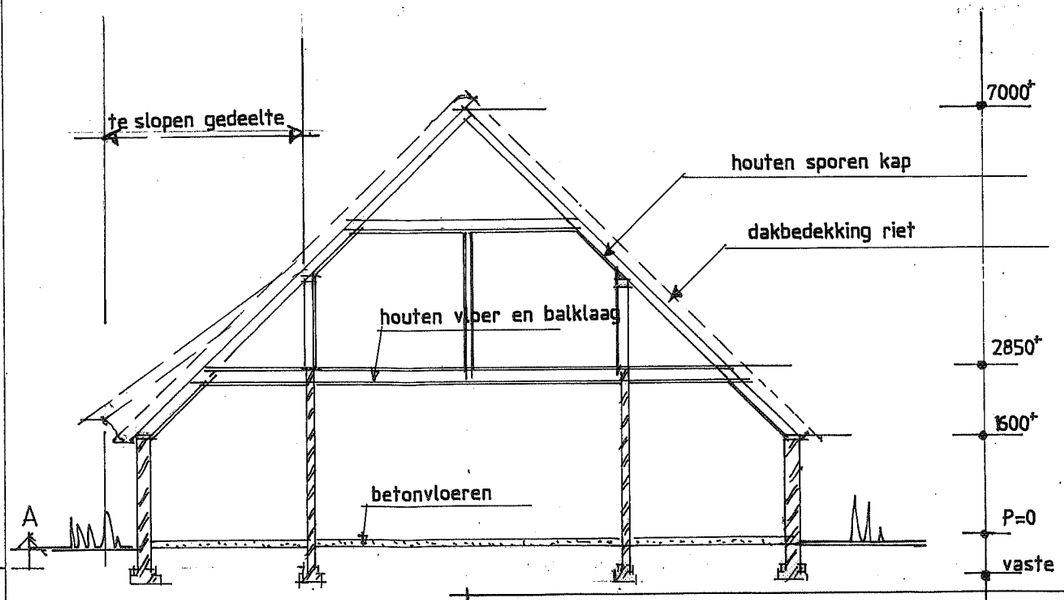
BLAD 1



ZUIDGEVEL-BESTAAND



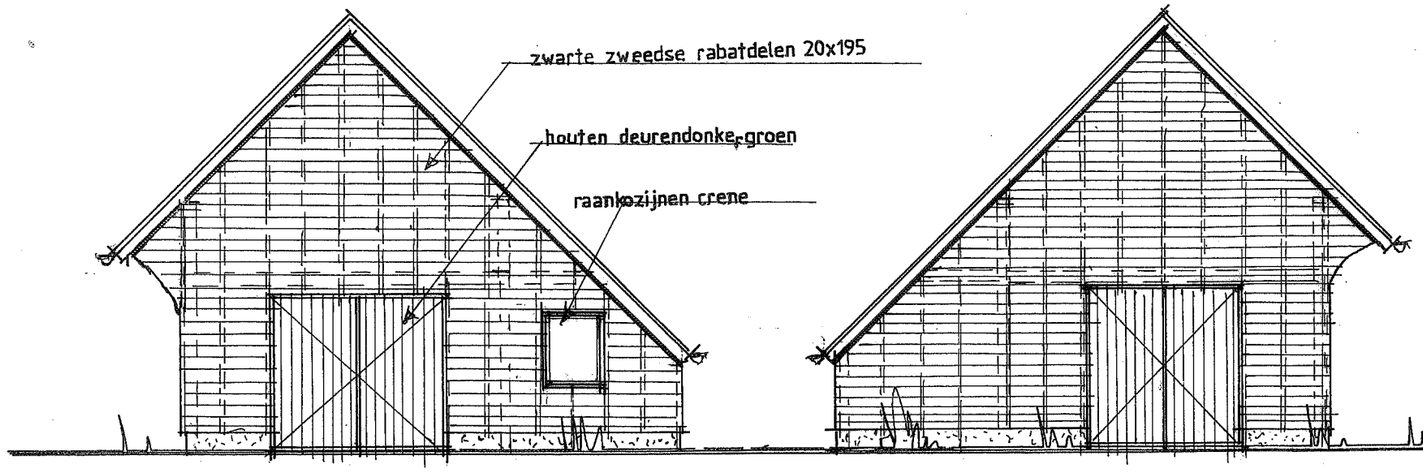
VERDIEPING-BESTAAND



DOORSNEDE A-A BESTAAND

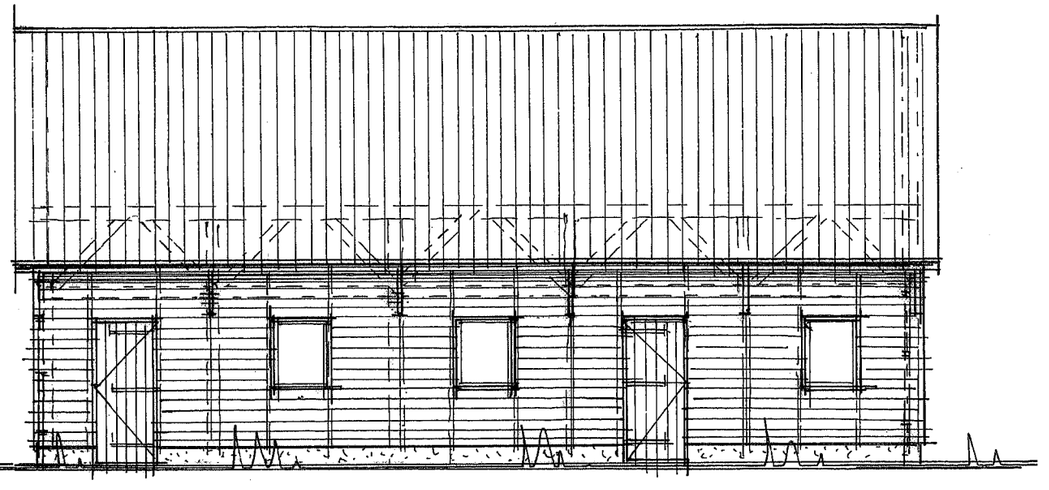
ONTWERP VOOR DE VERBOUWING VAN EEN BOERDERIJ TOT OPSLAG-STALLINGS-RUIMTE AAN DE HOEVENWEG 7 7722PM DALFSEN
SCHAAL 1 : 100 D.D. 16-08-2005

BLAD 2

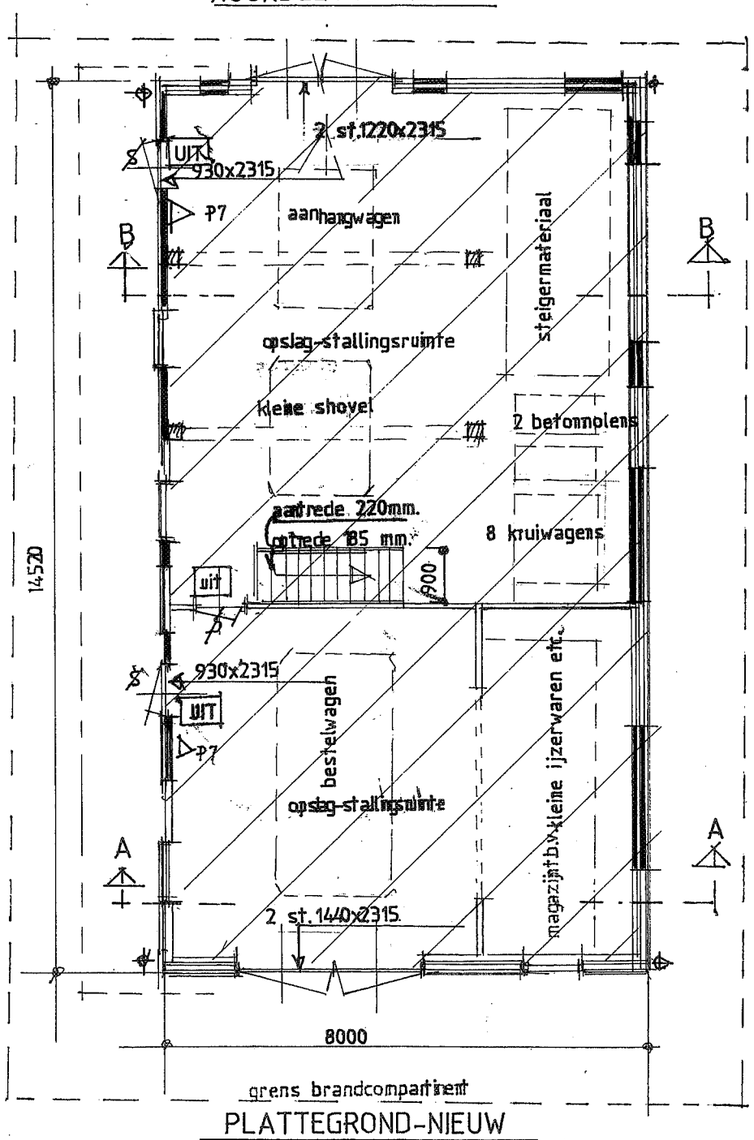


NOORDGEVEL-NIEUW

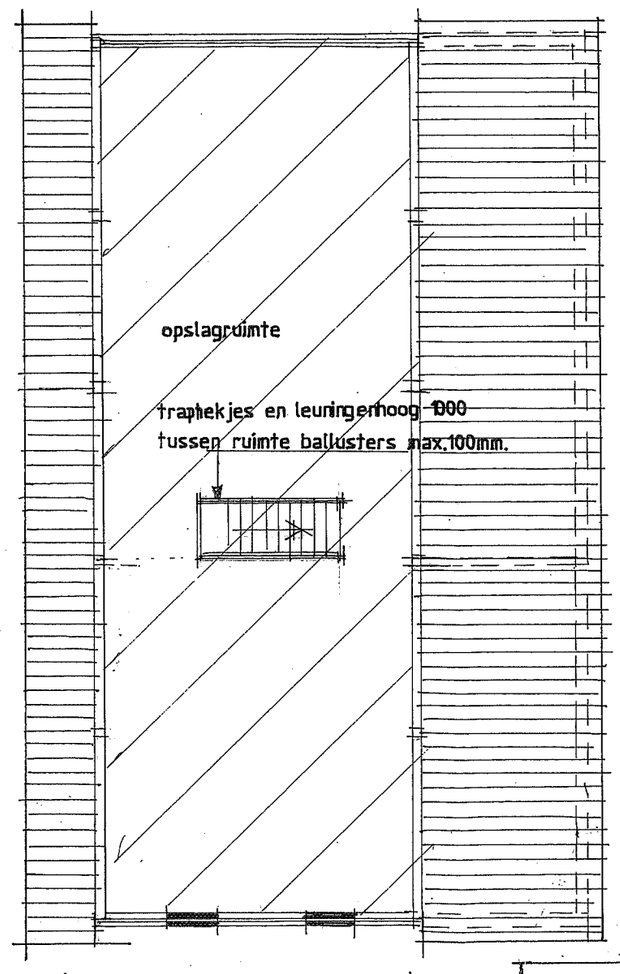
ZUIDGEVEL-NIEUW



OOSTGEVEL-NIEUW



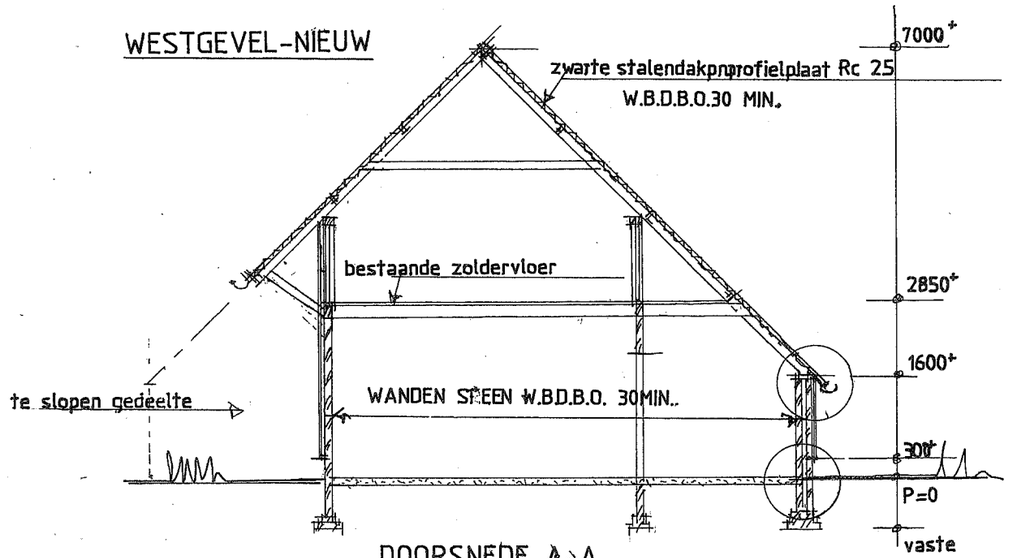
PLATTEGROND-NIEUW



VOOR RENVOOI ZIE BLAD 4

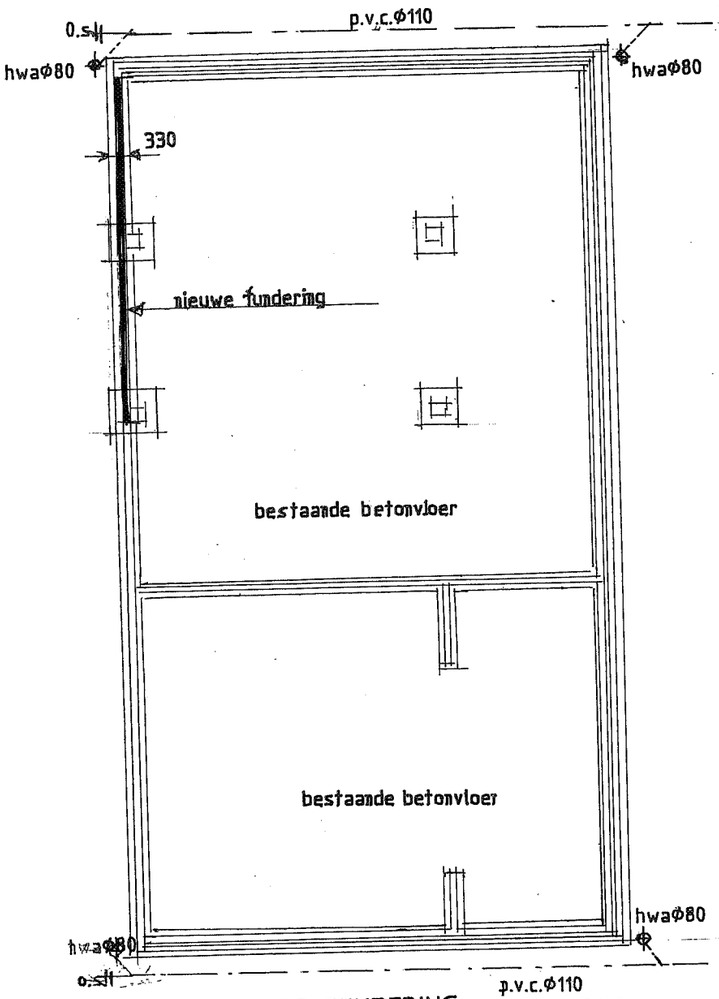
ZOLDERVERDIEPING-NIEUW

WESTGEVEL-NIEUW

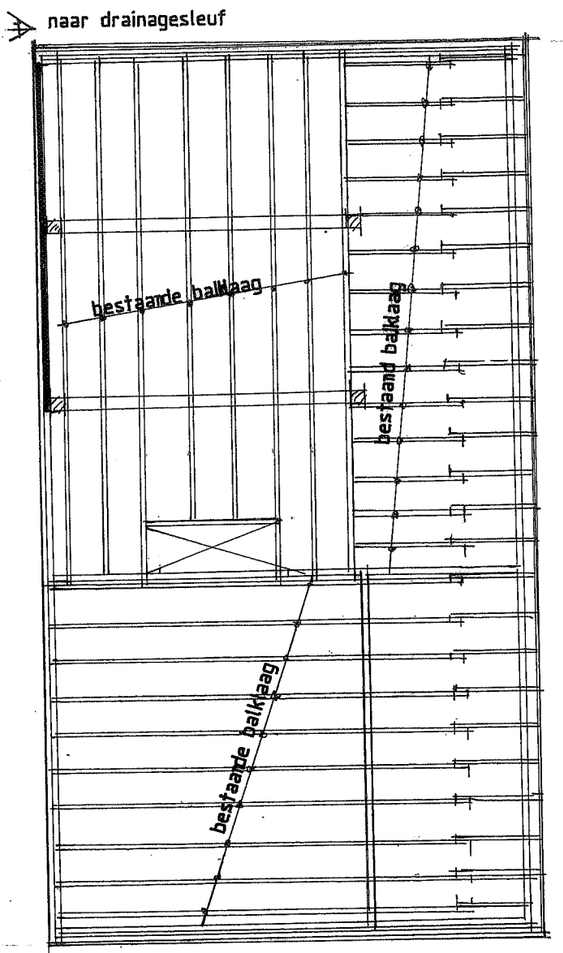


DOORSNEDE A-A

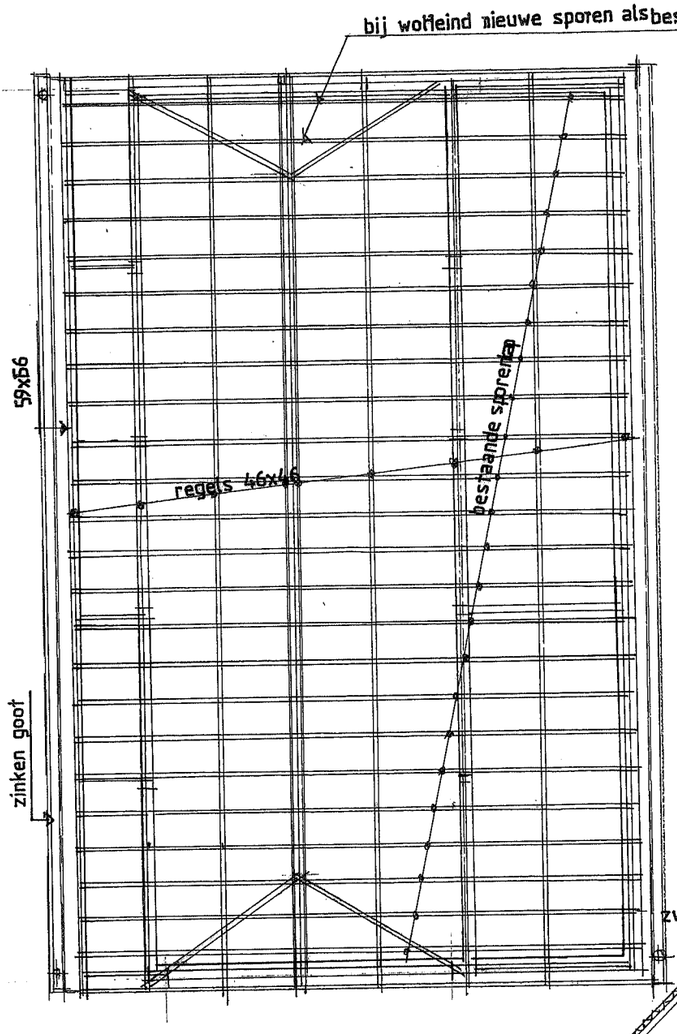
ONTWERP VOOR DE VERBOUWING VAN EEN BOERDERIJ TOT OPSLAG-STALLINGSRUIMTE
AAN DE HOEVENWEG 7 7722PM DALFSEN
SCHAAL 1 : 100 DD.06-08-2013 GEWDD26-09-2013 BLAD 3.



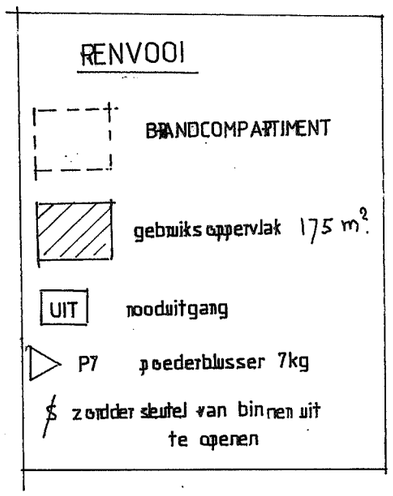
BESTAANDE FUNDERING-BEGR.VLOER

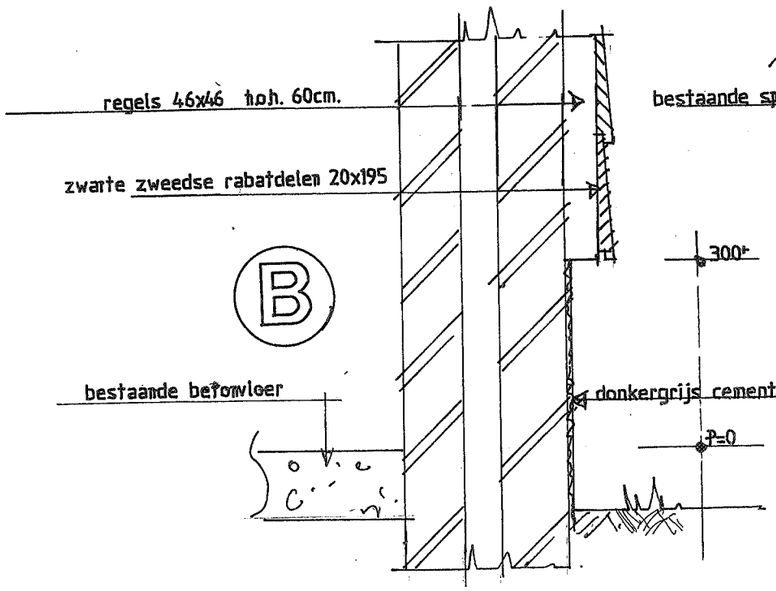


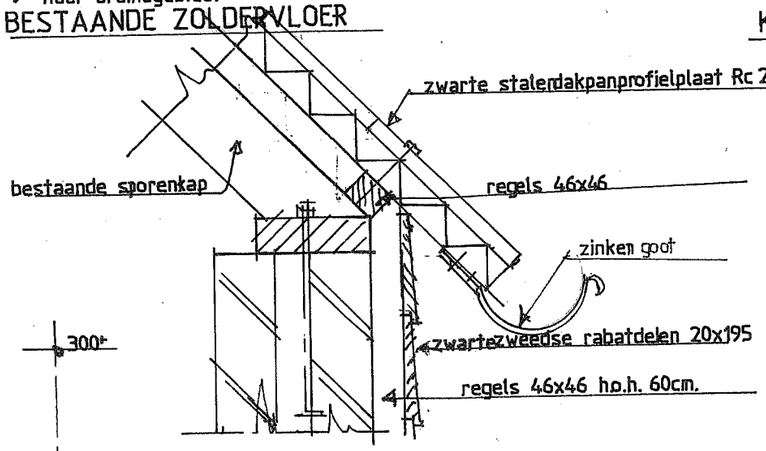
BESTAANDE ZOLDERVLOER

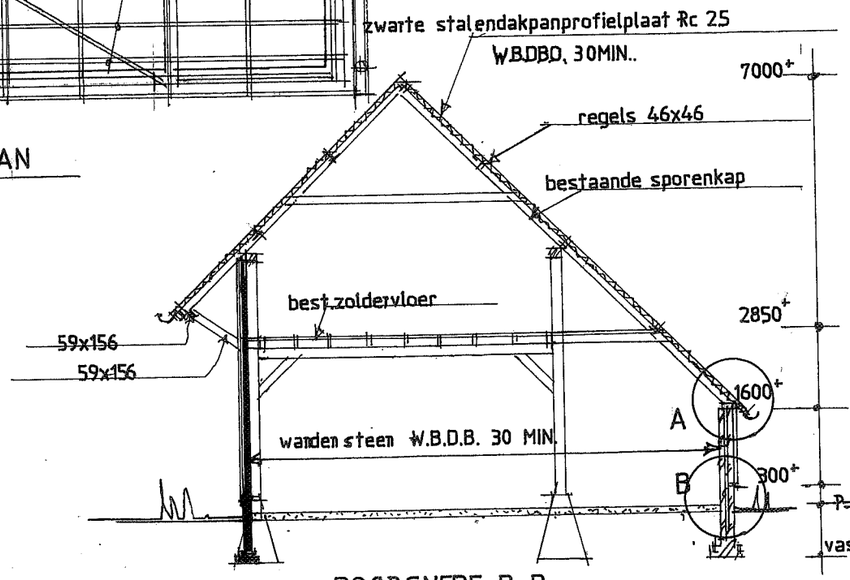


KAPPLAN







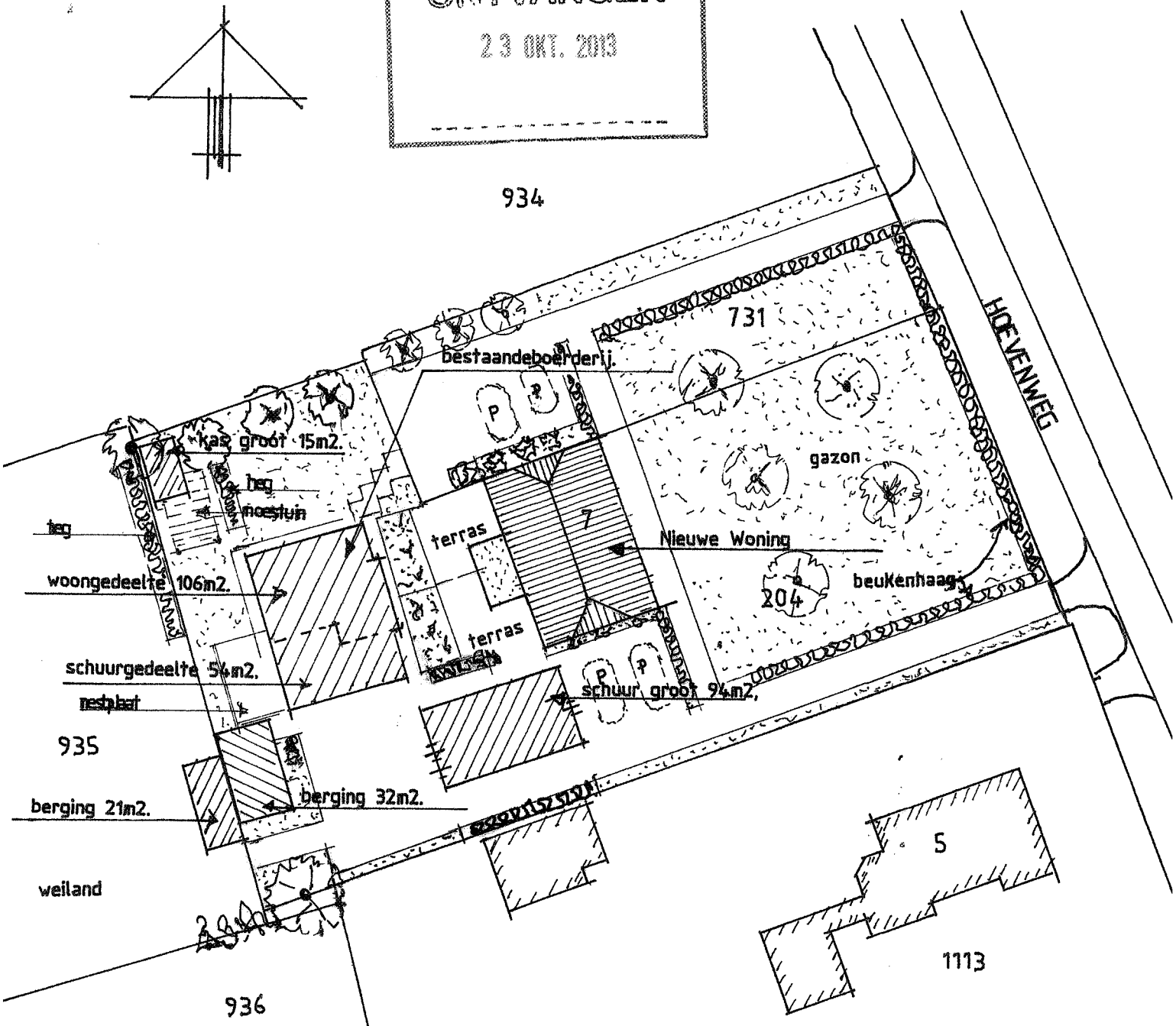


DOORSNEDE B-B

ONTWERP VOOR DE VERBOUWING VAN EEN BOERDERIJ TOT OPSLAG-STALLINGS-RUIMTE AAN DE HOEVENWEG 7 7722PM DALFSEN
SCHAAL 1 : 100-1 : 10 D.D.06-08-2013 GEW.DD.26-09-2013

BLAD 4.

ONTVANGEN
23 OKT. 2013

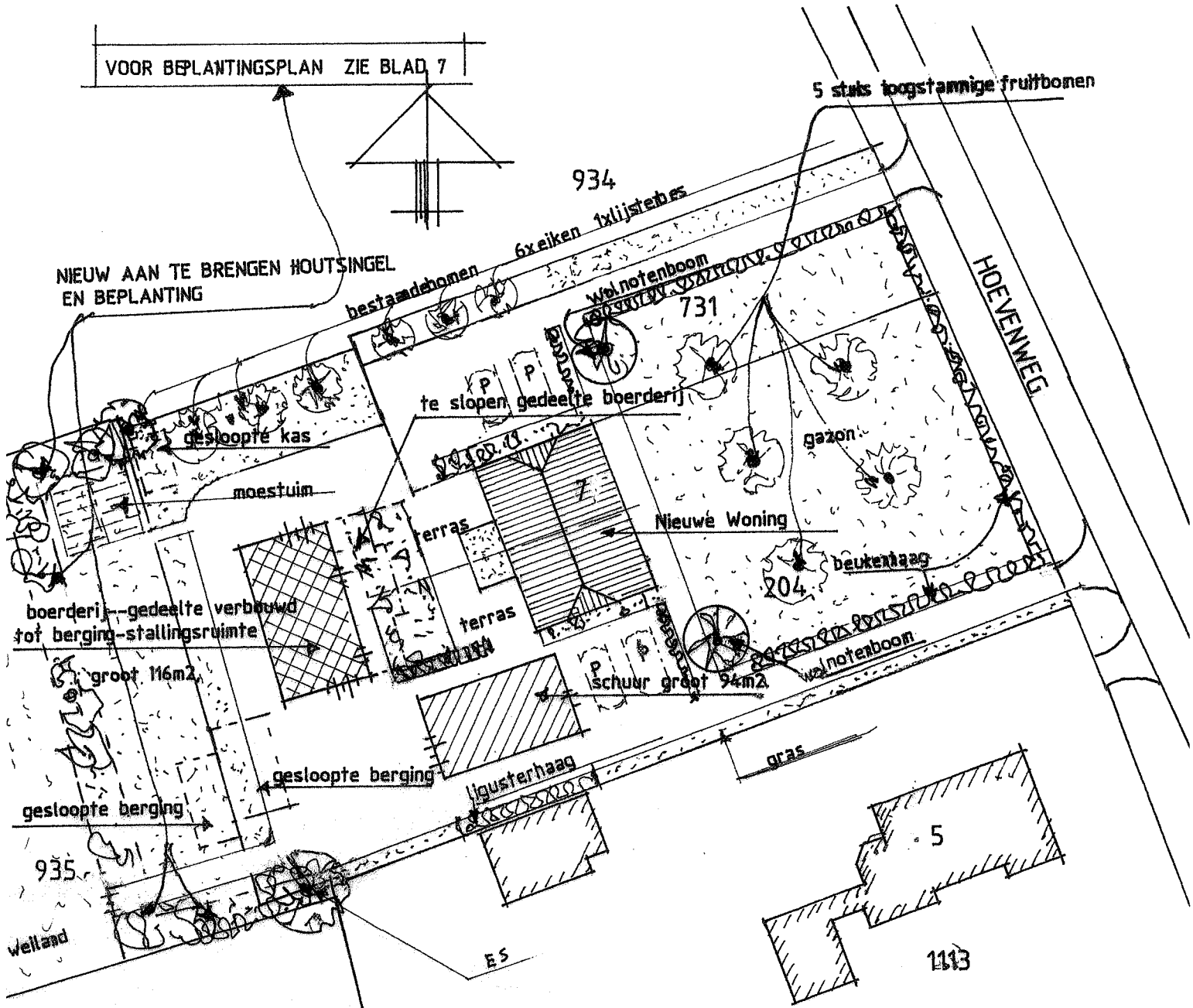


overzicht aanwezig bergruimte en schuren	
schuur groot	94m2.
schuurgedeelte boerderij	54m2.
berging groot	32m2.
berging	21m2.
kas groot	15m2.
bestaand totaal	216m2.

SITUATIE 1 : 500
KAD.BEK. GEMEENTE DALFSEN
SEKTIE P NO : 204-731-935
TOTAAL PERCEELS OPPERVLAK ±6400M2.

OVERZICHT BESTAANDE BEBOUWING OP HET PERCEEL HOEVENWEG 7 7722PM TE DALFSEN.
SCHAAL 1 : 500 D.D.31-12-2012

BLAD 5.



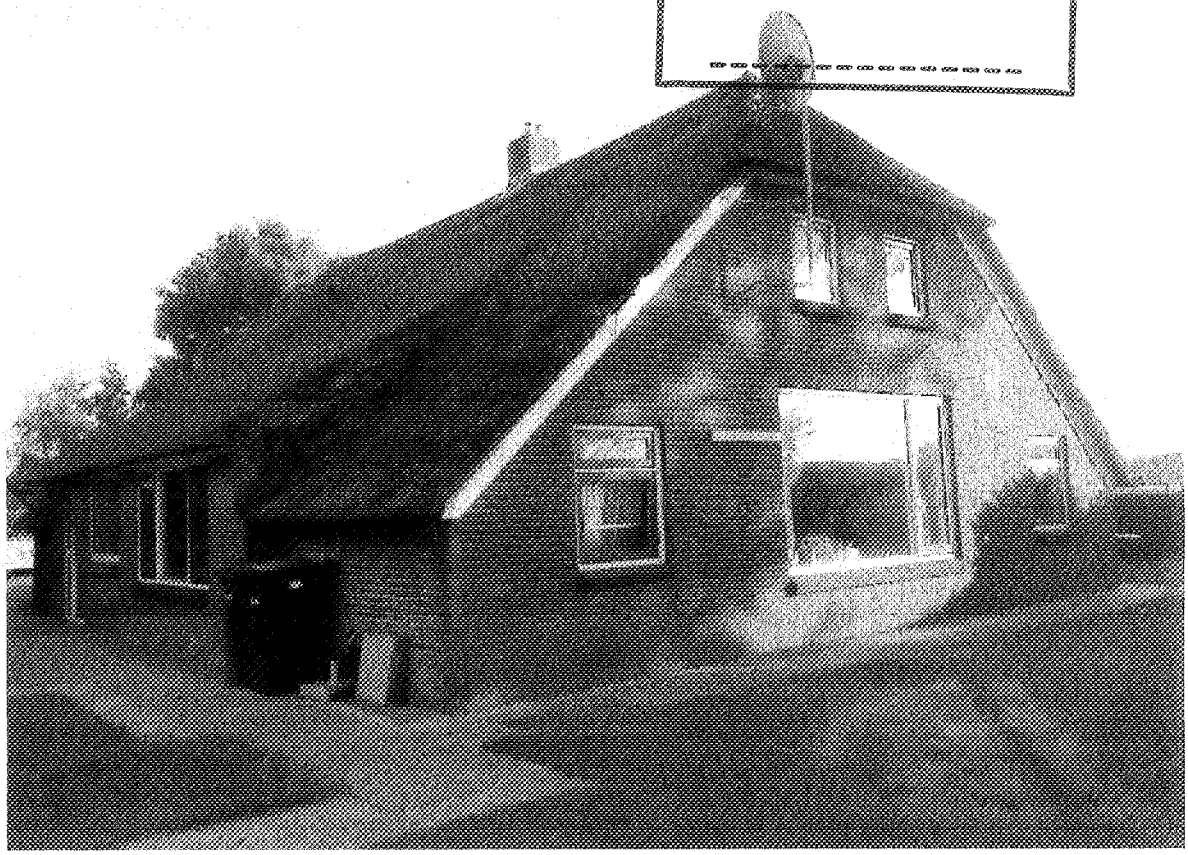
overzicht aanwezig bergingstallingsruimte	
schuur groot	94m2.
berging-stallingsruimte	116m2.
totaal	210m2.

SITUATIE 1 ; 500
KAD.BEK.GEMEENTE DALFSEN
SEKTIE P NO: 204-731-935
TOTAAL PERCEELS OPPERVLAK ±6400M2.

OVERZICHT NIEUWE BEBOUWING OP HET PERCEEL HOEVENWEG 7 7722PM
TE DALFSEN NADAT BESTAANDE SCHUREN EN GEDEELTE BOERDERIJ GESLOOPT ZIJN
SCHAAL 1 : 500 D.D.31-12-2012 GEW. D.D. 26-09-2013
GEW D.D. 21-10-2013 BLAD 6

Natuurtoets ten behoeve van een gedeeltelijke sloop van een boerderij Hoevenweg 7a in Dalfsen.

ONTVANGEN
2 0 AUG. 2013



Inventarisatie van beschermde flora en fauna in het kader van de Flora- en faunawet

Goutbeek Flora & Fauna

Colofon

Titel:	Natuurtoets ten behoeve van een gedeeltelijke sloop van een boerderij Hoevenweg 7a in Dalfsen.
Subtitel:	Inventarisatie van beschermde flora en fauna in het kader van de Flora- en faunawet
Datum:	26 juni 2013
Auteur:	Dhr. E. (Erwin) Goutbeek
Veldonderzoek:	Dhr. E. (Erwin) Goutbeek
Opdrachtgever:	Dhr. A. Brinkman

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling 5

2. Beschrijving 5

3. Voorgenomen werkzaamheden 6

4. Onderzoeksmethode natuurtoets 7

5. Resultaten 7
5.1 Flora 7
5.2 Zoogdieren 7
5.3 Reptielen en amfibieën 8
5.4 Vogels 8
5.5 Dagvlinders 8
5.6 Overige soorten 8

6. Advies 8
6.1 Flora 8
6.2 Zoogdieren 8
6.3 Reptielen en amfibieën 9
6.4 Vogels 9
6.5 Dagvlinders 9
6.6 Overige soorten 9

7. Conclusie 10

Geraadpleegde bronnen 11

Bijlagen 12
Bijlage 1. Aanwezige broedvogels met broedperiode 12

ın boerderij slopen. De boerderij is zijn
7a in Dalfsen. Het pand wordt
cte omgeving ervan wordt ingericht met

eden moet in het kader van de Flora- en
evoerd. Het doel van deze toets is om

ı het plangebied of zijn te verwachten?
die soort?
aangetast door de voorgenomen

ıezoek vermeld die op 6 juni 2013 is

Hoevenweg 7a in Dalfsen. Binnen dit
uis, diverse schuren, een boerderij en
derij die gedeeltelijk wordt gesloopt
is geen open water aanwezig. Op
te zien.



Afbeelding 1 Ligging plangebied met in rood de boerderij die gedeeltelijk wordt gesloopt. (bron: Google Earth)

3. Voorgenomen werkzaamheden

De werkzaamheden bestaan uit het gedeeltelijk slopen van een boerderij. Daarbij wordt het dak en de oostelijke gevel verwijderd. Op afbeelding 2 is het gebouw te zien die omgevormd wordt tot een dichte kapschuur met een pannendak.



Afbeelding 2 De te slopen gevel (linker deel) en dak. (foto Erwin Goutbeek)

4. Onderzoeksmethode natuurtoets

Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 6 juni 2013. Daarbij is gezocht naar beschermde flora en fauna. Er is vooral gelet op geschikte verblijfplaatsen van vleermuizen, nestplaatsen van Huismussen en Steenmarters. Door middel van een literatuurstudie is gezocht naar aanvullende informatie.

5. Resultaten

5.1 Flora

Tijdens het inventariseren zijn planten gevonden die een voedselrijke bodem aantonen; Tuintjesgras, Muur en Vroegeling. Dit zijn planten die zeer algemeen zijn in Nederland. Naast de wilde planten zijn diverse sierplanten, -heesters, -hagen en –bomen aanwezig. Deze worden intensief onderhouden.
Er zijn geen beschermde plantensoorten op het perceel aangetroffen, deze worden ook niet verwacht. Ook uit de literatuurstudie blijkt dat er geen beschermde flora op of in de nabijheid van het perceel voorkomt.

5.2 Zoogdieren

Tijdens het inventariseren zijn geen zoogdieren gezien.

Muren met open stootvoegen kunnen een functie hebben als verblijfplaats voor vleermuizen. De te verbouwen boerderij heeft halfsteens muren en een rieten dak. Dergelijke gebouwen zijn ongeschikt als vleermuisverblijfplaats. Het plangebied is wel een geschikt leefgebied voor de Huismuis, Veldmuis en Egel. Ondanks intensief zoeken zijn op het terrein geen sporen gevonden van de Steenmarter.
De Huismuis is niet beschermd. De Veldmuis en Egel zijn soorten die licht beschermd (tabel 1 FFW) zijn. Uit de literatuurstudie blijkt dat er geen andere beschermde zoogdieren op het perceel of de directe omgeving ervan voorkomen.

5.3 Reptielen en amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen of amfibieën aangetroffen. Gezien de ligging van het perceel, het ontbreken van water in de directe omgeving én de intensief onderhouden tuin, is het ook niet te verwachten dat beschermde reptielen of amfibieën voorkomen op het perceel voorkomen. Ook uit de literatuurstudie blijkt dat er geen beschermde reptielen en amfibieën op of in de nabijheid van het perceel voorkomen.

5.4 Vogels

Tijdens het bezoek zijn in en rondom de te slopen bebouwing en te verwijderen beplanting oude lege nesten gevonden van de Koolmees, Merel, Vink en Winterkoning. Er is extra goed gezocht naar nesten van Huismussen. Dit is een vogelsoort waarvan het nest jaarrond beschermd is. Op het plangebied staat een schuur met minimaal 8 nesten van de Huismus. Alle broedende vogels zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet.

5.5 Dagvlinders

Tijdens het veldbezoek zijn geen dagvlinders aangetroffen. Het is wel een geschikt gebied voor; Atalanta, Klein vos, Dagpauwoog, Groot koolwitje, Klein geaderd witje en Klein koolwitje. Dit zijn algemene dagvlindersoorten die niet beschermd zijn.
Het is niet te verwachten dat in het plangebied beschermde dagvlinders voorkomen. Ook uit de literatuurstudie blijkt dat er geen beschermde dagvlinders op of in de nabijheid van het perceel voorkomen.

5.6 Overige soorten

Tijdens het inventariseren zijn geen andere beschermde soorten gezien. Ook uit de literatuurstudie blijkt dat op of in de nabijheid van het perceel geen andere beschermde soorten voorkomen. Gezien het biotoop en het ontbreken van water op het perceel zijn deze ook niet te verwachten.

6. Advies

6.1 Flora

Er zijn geen beschermde planten gevonden. Deze zijn ook niet te verwachten.

Een nader onderzoek en het aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

6.2 Zoogdieren

De aangetroffen of te verwachten zoogdieren zijn licht (tabel 1 FFW) beschermd. Dit zijn de Veldmuis en Egel.

Voor de licht beschermde soorten Veldmuis en Egel gelden een algehele vrijstelling op de ontheffingsplicht bij ruimtelijke ingrepen. Een nader onderzoek en het aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

6.3 Reptielen en amfibieën

Er zijn geen beschermde reptielen en amfibieën aangetroffen. Deze zijn in het plangebied ook niet te verwachten.

Een nader onderzoek en een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.4 Vogels

In bijlage 1 is een lijst met de te verwachten soorten en hun broedperiode. Voor deze broedvogelsoorten geldt dat er geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. De schuur met nesten van de Huismus wordt niet gesloopt of gerenoveerd. Rondom deze schuur staan diverse soorten heesters en hagen. De nestplaatsen, foerageergebieden en schuilplaatsen van de Huismus blijven in het plangebied aanwezig.

Broedvogels mogen niet verstoord worden. De algemene broedperiode van vogels is van 15 maart tot en met 15 juli. De Merel kan daarentegen tot september nog nesten met jongen hebben (zie bijlage 1). Wanneer besloten wordt dat de werkzaamheden voor 1 september worden uitgevoerd, moet door een deskundige beoordeeld worden of er broedende vogels aanwezig zijn. Als uit dit onderzoek blijkt dat in de te verwijderen gevel, dak en beplanting geen bewoonde nesten meer aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden gestart worden. Wanneer blijkt dat broedende vogels door de geplande werkzaamheden verstoord worden, is het aanvragen van een ontheffing van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk. Als wordt besloten om de werkzaamheden tussen 1 september en 1 maart uit te voeren, is een broedvogelcheck niet nodig. Het is dan uitgesloten dat in het plangebied broedende vogels aanwezig zijn.

6.5 Dagvlinders

Er zijn geen dagvlinders aangetroffen die beschermd zijn. Deze zijn in het plangebied ook niet te verwachten.

Een nader onderzoek en een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.6 Overige soorten

Er zijn geen andere soorten aangetroffen die beschermd zijn. Deze zijn ook niet te verwachten.

Een nader onderzoek en een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

7. Conclusie

De conclusie is dat er negatieve effecten optreden of kunnen optreden voor beschermde soorten. Dit geldt voor enkele licht beschermde zoogdieren (tabel 1 FFW) en voor enkele broedvogelsoorten.

- Voor de licht beschermde zoogdieren geldt een algehele vrijstelling op de ontheffingsplicht bij ruimtelijke ingrepen.

- Voor de broedende vogels op het perceel geldt een algeheel verbod op handelingen die de soort, eieren, nesten of vaste rust- en verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Als de werkzaamheden in de broedperiode plaatsvinden, tussen 1 maart en 1 september, moet door een deskundige onderzocht worden of in de te slopen boerderij en de te verwijderen beplanting broedende vogels aanwezig zijn. De werkzaamheden mogen alleen aanvangen als er geen bewoonde nesten van vogels aanwezig zijn. Wanneer de werkzaamheden broedende vogels gaan storen, is het aanvragen van een ontheffing van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk. Als de werkzaamheden tussen 1 september en 1 maart plaatsvinden is een extra onderzoek en een ontheffing niet nodig.

- Andere beschermde soorten (flora, reptielen en amfibieën, dagvlinders, libellen en vissen) zijn niet aangetroffen en ook niet te verwachten in het plangebied. Een nader onderzoek is daarvoor niet nodig. De zorgplicht blijft wel van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Dit geldt voor alle flora en fauna, beschermd of niet.

From:
Sent: Tuesday, July 09, 2013 9:19 PM
To:
Subject: plantlijst

ONTVANGEN
20 AUG. 2013

Hierbij de lijst

Streekeigen en inheemse bomen en struiken

Streekeigen en inheemse bomen en struiken:

Hiermee worden boom- en struiksoorten verstaan die van nature in een gebied voorkomen (standplaats) en soorten die hieraan zijn toegevoegd vanuit cultuurhistorisch perspectief (streekeigen). Tabel 1 laat een overzicht zien van streekeigen en inheemse bomen en struiken. Voor de volledigheid zijn in de lijst zowel inheemse soorten voor Overijssel (kolom 3) als inheemse soorten voor Nederland opgenomen (gehele lijst), waarvoor in de regel wordt aangenomen dat ze ook in Overijssel thuishoren. Binnen GBD heeft streekeigen beplanting sterk de voorkeur, in de derde kolom van Tabel 1 staat aangegeven of de verspreiding van een soort beperkt is tot specifieke delen van Overijssel (streekeigen). Vervolgens heeft inheemse beplanting voor Overijssel de voorkeur (kolom 3) en daarna beplanting die inheems is voor heel Nederland (gehele lijst). Tabel 1: Lijst van inheemse bomen en struiken, bron: Bremer, P. Provincie Overijssel, 2012

Inheems voor Nederland Latijnse naam Inheems voor Overijssel

- **Zwarte Els** Alnus glutinosa **Ja** Op vochtige/natte bodems.
- **Ruwe berk** Betula pendula **Ja**
- **Zachte berk** Betula pubescens **Ja** Op vochtige / natte bodems.
- **Haagbeuk** Carpinus betulus **Ja** Zuidelijk Overijssel, natuurlijk voorkomen in Twente en Zuid Salland.
- **Bosrank** Clementis vitalba **Ja** Beperkt tot IJsseldal. Wordt in landschapsprojecten echter niet aangeplant.
- **Rode Kornoelje** Cornus sanguinea **Ja** IJsseldal en Oost Twente. Met mate aanplanten.
- **Hazelaar** Corylus avellana **Ja** IJsseldal, Zuid Salland, Twente. Ook Hoge Land van Vollenhove en 7 keileemgebied Paasloo – Woldberg.
- **Tweestijlige meidoorn** Crataegus laevigata **Ja** IJsseldal, Twente, elders zeldzaam. Hoge dichtheid in Twente, verspreid en lage dichtheid in groot deel van Salland en delen van West Overijssel.
- **Eenstijlige meidoorn** Crataegus monogyna **Ja**
- **Brem** Cytisus scoparius **Ja** Met mate aanplanten.
- **Wilde kardinaalmuts** Euonymus europaeus **Ja** Alleen aanplant langs de Dinkel en langs andere beken. Niet in hoogveen- en laagveenontginningsgebied.
- **Es** Fraxinus excelsior **Ja** Vochtige/natte bodems. Grote problemem op dit moment met essentakziekte. Wachten met aanplant totdat ongevoelige lijnen beschikbaar zijn.
- **Hulst** Ilex aquifolium **Ja** Vechtdal en Oost Twente. Inheems op de hogere zandgronden.
- **Jeneverbes** Juniperus communis **Ja**
- **Wilde Appel** Malus sylvestris **Ja** Komt voor op enkele plekken in Twente.
- **Wilde Mispel** Mespilus germanica **Ja** Vechtdal en Oost Twente. Verspreid voorkomen in Oost Twente. Soms duidelijk gerelateerd aan aanplant, vaak natuurlijk ogend. Heel soms met verjonging.
- **Wilde Gagel** Myrica gale **Ja**

- **Grove Den** Pinus sylvestris **Ja** Met mate aanplanten.
- **Ratelpopulier** Populus tremula **Ja** Beslist geen soort om aan te planten!
- **Zwarte populier** Populus nigra **Ja** Beperken tot Dinkel- en IJsseldal.
- **Zoete Kers** Prunus aevium **Ja** IJsseldal en Oost Twente.
- **Gewone Vogelkers** Prunus padus **Ja**
- **Sleedoorn** Prunus spinosa **Ja**
- **Wilde Peer** Pyrus pyraster **Ja** Incidenteel in Oost Twente en houtwallengebied Paasloo8 Woldberg.
- **Zomereik** Quercus robur **Ja**
- **Wintereik** Quercus petraea **Ja** Inheems op de Sallandse Heuvelrug met oude populatie. Bij aanplant op Sallandse Heuvelrug is aanplant van wintereik te overwegen met plantmateriaal dat gebaseerd is op de Heuvelrug populatie. Verder in Overijssel met mate aanplanten.
- **Wegedoorn** Rhamnus cathartica **Ja** IJsseldal, Oost Twente, Vecht, Tamelijk zeldzame soort, met natuurlijke populatie met relatief hoge trefkans in Dinkeldal. Elders zeldzaam in Twente, IJsselgebied en Noordwest Overijssel. Met mate aanplanten.
- **Sporkehout (Vuilboom)** Rhamnus frangula **Ja** Een soort die groot vermogen heeft nieuwe lijnelementen (houtwallen) te koloniseren.
- **Zwarte Bes** Ribes nivgrum **Ja** Veel verwildering uit moestuinen.
- **Kruisbes** Rives uva-crispa **Ja** IJsseldal en Oost Twente. Veel verwildering uit moestuinen.
- **Bosaalbes** Ribes rubra **Ja** Oost Twente. Veel verwildering uit moestuinen.
- **Hondsroos** Rosa canina **Ja**
- **Beklierde heggenroos** Rosa tomentella **Ja** Plaatselijk ten zuiden van de Vecht en in het houtwallengebied Paasloo-Woldberg.
- **Kale Struweelroos** Rosa dumalis **Ja** Vindplaatsen in Twente en in houtwallengebied Paasloo- Woldberg.
- **Egelantier** Rosa rubiginosa **Ja** Relatief zeldzaam in Noordoost Twente en houtwallengebied Paasloo-Woldberg. Ook in IJsseldal soms in heggen. Met mate aanplanten.
- **Kleinbloemige Roos** Rosa micrantha **Ja** Vindplaats Vecht en Oost Twente.
- **Viltroos** Rosa tomentosa **Ja** Vindplaatsen Noordoost Twente. 9
- **Schietwilg** Salix aqlba **Ja**
- **Kraakwilg** Salix fragilis **Ja** Langs rivieren.
- **Geoorde Wilg** Salix aurita **Ja** Zeer zeldzaam op dit moment.
- **Grauwe Wilg** Salix cinerea **Ja**
- **Boswilg** Salix caprea **Ja** Algemene verspreiding.
- **Bittere Wilg** Salix purpurea **Ja** Vechtdal en Oost Twente. Terughoudend bij aanplant in Vechtdal.
- **Laurierwilg** Salix pentandra **Ja** Noord Overijssel, zeldzaam. Kerngebied van soort in zuidelijk deel van De Wieden en Staphorsterveld. Daarbuiten mogelijk steeds groeiplaatsen vanwege aanplant.
- **Amandelwilg** Salix triandra **Ja**
- **Katwilg** Salix viminalis **Ja**
- **Kruipwilg** Salix repens **Ja** Niet aangeplant.
- **Gewone Vlier (Zwarte Vlier)** Sambucus nigra **Ja** Is de snelste natuurlijke soorten die ergens natuurlijk verschijnt op veelal met voedingsstoffen aangerijkte grond. Aanplant van deze soort is niet zo nodig, dus met mate aanplanten.
- **Trosvlier (Bergvlier)** Sambucus racemosa **Ja** Is bezig met natuurlijke opmars. Aanplant niet zo nodig, dus met mate aanplanten.
- **Wilde Lijsterbes** Sorbus aucuparia **Ja** Bij herstel van houtwallen/singels: aanplant is mogelijk, maar soort verschijnt ook spontaan tamelijk snel als in directe omgeving bronnen aanwezig zijn.
- **Hollandse Linde** Tilia x euopaea / Tilia x vulgaris **Ja** Solitair of leiboom. Alleen op erven inplanten, niet in buitengebied.
- **Winterlinde (Kleinbladige)** Tilia cordata **Ja** Oost Twente verspreide vindplaatsen. Een soort die **NIET** in

staat is zich spontaan te vestigen. Alle groeiplaatsen in Twente zijn van grote historische waarde. Aanplant terughoudend en 10 historisch doordacht doen in buitengebied. Hierbij tekening houdend met al bestaande groeiplaatsen.

- **Zomerlinde** Tilia platyphyllos **Ja** Zeldzaam, vaker ingeplant als solitair of leiboom. Heel terughoudend met aanplant in buitengebied Noordoost Twente.
- **Gaspeldoorn** Ulex europaeas **Ja** Voorkomen in Twente sporadisch. Vooral in gemeente Hof van Twente in bosranden en soms in houtwal. Aanplant bij ecoduct de Borkeld. Met mate aanplanten.
- **Ruwe Iep (bergiep)** Ulmus glabra **Ja** Vindplaatsen in Oost Twente. Met mate aanplanten.
- **Fladderiep (Steeliep)** Ulmus laevis **Ja** Vindplaatsen in Zuidoost Twente. Met mate aanplanten.
- **Gladde Iep (Veldiep)** Ulmus minor **Ja**
- **Gelderse Roos** Viburnum opulus **Ja** Alleen in wallen en singles op natte locaties. Bij aanplant is aandeel nogal eens bovennormaal geweest (te hoge dichtheid).
- **Gewone Esdoorn** Acer pseudoplantanus **Nee** Op de Woldberg komt een grote stoof van deze soort voor, wat er op wijst dat soort al langer in provincie voorkomt, i.ig. meer dan 200 jaar. Gezien aanplant en makkelijke verwildering geldt toch advies deze soort niet verder aan te planten.
- **Noorse Esdoorn** Acer platanoides **Nee**
- **Veldesdoorn (spaanse aak)** Acer campestre **Nee** Beperkt tot enkele plekken in Oost Twente, in het recente verleden vaak aangeplant in singels tijdens ruilverkavelingen en landschapsprojecten. In dit geval dus niet langer aanplanten tenzij in Oost Twente of slechts gebruiken als hegtype op erven.
- **Witte Els** Alnus incana **Nee**
- **Zuurbes** Berberis vulgaris **Nee** Van zuurbes komt bij Zwolle een populatie voor die mogelijk meer dan 250 jaar oud is. Aanplant van 11 enige zuurbes in regio Zwolle bij herstel van heggen kan een overweging zijn
- **Gele Kornoelje** Cornus mas **Nee**
- **Rood peperboompje** Daphne mezereum **Nee** Eén vindplaats bij Diepenheim. En één vindplaats in Gooijer Mars bij Deventer.
- **Beuk** Fagus sylvatica **Nee** Beperken tot hegtype op erven of op landgoederen. Autochtone beuken inheems op Veluwe, elders mogelijk niet. Op Woldberg zeer oude beukenstoven op houtwallen. Deze zijn ongetwijfeld aangeplant.
- **Wilde Liguster** Ligustrum vulgare **Nee** Slechts beperken tot hegtype op erven.
- **Schijnhondsroos** Rosa subcanina **Nee** Eén vindplek, Zwolle Noord/IJssel.
- **Taxus** Taxus baccata **Nee** Beperken tot hegtype op erven. Taxus neemt toe in Overijsselse bossen door verwildering uit tuinen, parken. Soort kwam hier vroeger zeker natuurlijk voor op lemige bosgronden. Maes veronderstelt voorkomen in Zuid Twente

www.groenvoorziening-avereest.nl

Bijlage 11 Kerkstraat 26

gemeente Dalfsen

De heer K. van Noort
Kerkstraat 26
7722 LR DALFSEN

Uw aanvraag ontvangen:	Ons kenmerk:	Inlichtingen bij:	Centrale nummer:
26 juni 2013	Z08521	de heer R. Pap	(0529) 48 83 88

Onderwerp:
brief bij omgevingsvergunning

Datum:
12 maart 2014

Geachte heer Van Noort,

Op 26 juni 2013 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het verbouwen van de woning tot twee wooneenheden en het plaatsen van een bijgebouw op het perceel Kerkstraat 26 te Dalfsen. Uw aanvraag is bij ons geregistreerd onder het dossiernummer Z08521. In deze brief informeren wij u over de beslissing op de aanvraag.

Verlenen omgevingsvergunning
Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Het besluit met bijbehorende voorschriften hebben wij bijgevoegd. Wij raden u aan om alles zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven.

Publicatie
Het besluit wordt door ons gepubliceerd op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen), de Staatscourant en in het weekblad “Dalfser Courant” van 19 maart 2014.

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet.

Raadhuisstraat 1
Postbus 35, 7720 AA Dalfsen
T (0529) 48 83 88
F (0529) 48 82 22
E gemeente@dalfsen.nl
I www.dalfsen.nl

Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Nadere informatie
Als u vragen hebt over deze brief, kunt u telefonisch of schriftelijk contact opnemen met de heer R. Pap, telefoonnummer 0529 488 226.
Wij verzoeken u dan ‘ons kenmerk’ nummer te vermelden.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Bijlagen:

- Omgevingsvergunning

OMGEVINGSVERGUNNING

Wij hebben op 26 juni 2013 een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het verbouwen van de woning tot twee wooneenheden en het plaatsen van een bijgebouw op het perceel Kerkstraat 26 te Dalfsen, kadastraal bekend Gemeente Dalfsen, sectie H, nummer 2753. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z08521.

Het betreft een verzoek van:
de heer C. van Noort
Kerkstraat 26
7722 LR DALFSEN

Besluit
Gelet op § 2.1. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen.

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de bepaling dat de genoemde stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteit(en):

1. het bouwen van een bouwwerk;
2. het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan.

Procedure
Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.10 van de Wabo. De aanvraag heeft betrekking op de activiteit bouwen, artikel 2.1 lid 1 sub a, handelen in strijd met regels Ruimtelijke ordening, artikel 2.1 lid 1 sub c, en is beoordeeld aan § 2.3 van de Wabo. U heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat uw aanvraag voldoet aan de van toepassing zijnde regels en voorschriften en daarom verlenen wij u de gevraagde omgevingsvergunning.

Ontvankelijkheid
Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze aan de hand van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) getoetst op ontvankelijkheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag en de latere aanvulling voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen.

Vooroverleg
In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro en artikel 6.18 Bor is het projectafwijkingsbesluit toegezonden aan verschillende overheidsinstanties. Omdat dit plan past binnen de kader van het VAB-beleid (Vrijkomende Agrarische Bebouwing) is het volgens afspraak met de Provinciale diensten niet nodig om dit plan met hen te bespreken

De Veiligheidsregio IJsselland heeft aangegeven dat dit projectafwijkingsbesluit geen aanleiding vormt tot het maken van opmerkingen of het geven van nader advies. Wel adviseren zij de overstromingsrisicoparagraaf en de quickscan tekstueel aan te passen.

Reactie gemeente:
De tekst van de risicoparagraaf en quickscan is aangepast. Dijkring 9 is gewijzigd in dijkring 53.

In het vooroverleg van 26 november 2013 met Waterschap Groot Salland is het plan besproken en akkoord bevonden.

Verklaring van geen bedenkingen
De Wabo bepaalt in artikel 2.27 in samenhang met artikel 6.5 Bor dat, indien het voornemen bestaat om een omgevingsvergunning te verlenen in afwijking van het geldende bestemmingsplan, de gemeenteraad vooraf hiervoor een zogenaamde verklaring van geen bedenkingen dient te verlenen. De gemeenteraad van Dalfsen heeft een lijst met categorieën van gevallen vastgesteld waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad vereist is. Er is geen verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad vereist voor de functiewijziging van bestaande voormalige agrarische bebouwing. Als voorwaarde daarbij wordt gesteld dat er een door het Oversticht goedgekeurd landschappelijk en erfinrichtingsplan moet worden ingediend. Het gaat in dit geval om voormalige agrarische bebouwing en bij het plan is een door Groenadviesbureau H.A. ten Have landschappelijk en erfinrichtingsplan aangeleverd, dat past binnen het door het Oversticht opgestelde advies.

Ter inzage legging/Zienswijzen
Het voornemen om vergunning te verlenen voor de aangevraagde activiteiten is middels publicatie op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen) en de Kernpunten in de Dalfser Courant van 20 november 2013 bekend gemaakt. De ontwerpomgevingsvergunning heeft vanaf 21 november 2013 voor zes weken ter inzage gelegen Een ieder is in de gelegenheid gesteld om zienswijzen kenbaar te maken. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Daarnaast is een kennisgeving aan de overlegpartners verzonden.

Wel is in overleg met de aanvrager gezien de recente bebouwing van het perceel Kerkstraat 24 de verplichting tot het verwijderen van beplanting en herinrichting van het voorerf van het perceel vervallen.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Door uw aanvraag wijzigen de gegevens in de BAG.

Oude gebruiksoppervlakte Kerkstraat 26: 253 m^2
Nieuwe gebruiksoppervlakte Kerkstraat 26: 83 m^2
Nieuwe gebruiksoppervlakte Kerkstraat 28: 172 m^2

Bijgevoegde documenten
De volgende documenten behoren bij het besluit:

Naam bijlage	Type	Datum ingediend
11-308-02-van-Noort-woning_pdf	OLO tekening	26 juni 2013
Verbouw woning a.d. Kerkstraat 26 te Dal	OLO aanvraagformulier	26 juni 2013
Landschapsplan-juni-2013_pdf	OLO overig	26 juni 2013
Ffoz-Kerkstraat-26-con3-2_pdf	OLO overig	26 juni 2013
11-308-03-van-Noort-bijgebouw_pdf	OLO tekening	26 juni 2013
11-308-01-van-Noort-woning_pdf	OLO tekening	26 juni 2013
Van-Noort-BBSL-compleet_pdf	OLO overig	28 oktober 2013
welstandsadvies 12-11-2013	OLO overig	12 november 2013

Nog in te dienen gegevens en bescheiden
Uiterlijk 3 weken voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden moeten de volgende bescheiden ter goedkeuring bij de afdeling Milieu en Bouwen worden ingediend:

- Uitgewerkte gegevens en bescheiden van het constructieprincipe. Het gaat hierbij om de volgende stukken:
  a. Uitgewerkte constructieve tekeningen van de definitieve hoofdopzet van de constructie van alle verdiepingen inclusief een globale maatvoering;

b. funderingsoverzicht en/of palenplan, inclusief een grondonderzoek waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt;
c. constructieve tekeningen van de plattegronden van vloeren en daken, inclusief maatvoering;
d. overzichtstekeningen van constructies in staal, hout en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties; principedetails van karakteristieke constructieonderdelen, inclusief maatvoering;
e. een schriftelijke toelichting van de constructies, waaruit met name blijkt:
    - de aangehouden belastingen en belastingcombinaties;
    - de constructieve samenhang;
    - het stabiliteitsprincipe;
    - de omschrijving van de bouwconstructie en de weerstand tegen bezwijken bij brand hiervan.

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als een belanghebbende tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat is geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Dalfsen, 12 maart 2014

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Inhoudelijke beoordeling
Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

1. Bestemmingsplan:
   Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “Wonen” waarop de bestemmingsplanvoorschriften/-regels van toepassing zijn.
   Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan en de daarbij behorende voorschriften/regels, omdat er binnen deze woonbestemming maar één vrijstaande woning is toegestaan en de voormalige boerderij wordt opgesplitst in twee wooneenheden.

   Indien sprake is van strijd met de regels wordt de aanvraag mede aangemerkt als een aanvraag om een vergunning voor de activiteit ‘Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit’, en wordt de vergunning slechts geweigerd indien vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 niet mogelijk is

2. Bouwbesluit:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

3. Bouwverordening:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van de bouwverordening.

4. Welstand:
   De aanvraag is getoetst aan de Welstandsnota. Het perceel valt binnen het welstandsgebied 1. Essen en kampenlandschap met het Vechtdal. De toets aan redelijke eisen van welstand door de Overijsselse welstandscommissie ‘Het Oversticht’ is op 11 november 2013 akkoord bevonden.

- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit (artikel 2.12)
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “Wonen” waarop de bestemmingsplanvoorschriften/-regels van toepassing zijn.
Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan en de daarbij behorende voorschriften/regels, omdat er binnen deze woonbestemming maar één vrijstaande woning is toegestaan en de voormalige boerderij wordt opgesplitst in twee wooneenheden.

Het bestemmingsplan en de algemene afwijkingsregels bieden geen mogelijkheid om hiervan af te wijken. Wij zijn echter bereid mee te werken aan het (bouw)plan middels een project afwijkingsbesluit op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo.

1. Projectomschrijving:
Door Bouwbureau Jansman BV is namens de heer K. van Noort een aanvraag om omgevingsvergunning ingediend voor het verbouwen van de deel van een voormalige boerderij op het perceel Kerkstraat 26 te Dalfsen (Hoonhorst). Verzoeker wil het perceel splitsen en de deel van de voormalige boerderij op het perceel verbouwen tot seniorenappartement voor zichzelf. Aan de deel wordt verder nog een uitbouw gebouwd en op het perceel wil verzoeker een bijgebouw plaatsen, dat zal dienen als bijgebouw voor de beide woningen. Het voorste gedeelte van de boerderij, de oorspronkelijke voormalige agrarische bedrijfswoning, wil verzoeker verkopen.

2. Planmethodiek en verbeelding:
Conform de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening is een analoog en digitaal besluitvlak van het projectgebied gemaakt. Er zijn geen bouw- en gebruiksregels opgesteld voor dit bouwplan. De omgevingsvergunning (het besluit) inclusief deze ruimtelijke onderbouwing vormen de directe bouwtitel voor het plan.

3. Landschap:
Het perceel Kerkstraat 26 maakt onderdeel uit van de agrarische buurtschap Hoonhorst. De Kerkstraat is een oude invalsweg, het verlengde van de Oude Vechtsteeg. Het perceel ligt aan de rand van het dorp in de overgang naar het kleinschalige landschap van de Marswetering. De Zandweg aan de voorzijde van het erf heeft een relatie met de aanleg van Den Aalshorst. De stedenbouwkundige en landschappelijke waarde van het erf is hoog.

4. Gemeentelijk beleid:
Structuurvisie Buitengebied Dalfsen
Het plangebied ligt volgens de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het kampenlandschap. Dit type landschap kent al een lange bewoningsgeschiedenis, dat zich concentreerde op de hogere dekzandruggen. Wegen en bebouwing volgen nabij Hoonhorst en Lemelerveld deze ruggen, waardoor er een afwisselend landschap is ontstaan van bochtige wegen, zandpaden, bebouwing en beplanting. De dorpen en de boerenerven liggen op een natuurlijke wijze in het landschap. Vaak zijn de overgangen tussen dorp en omgeving of erf en buitengebied niet scherp, maar lopen beide op een logische wijze in elkaar over. Dit geldt zeker voor het perceel aan de Kerkstraat 26.

Binnen dit deelgebied worden de dekzandruggen afgewisseld door lager gelegen beekdalen. Daarnaast hebben de boeren hun eigen akkers aangelegd, de zogenaamde kampjes (eenmansessen), die ter plaatse voor extra hoogteverschillen zorgen. De variatie aan landschapselementen (bosjes, wegbeplanting, erfbeplanting, beplantingen langs esranden en op perceelsgrenzen) geeft het landschap een aangename en attractieve afwisseling. Binnen dit gebied is de landbouw de belangrijkste grondgebruiker, zowel in de vorm van grasland als bouwlanden. Ook het ‘buiten wonen’ komt in dit gebied regelmatig voor, wat dit betreft past het verzoek binnen de kenmerken van het kampenlandschap.

Het beleid voor Voormalige Agrarische Bedrijfsbebouwing (VAB).
Het VAB beleid is opgesteld om te voorkomen dat agrarische gebouwen leegstaan en vervallen omdat ze niet meer gebruikt worden. Om toepassing te geven aan het VAB-beleid is het noodzakelijk dat de bebouwing minimaal drie jaar agrarisch in gebruik is geweest en met bouwvergunning is opgericht. De voormalige agrarische bedrijfswoning aan de Kerkstraat 26 voldoet hieraan.

Voor het toepassen van het VAB-beleid is het verder van belang dat de bedrijfsvoering in de omgeving niet wordt gehinderd en er geen sprake is van een onaanvaardbare toename van de verkeersaantrekkende werking. In de nabijheid van het perceel Kerkstraat 26 is geen agrarisch bedrijf aanwezig en verder ontstaat er als gevolg van het creëren van een extra wooneenheid, natuurlijk geen onaanvaardbare toename van de verkeersaantrekkende werking.

Het verlenen van een woonfunctie met toepassing van het VAB-beleid is alleen mogelijk indien er sprake is van karakteristieke bebouwing. In dit geval heeft het Oversticht overwogen dat het om een voormalige gave T-huis boerderij met een groot voorhuis gaat. De boerderij is onder architectuur gebouwd in een bouwstijl die kenmerkend is voor de vroege 20e eeuw. De hoofdvorm en de gevels van het voorhuis en het bedrijfsgedeelte zijn intact. Het gebouw heeft streekeigen karakteristieke kenmerken en daarnaast ook architectonische kwaliteiten en is volgens het Oversticht daarom aan te merken als karakteristiek.

Om het Vab-beleid te kunnen toepassen moet tot slot worden onderzocht of er als gevolg van het plan sprake is van behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Ook over de vraag of er sprake is van behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit heeft het Oversticht geadviseerd. Het Oversticht heeft deze vraag met ja beantwoord, zolang er maar sprake is van het behoud van de eenvoud van de inrichting en de beplanting op het voorerf deels wordt verwijderd, zodat het zicht op de boerderij wordt hersteld. Het opgestelde landschappelijke inrichtingsplan voldoet aan het door het Oversticht opgestelde advies.

Ten tijde van de advisering van het Oversticht was de nieuwbouw op het perceel Kerkstraat 24 nog niet aanwezig. Met deze recente ontwikkeling wordt het zicht op het voorzijde van de boerderij al beperkt door de nieuwbouw op het perceel Kerkstraat 24, het handhaven van beplanting is gewenst als afscherming tussen het nieuwe gebouw en de boerderij. De ruimtelijke kwaliteit wordt niet verbetert bij het uitvoeren van deze inrichting van het voorerf. Daarom vervallen de eisen en de verplichte inrichting uit het advies van Het Oversticht en het opgestelde landschappelijke inrichtingsplan voor het voorerf van de boerderij.

Het Oversticht is daarnaast nog specifiek ingegaan op het plaatsen van het bijgebouw. Dit is uit het oogpunt van behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit mogelijk onder de voorwaarde dat het cluster van bebouwing compact wordt gehouden en dat het bijgebouw op een streekeigen wijze vorm wordt gegeven. Ook hieraan voldoet het plan.

5. Provinciaal beleid:

Omgevingsvisie

Provinciale staten hebben met de Omgevingsvisie Overijssel het ruimtelijk beleid van de provincie Overijssel vastgesteld. De omgevingsvisie Overijssel toont het provinciale belang en beleid in de fysieke leefomgeving. Uitgangspunt van de provincie is een zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik van het landelijk gebied. Daarvoor heeft de provincie twee belangrijke dragers benoemd, die ook spreken uit de provinciale ambitie: duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. Het basisprincipe is dat er ruimte voor nieuwe ontwikkelingen moet zijn, als die maar bijdraagt aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Het sturen op de ruimtelijke kwaliteit volgens de omgevingsvisie houdt in dat moet worden beoordeeld of een ontwikkeling past binnen het generieke beleid. In dat kader is de zogenaamde SER-ladder voor de groene omgeving van belang, die moet worden toegepast als nieuwe plannen voorzien in stedelijke ontwikkelingen (het toevoegen van rood), die ruimtebeslag op de groene omgeving leggen. In principe houdt dit in dat er eerst gekeken moet worden naar een locatie waar al bebouwing aanwezig is. Dat is in dit geval niet nodig, het gaat om een VAB-locatie en voor het plan is het niet mogelijk om naar andere locaties te kijken.

Ontwikkelingsperspectief

Stedelijke omgeving, dorpen en kernen als veelzijdige leefmilieus.

Dorpen en kernen hebben een aantal eigen karakteristieken, waardoor ze de ambitie van een breed spectrum aan woon- en werk- en mixmilieus complementeren. Die eigenheid kan worden versterkt door de karakteristieke opbouw trouw te blijven en de verbinding met het omliggende landschap expliciet te maken. Uitsluitend de deel van het pand aan de Kerkstraat wordt verbouwd, aan de

buitenzijde wordt alleen een vergunningvrije uitbouw gebouwd. Daarbij gaat de specifieke eigenheid van de voormalige boerderij aan de rand van Hoonhorst niet verloren en verder zorgt het opgestelde beplantingsplan voor een goede verbinding met het agrarische achterland.

Gebiedskenmerken
Bij nieuwe ontwikkelingen moet de ruimtelijke kwaliteit worden versterkt. Dit vindt vooral plaats door de verschillende gebiedskenmerken te verbinden aan nieuwe ontwikkelingen. De gebiedskenmerken zijn verdeeld in vier lagen: de natuurlijke ondergrond, het agrarische cultuurlandschap, de stedelijke laag en de lust en leisurelaag. Deze worden in het nu volgende besproken en er wordt bezien of de gebiedskenmerken kunnen worden verbonden aan de ontwikkeling.
Natuurlijke laag
Het plangebied ligt volgens de natuurlijke laag binnen een gebied met dekzandvlakte en ruggen. De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdalen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlaktes van Overijssel. Het is een reliëfrijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd. De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met ‘natuurlijke’ soorten. Verder is dit mogelijk door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen. De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt. Dergelijke dekzandvlakten en ruggen zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Verder gaat dit project alleen over het splitsen van een voormalige agrarische bedrijfswoning.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap
De locatie ligt binnen het gebied van het agrarisch cultuurlandschap in het “oude hoevenlandschap”. Dit is een landschap met verspreide erven dat ontwikkeld werd nadat de complexen met de grote essen ‘bezet’ waren en een volgende generatie boeren nieuwe ontwikkelingsruimte zocht. Dat werd gevonden bij kleine dekzandkopjes die individueel werden ontgonnen. Dit leidde tot een landschap dat dezelfde opbouw kent als het essenlandschap, alleen in een meer kleinschalige, meer individuele en jongere variant. Deze kleinere maat en schaal is tevens de reflectie van de natuurlijke ondergrond. De samenhang van erven/essen/flanken/heide(ontginningen)/laagtes verdwijnt. Het open karakter van het landschap wordt bedreigd door toename van bebouwing en grondgebruik bij bijvoorbeeld boomteelt. Vanwege de kleinschaligheid van het hoevelandschap is dit landschapstype gevoeliger voor verandering dan bijvoorbeeld het essenlandschap. Schaalvergroting in de landbouw en toename van burgererven veranderen het karakter van dit kleinschalige werklandschap.

De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. Deze erven bieden veel ruimte voor landbouw, wonen, werken, recreatie, mits er wordt voortgebouwd aan kenmerkende structuren van het landschap: de open esjes, de routes over de erven, de erf- en landschapsbeplantingen. Binnen deze structuren zijn er vol op mogelijkheden om een functioneel grootschalige landbouw in een kleinschalig landschap te ontwikkelen.

De richtingbepalende uitspraak geeft aan dat als ontwikkelingen plaatsvinden in het oude hoevenlandschap, deze dan moeten bijdragen aan behoud en accentuering van de dragende structuren (groenstructuur en routes) van het oude hoevenlandschap, en aan de samenhang en de karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen: de erven met erfbeplanting; open es(je);

beekdal; voormalige heidevelden. Het door verzoeker opgestelde erfinrichtingsplan draagt met name bij aan het behoud van de groenstructuren. Door de ontwikkeling op het perceel aan de Kerkstraat wordt aan het betreffende erf een ontwikkelingsimpuls gegeven, wat een bijdrage levert aan het behoud van de voor het oude hoevenlandschap dragende structuren.

Stedelijke laag: woonwijken 1955-nu.
Het gaat hierbij om een per wijk kenmerkende hoofdstructuur met eigen aard, maat en karakter. Het betreffende plan en de landschappelijke inpassing draagt bij aan het behoud van het bestaande karakter.

Lust en Leisurelaag
In het gebied is geen sprake van een lust en leisurelaag.

Omgevingsverordening
Bij het opstellen van de omgevingsverordening is uiteraard de tekst van de omgevingsvisie leidend geweest. De verordening is een instrument dat door de provincie wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de omgevingsvisie juridisch geborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

In de omgevingsverordening is expliciet in artikel 2.1.6. de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving opgenomen. Dit artikel bepaalt dat plannen voor de groene omgeving kunnen voorzien in nieuwvestiging of grootschalige uitbreidingen van bestaande functies in de groene omgeving, indien hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn en er is aangetoond dat het verlies aan ecologische en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Zoals hiervoor aangegeven is de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving alleen van toepassing bij grootschalige ontwikkelingen in het buitengebied (nieuw of uitbreiding van bestaande situatie). Er is hier geen sprake van een grootschalige ontwikkeling. Er wordt slechts een voormalige agrarische bedrijfswoning gesplitst. In dit geval hoeft er alleen sprake te zijn van een goede ruimtelijke inpassing van het totale erf waar de ontwikkeling plaatsvindt en niet van een ontwikkeling daarbuiten.

6. <u>Rijksbeleid:</u>
Het ruimtelijk beleid is op rijksniveau vastgelegd in de Nota Ruimte. Hoofddoelstelling van deze nota is om ruimte te scheppen voor de verschillende ruimte vragende functies. Het beperkte oppervlak dat Nederland ter beschikking staat, maakt het nodig dit op een efficiënte en duurzame wijze te doen en niet alleen in kwantitatieve, maar ook in kwalitatieve zin vorm te geven. Meer specifiek richt het beleid zich onder andere op:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- borging van de veiligheid.

Doelstelling voor het ruimtelijk beleid, die van belang zijn voor het landelijk gebied, zijn: ontwikkeling van natuur- en cultuurhistorische waarde en ontwikkeling van landschappelijke kwaliteit. De vitaliteit van het platteland wil het Rijk versterken door ruimte te bieden voor hergebruik van bebouwing en voor nieuwbouw in het buitengebied, door vergroting van toeristisch-recreatieve mogelijkheden en door een duurzame en vitale landbouw. De Nota Ruimte gaat meer dan voorheen uit van het motto ‘decentraal wat kan, centraal wat moet’. Gebiedsgerichte, integrale ontwikkeling

waarin alle betrokkenen participeren, wordt ondersteund. Hiermee wordt meer verantwoordelijkheid gelegd bij de provincie en gemeenten om te sturen in de ruimtelijke ordening, waartoe ten behoeve van dit plan wordt overgegaan.

7. Externe veiligheid:

Beleid gemeente: Externe veiligheidsvisie gemeente Dalfsen,

Geen toename risico's binnen de kern

In het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Dalfsen is uiteengezet op welke wijze met het aspect externe veiligheid dient te worden omgegaan in ruimtelijke plannen en in milieuvergunningen. In ruimtelijke zin is in het beleid onderscheid gemaakt in verschillende gebiedstypen binnen de gemeente. Zo is er onderscheid gemaakt in woongebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden en het overige gebied van de gemeente. Daarnaast is onderscheid gemaakt in bestaande en nieuwe situaties. In het kort komt het erop neer dat in woongebieden geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd en dat op bedrijventerreinen een nieuwe risicobron kan worden geïntroduceerd indien de veiligheidscontour binnen de eigen inrichtingsgrens blijft. Dit betekent dat de bestaande risicobronnen wel mogen blijven, totdat de risicovolle activiteiten op die plek worden gestaakt.

Aanvaardbaarheid groepsrisico ter beoordeling bestuur

Ten aanzien van het groepsrisico is in dit document aangegeven dat het bestuur van de gemeente hierin een belangrijke rol vervult. Het bestuur van de gemeente Dalfsen dient namelijk te verantwoorden of een bepaalde situatie aanvaardbaar wordt geacht. Een beslissing op het wel of niet aanvaardbaar zijn van een bepaald risico is in de regel niet eenvoudig, in verband met de verschillende belangen die hierin spelen. Naast het veiligheidsbelang speelt vanzelfsprekend ook een economische belangenafweging.

Inrichtingen

In de gemeente Dalfsen zijn 5 bedrijven aanwezig waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen en die in meer of minder mate een belemmering opleveren voor hun omgeving. Het betreft inrichtingen die onder het Bevi vallen. Het onderstaande overzicht geeft de Bevi-inrichtingen weer.

- Autobedrijf Lindeboom, Vossersteeg 99 in Dalfsen
- Tankstation Rondweg in Dalfsen
- Garage Ten Have, Weerdhuisweg 11 in Lemelerveld
- Tankstation Westdal, Westeinde 92 in Nieuwleusen
- Tankstation Oosterveen, Burgemeester Backxlaan 204 in Nieuwleusen

Het plangebied ligt op meer dan 3 kilometer van de dichtstbijzijnde inrichting. Dit is ver buiten de veiligheidszones plaatsgebonden en groeps-risico. Binnen de gemeente zijn geen niet-categoriale Bevi-inrichtingen aanwezig.

Vervoer van gevaarlijke stoffen: weg

Het Rijk is op dit moment bezig met het opstellen van nieuwe wetgeving rond transportroutes; het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Deze wetgeving met het daarbij behorende Basisnetten wegen, spoor en water gaat de huidige Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen vervangen en treedt binnenkort in werking. In het navolgende onderzoek zijn reeds de bepalingen uit de nieuwe documenten in acht gehouden. Binnen de gemeente Dalfsen vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats voor de verlading van gevaarlijke stoffen binnen bedrijven, waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt. Binnen de gemeente zijn 3 doorgaande routes waarop gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Het betreffen:

- N340 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Ommen;
- N35 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Raalte;
- N348 vanaf de gemeentegrens met Ommen tot aan de gemeentegrens met Raalte.

De routering is afgestemd op de gemeenten binnen de regio. Voornamelijk voor de bevoorrading van de LPG-tankstations zijn er ontheffingsroutes ingesteld. Gezien het gering aantal LPG wegtransporten dat plaatsvindt binnen de gemeente, wordt het plaatsgebonden risico PR 10-6

nergens overschreden. Aan weerszijden van deze wegen ligt tevens een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 m. Binnen deze zone, mogen geen nieuwe objecten komen ten behoeve van minder zelfredzame personen. Als de gemeente mee wil werken aan ontwikkelingen in een PAG, dan moet er rekening worden gehouden met de effecten van een plasbrand. In het Btev is beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen.
Verder geldt dat het invloedsgebied binnen 200 meter van elke zijde van de route gevaarlijke stoffen ligt. Dit betekent dat als buiten deze zone ontwikkelingen gepland zijn er geen berekeningen nodig zijn. Het plangebied ligt op circa 3 kilometer van de N35 af. Daarmee vindt de ontwikkelingen ver buiten de veiligheidszones van de routes gevaarlijke stoffen over de weg plaats.

Spoor
Volgens de “Marktverwachting vervoer gevaarlijks stoffen per spoor” (ProRail Spoorontwikkeling, 26 september 2007) vindt in de gemeente Dalfsen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het spoor. Het betreft:

- Baanvak Zwolle-Meppel (brandbare gassen en zeer brandbare vloeistoffen);
- Baanvak Zwolle-Ommen (zeer brandbare vloeistoffen).

Met het inwerking treden van het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) zal voor beide baanvakken een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter gaan gelden. Op zowel de spoorverbinding Zwolle – Ommen als op de spoorverbinding Zwolle-Meppel worden gevaarlijke stoffen vervoerd. In verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor, moet rekening gehouden worden met een buffer van 200 m aan weerszijden van de tracés. Mocht de gemeente willen bouwen in deze bufferzone dan moet hiermee rekening worden gehouden. Rekening houden met de effecten, bestaat uit een verantwoording van de keuze om in dat gebied te gaan bouwen. Aan weerszijden van het spoor ligt tevens een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 m. Binnen deze zone, mogen geen nieuwe objecten komen ten behoeve van minder zelfredzame personen. Als de gemeente mee wil werken aan ontwikkelingen in een PAG, dan moet er rekening worden gehouden met de effecten van een plasbrand. In het Btev is beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen. Het plangebied ligt op bijna 2 kilometer van het spoor. Externe veiligheid wat betreft vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor speelt daardoor geen rol bij deze ontwikkeling.

Buisleidingen
Verder vindt in de gemeente vervoer van aardgas plaats door buisleidingen. Vanaf 2011 geldt het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). Dalfsen ligt vlakbij het gasdistributieknooppunt in Vilsteren in de gemeente Ommen. Door de gemeente Dalfsen lopen daardoor meerdere grote ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie. Vanuit Vilsteren liggen naar het zuiden van Nederland zes grote leidingen naast elkaar. Deze doorkruizen de gemeentegrens ten oosten van Lemelerveld ter hoogte van de Ommerweg. Daarnaast liggen nog twee leidingen dichter bij de kern Lemelerveld ten westen van de Ommerweg. Ook liggen er twee leidingen oost-west door de gemeente ten zuiden van Hoonhorst. Ten slotte liggen er twee leidingen langs het spoor vanuit het noorden om af te buigen naar Nieuwleusen. Verder ligt binnen de gemeentegrenzen een gasontvangststation. Hier wordt de druk verlaagd en wordt het gas via lage druk leidingen naar de eindgebruikers gedistribueerd.

Plaatsgebonden risico (PR)
De PR 10-6 contour van deze leidingen liggen nagenoeg op de leidingen. Tot van 4 of 5 meter afhankelijk van de grootte en druk van de leidingen mogen geen gebouwen worden opgericht. Het plangebied ligt op circa 200 meter van de grootst voorkomende hoge druk aardgastransportleiding. Dit is buiten het plaatsgebonden risicocontour. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

Groepsrisico (GR)
Het invloedsgebied van hoge druk aardgastransportleidingen is afhankelijk van de grootte van de leiding en de druk ervan. Deze afstand is voor de leidingen bij Hoonhorst ongeveer 400 meter. Dat betekent dat het plangebied binnen de zone voor groepsrisico ligt. De ontwikkeling betreft het toevoegen van een wooneenheid in hoofdzaak binnen de schil van de bestaande voormalige agrarische bedrijfswoning. Het pand ligt aan de rand van het dorp Hoonhorst, waardoor er sprake is van een kwetsbaar object.

Daarom moet voor de groepsrisico de ontwikkelingen getoetst worden aan de oriënterende waarde. Ook moet de groepsrisico verantwoordt worden.

Voor het GR geldt, indien er kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht. In een aantal situaties kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het GR. Het betreft de volgende situatie:
- het plangebied ligt buiten het gebied behorende bij de afstand waar nog 100% van de aanwezigen kan komen te overlijden of;
- het GR is kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde, of;
- het GR neemt met minder dan 10% toe terwijl de oriënterende waarde niet wordt overschreden.

Bij een beperkte verantwoording kan worden volstaan met het vermelden van:
- de personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleiding;
- het GR per kilometer buisleiding vergeleken met de oriënterende waarde;
- de mogelijkheden tot bestrijding en beperking van rampen;
- de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

Ten aanzien van de laatste twee aspecten dient het bevoegd gezag de regionale brandweer in staat te stellen om een advies uit te brengen. Wanneer een planvaststelling leidt tot een verhoging van het GR met meer dan 10% of een overschrijding van de oriënterende waarde worden ook de volgende aspecten verantwoord:
- de maatregelen die door de exploitant worden genomen ter beperking van het GR;
- alternatieve mogelijkheden voor een ruimtelijke ontwikkeling met een lager GR en de voor- en nadelen daarvan;
- andere mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van GR.

Groepsrisico
De 1% letaliteitgrens (9,8 kW/M2 contour) van de leidingen in het plangebied ligt op ruim 400 meter van de leidingen. De planontwikkeling vindt derhalve plaats binnen de invloedssfeer van deze leidingen. De 100% letaliteitgrens (35 kW/m2 contour) van de leidingen ligt tussen 170 en 200 meter van de 2 leidingen. Binnen dit gebied is sprake van geen of een geringe toename van het groepsrisico. Het plangebied ligt net buiten deze 100% letaliteitsgrens. Het GR blijkt uit de QRA berekening kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Tenslotte neemt door de toename van 1 wooneenheid het GR met minder dan 10% toe. Er kan daarmee worden volstaan met een beperkte groepsrisico verantwoording. Een QRA voor deze ontwikkeling is gemaakt. Er is een berekening in Carola gemaakt voor de bestaande en nieuwe situatie. Deze zijn als bijlage bijgevoegd.

Hierna volgt de verantwoording van de externe veiligheidsrisico's van de aardgastransprortleidingen.

Verantwoordingsplicht
De toelichting bij het bestemmingsplan geeft ruimte voor de verantwoording van het groepsrisico waarbij ook andere dan ruimtelijke aspecten aan de orde mogen komen. Bij de verantwoording van het groepsrisico gaat het om het geheel van maatregelen, die niet los van elkaar kunnen worden gezien.

Thema's
Voor de verantwoording van het (groeps)risico wordt gekeken naar de thema's bereikbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Mogelijk scenario
Incidenten met hoge druk aardgasbuisleidingen komen niet vaak voor. Maar als een incident gebeurt, zijn de gevolgen niet te overzien. Wanneer een leiding breekt, komt onder zeer hoge druk aardgas naar buiten. Door de wrijving van het gas dat ontsnapt, zal dit gas tot ontbranding komen. De leidingen zoals die in het buitengebied liggen, geven na 10 minuten een warmtestraling af die zelfs op 1300 meter van de leidingbreuk te voelen is. Binnen 800 meter zijn persoonlijke beschermingsmiddelen nodig om die zone veilig te kunnen betreden. Direct na de leidingbreuk is de afstand tot waar de hitte te voelen (letaliteit of ernstig gewonden als gevolg) zelfs nog groter. Dit komt doordat de uitstroom van het gas de eerste 10 minuten nog groter. Na 10 minuten stabiliseert de uitstroom van het gas. Direct na het ontdekken van een leidingbreuk wordt de gastoevoer in die leiding door de Gasunie stopgezet. Afhankelijk van de grootte van de ingeblokte leiding kan het echter nog een uur duren voordat het overtollige gas uit de leiding is verbrand. Door de warmtestraling ontstaan tot op 400 meter van de breuk secundaire branden.

Bestrijdbaarheid
Rondom de breuk is de hittestraling zo groot dat optreden voor de brandweer in de beginfase niet mogelijk is. De brandweer zal zich daarom beperken tot omliggend gebied. Het optreden van politie en ambulance is niet mogelijk binnen 800 meter van de leidingbreuk. Het afsluiten van de gastoevoer is de manier om het incident te stabiliseren. Het afsluiten van de toevoer duurt, afhankelijk van de plek, ongeveer een aantal minuten. Echter zoals hierboven aangegeven kan het vervolgens, afhankelijk van de leidingdiameter, nog een uur duren voordat het gas uit de leiding is verbrand. Ook het bestrijden van de bron is niet mogelijk. Burgers in het effectgebied zijn door de beperkte mogelijkheden van het optreden van de hulpdiensten op zichzelf aangewezen.

Zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten te krijgen. Het aantal personen in het invloedsgebied van de hogedruk aardgasbuisleidingen in de gemeente Dalfsen is ongeveer 12 000. Dit is inclusief de kernen Hoonhorst en een deel van het dorp Lemelerveld. Beide dorpen liggen binnen het invloedsgebied van de grote leidingen, maar vallen buiten het bereik van het bestemmingsplan. Het is uiteraard afhankelijk van de plek van het leidingbreuk hoeveel personen zich daadwerkelijk in het effectgebied bevinden. Om de bewoners bewust te maken van de risico´s van het wonen nabij een buisleiding zal de gemeente Dalfsen de bewoners hierover moeten informeren middels risicocommunicatie. Tevens wordt aangegeven hoe de bewoners moeten handelen in een geval van een calamiteit.

Bereikbaarheid
Voor de hulpdiensten is het belangrijk dat zij een incident (in dit geval een breuk van de hogedruk aardgastransportleiding) goed kunnen bereiken met hun voertuigen. Het plangebied ligt aan de Kerkstraat. Dit ligt op circa 200 meter van de leiding. Zoals bij bestrijdbaarheid is aangegeven, is optreden van de hulpdiensten op deze afstand van de leiding niet mogelijk. Het plangebied is daardoor bij een leidingbreuk niet bereikbaar.

Verantwoording risico
Het college van burgemeester en wethouders is zich terdege bewust van de risico´s van de hogedruk aardgasbuisleiding en heeft in haar ogen alle mogelijkheden aangewend om het risico (kans en gevolg) zo klein mogelijk te houden. Deze ontwikkelingen betreft het toevoegen van 1 wooneenheid, waarmee een kwetsbaar object wordt toegevoegd. Om de leefbaarheid van Hoonhorst goed te houden zijn ondanks het risico en effect nieuwe, kleinschalige ontwikkelingen onontbeerlijk. In dat

licht vindt het college burgemeester en wethouders het risico en effect voor deze ontwikkeling aanvaardbaar. De bewoners worden over het risico en de handelingen geïnformeerd.

8. Hoogspanningsleidingen:

Het advies van het voormalige Ministerie van VROM is om in nieuwe bestemmingsplannen geen of zo weinig mogelijk gevoelige bestemmingen (waaronder woningen en objecten waar kinderen verblijven) in de indicatieve zone van hoogspanningslijnen te situeren. Het RIVM heeft de indicatieve zones voor de leidingen aangegeven. Dit geeft een indicatie van de breedte van het gebied nabij hoogspanningsleidingen waarop het advies van het voormalige Ministerie van VROM van toepassing is.

In de gemeente zijn 3 hoogspanningsleidingen aanwezig. Te weten de 220 kV-lijn Hessenweg - Hoogeveen (Zeyerveen), met een indicatieve zone aan te houden afstand van 60 meter aan weerszijden van de leiding. De 380 kV, 110 kV-lijn Hessenweg - Dante- Meeden met een zone aan te houden afstand van 165 meter aan weerszijden van de leiding. De 380kV-lijn Zwolle - Hengelo in combinatie met de 380kV-lijn Hessenweg- Harculo heeft een indicatieve zone van 135 meter aan weerszijden van de leiding. Het plangebied ligt op 2 kilometer van de dichtstbijzijnde hoogspanningsleiding. Dit is buiten de indicatieve zones en daarom treden er geen belemmeringen op voor deze nieuwe ontwikkeling.

9. Water:

Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

Invloed op de waterhuishouding

Binnen het projectbesluit wordt een bestaande boerderij gesplitst in twee wooneenheden. Daarnaast wordt een uitbouw met een oppervlakte van 10.32 m² en een bijgebouw van 44 m² gebouwd. *Toename* van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m^2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een *beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.*

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	***Relevantie***	***Toelichting***
Veiligheid	*Nee*	
Riolering en afvalwaterketen	*Nee*	*Woning moet een aansluiting hebben op een IBA-systeem.*
Wateroverlast (oppervlaktewater)	*N.v.t.*	*Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.*
Grondwateroverlast	*N.v.t.*	*De locatie heeft grondwatertrap V. Er is geen grondwateroverlast.*

Grondwaterkwaliteit	*N.v.t.*	
Volksgezondheid	*N.v.t.*	*Geen risico's voor de volksgezondheid.*
Verdroging	*Nee*	*Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.*
Natte natuur	*Nee*	*Plangebied maakt geen deel uit van een ecologisch hoofdstructuur of verbindingszone*
Inrichting/beheer en onderhoud	*N.v.t.*	*Het plangebied grenst aan een bermsloot die in eigendom en beheer is van de Provincie Overijssel en ligt op ca. 150 meter van een hoofdwatergang die beschermd worden door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.*
Recreatie	*N.v.t.*	*Er is geen sprake van stedelijk water.*
Cultuurhistorie	*N.v.t.*	*Er zijn geen cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied.*

Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

In de toekomstige situatie zal het hemelwater vertraagd worden afgevoerd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uit gaat naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een bodempassage). Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) *met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 19,8 mm per vierkante meter verhard oppervlak.*

Dakwater wordt als relatief schoon gezien. Om dit water ook daadwerkelijk schoon te houden, wordt bij de bouw rekening gehouden met het gebruik van niet-uitloogbare materialen, zoals opgenomen in de bouwwetgeving. *De vuilwateraansluitingen van de te verbouwen deel* moet worden aangesloten op een IBA met minimaal klasse I (6m^3 inhoud in drie compartimenten).Er kan ook worden aangesloten op het riool.

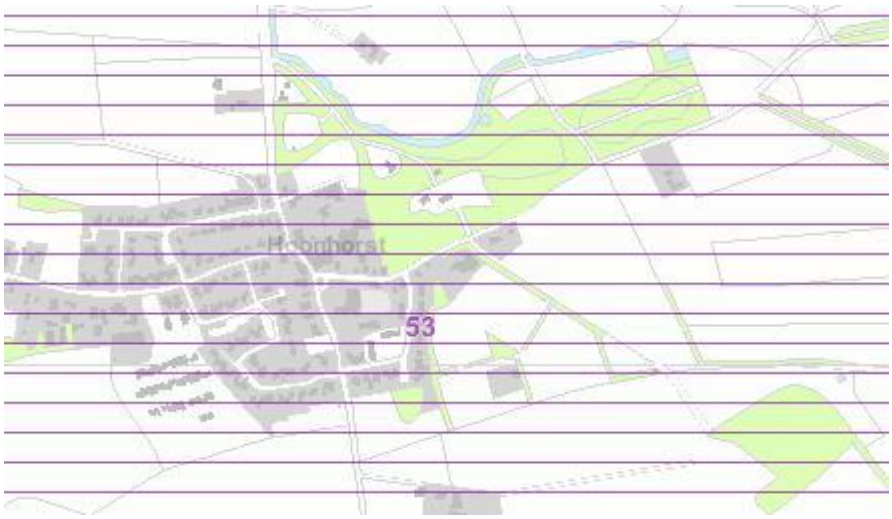
Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het waterschap Groot Salland geïnformeerd over het plan.

Overstromingsrisicoparagraaf: Quickscan

Het plangebied is gelegen binnen dijkring 53: Salland. Voor bestemmingsplannen in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist. In de Omgevingsverordening (artikel 2.14.3 en 2.14.4) wordt uitgegaan van twee overstromingsrisicozones: diep en snel (dijkring 10 en 11) en minder snel en ondiep (overige dijkringen). Dijkring 53 valt in de laatste categorie: minder snel en ondiep.

Kaart 10. dijkring 53



Risico-inventarisatie
Voor de keringen van dijkring 53 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar. De overschrijdingskans is 1/1250^{e} per jaar. De daadwerkelijk kans voor een overstroming op de betreffende locatie is klein. De Risicokaart geeft geen maximale waterdiepte en de tijd tot een overstroming aan. Dit betekent dat voor de betreffende locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. De locatie aan de Kerkstraat 26 ligt in een beekdalen en natte laag landschap.

Conclusie

In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. De locatie ligt in dijkringgebied 53 in de tweede overstromingsrisicozone: minder snel en ondiep. Op de Risicokaart zijn op de locatie geen overstromingsdiepten weergegeven en ligt het ook niet in een overstromingsgevoelig gebied. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Daarnaast is de locatie vanuit verschillende kanten te bereiken, waardoor bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten verzekerd is.

10. Ecologie:

De belangrijkste wetten voor natuurbescherming in Nederland zijn de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Beide wetten zijn een Nederlandse vertaling van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verplichtingen voor bescherming van natuurgebieden zijn overgenomen door de Natuurbeschermingswet 1998, terwijl de Flora- en faunawet zich richt op de bescherming van planten en dieren.

Door het Bureau Bleijerveld is op 19 april 2013 een quickscan natuurwaarden opgesteld. In de quickscan wordt ingegaan op de gebiedsbescherming (Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur) en de soortenbescherming (Flora en faunawet). In het onderzoek zijn de in het projectgebied voorkomende natuurwaarden geïnventariseerd en de voorgenomen activiteiten getoetst aan de verschillende beschermingsregimes.

Conclusies m.b.t. gebiedsbescherming
Het plangebied ligt in de directe omgeving van de Ecologische Hoofdstructuur. Op grond van het kleinschalige karakter van het project is een effect op de EHS uit te sluiten.

Conclusies m.b.t. Flora- en Faunawet
Voor wat betreft de Flora wordt geconcludeerd dat er geen bedreigde of beschermde plantensoorten zijn aangetroffen. Het voorkomen van bedreigde en strikter beschermde soorten is uit te sluiten.

Voor wat betreft de fauna kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De ingreep kan een negatief effect hebben op tabel 1-soorten uit de groepen zoogdieren en amfibieën. Voor dergelijke soorten geldt een algemene vrijstelling in geval van ruimtelijke ontwikkelingen.
- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te verbouwen deel kan worden uitgesloten.
- Op het erf zijn broedsels van vogels zonder vaste nestplaats te verwachten.
- De aanwezigheid van vaste nestplaatsen van vogels wordt uitgesloten geacht.
- Het plan is niet van invloed op strikter beschermde zoogdieren, reptielen, strikter beschermde amfibieën, vissen en ongewervelden.

Uit het onderzoek komt naar voren dat het plan –wat de strikter beschermde soorten betreft- een negatief effect kan hebben op de broedvogels zonder vaste nestplaats. Het is verboden broedsels van vogels en vaste verblijfplaatsen te verstoren of te vernielen. Met het oog hierop dient het eventuele verwijderen van hogere begroeiing (bomen, struiken, bramen en hogere kruidenvegetatie) in ieder geval buiten de periode half maart – half juli plaats te laten vinden. Het meest veilig is om de werkzaamheden buiten de periode half maart-half augustus uit te voeren. In de periode november-februari is de kans op verstoring van broedsels nihil.

11. Archeologie:

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valetta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde “ veroorzakerprincipe”. Dit principe houdt in dat diegene die de inbreuk pleegt financieel verantwoordelijk is voor maatregelen tot behoud of een behoorlijk onderzoek naar eventueel aanwezige archeologische waarden.

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Dalfsen in gebied met ‘Waarde archeologie 4’. Daarbinnen geldt dat er een archeologische rapport moet worden overlegd indien er sprake is van het bouwen van bouwwerken groter dan 500 m² en dieper dan 0,5 m. – maaiveld. Hiervan is in dit geval geen sprake.

12. Economische uitvoerbaarheid:

De kosten voor de procedure worden via de leges betaald. Het is niet noodzakelijk een exploitatieplan vast te stellen. Eventueel toekomstige planschade kan via de afgesloten ontwikkelingsovereenkomst worden verhaald. De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende gegarandeerd.

Voorschriften
Wij hebben de volgende voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
a. het bouwwerk moet worden uitgevoerd conform de bij dit besluit behorende stukken;
b. er moet worden gebouwd volgens de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening;
c. met de uitvoering van de werkzaamheden mag pas gestart worden nadat de overlegde constructieve stukken zijn goedgekeurd door de afdeling Milieu & Bouwen;

- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit (artikel 2.12)

- U dient uw plannen uit te voeren in overeenstemming met de gedragscode Flora en Faunawet van de gemeente Dalfsen.

Verplichtingen
Wij hebben de volgende verplichtingen aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Algemeen
De vergunninghouder moet ervoor zorgen dat de omgevingsvergunning altijd op het werk aanwezig is en op aanvraag van de toezichthouders getoond kan worden.

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk

<u>Schriftelijke kennisgevingen</u>
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet (schriftelijk) kennis worden gegeven van:
a. de aanvang van grond- en ontgravingswerkzaamheden, tenminste twee dagen van tevoren;
b. de aanvang van heiwerkzaamheden, het vervaardigen van boor-, of in de grond gevormde funderingspalen en het slaan van buispalen, tenminste twee dagen van tevoren;
c. de aanvang van grondverbetering draagkrachtige van de ondergrond, tenminste twee dagen van tevoren;
d. de wijkuitvoerder benaderen voor lozing van bronwater;
e. de aanvang van het storten van beton ter controle van de wapening, tenminste één dag van tevoren;
f. de aanvang van het leggen van de beganegrondvloer;
g. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerend beschermen van constructies voor de controle hiervan;
h. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerende wanden, compartimentering en afdichting van doorvoeringen voordat de plafonds gesloten worden, voor de controle hiervan
i. de aanwijs voor uitlegers rioolaansluiting. Hiervoor dient u de wijkuitvoerder te benaderen. De aansluiting dient ter goedkeuring van de wijkuitvoerder voorgelegd te worden vóórdat de sleuf met zand gevuld wordt;
j. voor een goede aansluiting van uw oprit op de openbare weg kunt u, voordat u de oprit aanlegt, de aansluithoogte bij de toezichthouder civieltechnische werken van de gemeente opvragen;
k. het melden van de start van de werkzaamheden. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier melding start activiteit bouw’ in te dienen;
l. het gereed zijn voor ingebruikgeving of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier gereedmelding activiteit bouw’ in te dienen.

<u>Verbod voor ingebruikneming</u>
Het is verboden een bouwwerk, waarvoor omgevingsvergunning is verleend in gebruik te geven of te nemen indien:

a. het bouwwerk niet gereed is gemeld bij de afdeling Milieu & Bouwen;
b. er niet gebouwd is overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning.

Overige opmerkingen

a. de omgevingsvergunning wordt verleend behoudens rechten van derden;
b. indien u start met de werkzaamheden, voordat deze vergunning onherroepelijk is, handelt u daarmee op eigen risico en kunt u bij vernietiging van deze vergunning door bezwaar of beroep de gemeente in geen enkel opzicht aansprakelijk houden;
c. de uitgegraven grond voor het bouwen van het bouwwerk moet op eigen perceel opgeslagen worden, of in overleg met de gemeente Dalfsen afgevoerd worden;
d. houdt het bouwperceel en de omgeving schoon en laat geen materialen en afval rond slingeren of wegwaaien. Indien u hier geen gehoor aangeeft zijn wij genoodzaakt passende maatregelen te nemen.

Wijkuitvoerders:	Dalfsen.	O. Koerhuis.	06-12623023
	Lemelerveld	O. Koerhuis	06-12623023
	Hoonhorst	O. Koerhuis	06-12623023
	Nieuwleusen	R. Uithol	06-12608081
	Oudleusen	R. Uithol	06-12608081
	Buitengebied	B. Meijer	06-53744505

Toezichthouders Bouw en Woningtoezicht:

Ten zuiden van de Hessenweg	J. Noeverman	06-24904842
Ten noorden van de Hessenweg	J. Kampman	06-13402288

Toezichthouders civieltechnische werken: P. Linthorst 06-43026695

FORMULIER MELDING START ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren ‘Bouw/verbouw, begin melden’

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z08521 - SB

Datum vergunning : 12 maart 2014

Melding start werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor het verbouwen van de woning tot twee wooneenheden en het plaatsen van een bijgebouw op het adres Kerkstraat 26 te Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer C. van Noort
Kerkstraat 26
7722 LR DALFSEN

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : H/2753

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum start werkzaamheden : _____

Naam : de heer C. van Noort

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

FORMULIER GEREEDMELDING ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren ‘Bouw/verbouw, voltooiing melden’

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z08521 - GB

Datum vergunning : 12 maart 2014

Gereedmelding voor de werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor het verbouwen van de woning tot twee wooneenheden en het plaatsen van een bijgebouw op het adres Kerkstraat 26 te Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer C. van Noort
Kerkstraat 26
7722 LR DALFSEN

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : H/2753

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum gereedgekomen werkzaamheden : _____

Naam : de heer C. van Noort

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

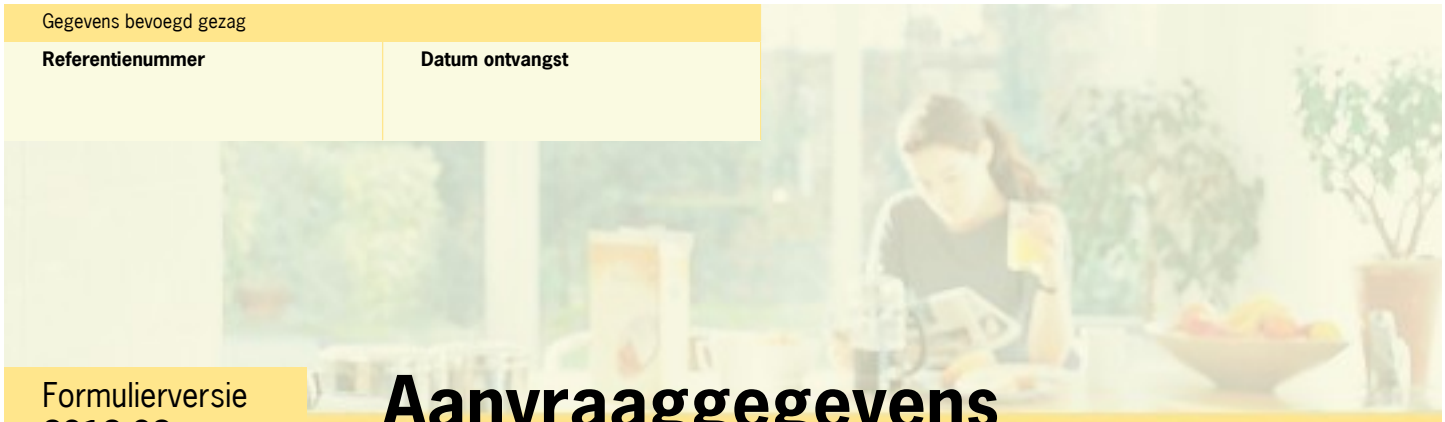
Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2012.02

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	901809
Aanvraagnaam	Verbouw woning a.d. Kerkstraat 26 te Dalfsen
Uw referentiecode	11-308
Ingediend op	26-06-2013
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Verbouw woning en het plaatsen van een bijgebouw aan de Kerkstraat 26 te Dalfsen
Opmerking	Gaarne de factuur van de legeskosten versturen naar de aanvrager.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	De statische berekening dien ik later in, uiterlijk drie weken voor aanvang bouwwerkzaamheden.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	N.v.t.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Dalfsen
Bezoekadres:	Raadhuisstraat 1
Postadres:	Postbus 35 7720 AA DALFSEN
Telefoonnummer:	0529 488 388
Faxnummer:	0529 488 222
E-mailadres algemeen:	gemeente@dalfsen.nl
Website:	www.dalfsen.nl
Contactpersoon:	Milieu en Bouwen

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

- Bouwen

Woning bouwen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen



Formulierversie
2012.02

Locatie

1 Adres

Postcode	7722LR
Huisnummer	26
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Kerkstraat
Plaatsnaam	Dalfsen
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	n.v.t.



Formulierversie
2012.02

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?	☐ Zorgwoning(en) ☑ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Het plaatsen van een nieuw bijgebouw.
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	44

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	138

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	44

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	berging
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	berging

9 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties	1	41	23

10 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw	baksteen	rood genuanceerd
- Gevelbekleding	hout	antraciet
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen	hout	creme
- Ramen		
- Deuren	hout	antraciet
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen	zink	grijs
Dakbedekking	gebakken pannen	antraciet

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

-

11 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Formulierversie
2012.02

Bouwen

Woning bouwen

12 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?	☐ Zorgwoning(en) ☑ Geen zorgwoning(en)

13 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Bestaande deel (achterhuis) wordt verbouwd tot een woning.
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

14 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Hoofdgebouw

15 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

16 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

17 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

18 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

19 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	172
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	115

20 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

21 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	1
Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

22 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee

23 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	baksteen	rood genuanceerd
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen	hout	creme
- Ramen	hout	creme
- Deuren	hout	d.groen
- Luiken	hout	d.groen
Dakgoten en boeidelen	zink	naturel
Dakbedekking	gebakken pannen	antraciet

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.	-

24 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.	☐ Ja ☑ Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Formulierversie
2012.02

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	Perceel is bestemd als eengezinswoning in het buitengebied, is vrijstaande woning is toegestaan. Middels het toepassen van het VAB beleid kan het achterhuis verbouwd worden tot een woning c.q. senioren appartement.
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Woondoeleinden
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Woondoeleinden
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	Er zijn geen verdere gevolgen voor de ruimtelijke ordening. Ik verwijs hiermee naar een ontvangen schrijven, uw kenmerk UIT13-05253.
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee

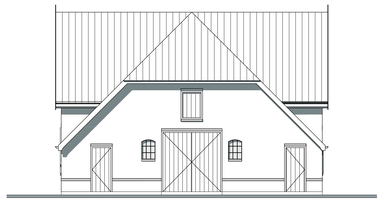


Formulierversie
2012.02

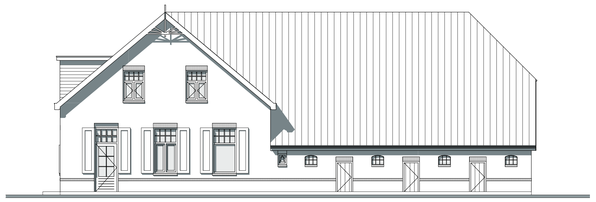
Bijlagen

Formele bijlagen

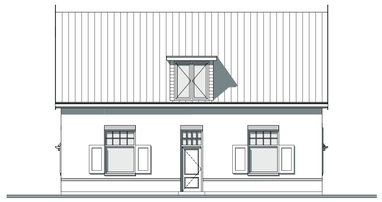
Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
11-308-01-van-Noort--woning_pdf	11-308-01-van--Noort--woning.pdf	Gezondheid Welstand Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	26-06-2013	In behandeling
11-308-02-van-Noort--woning_pdf	11-308-02-van--Noort--woning.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	26-06-2013	In behandeling
11-308-03-van-Noort--bijgebouw_pdf	11-308-03-van--Noort--bijgebouw-.pdf	Welstand Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	26-06-2013	In behandeling
Ffoz-Kerkstraat-26-con3--2_pdf	Ffoz-Kerkstraat-26--con3-2.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening Anders	26-06-2013	In behandeling
Landschapsplan--juni--2013_pdf	Landschapsplan--juni--2013-.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening Anders	26-06-2013	In behandeling



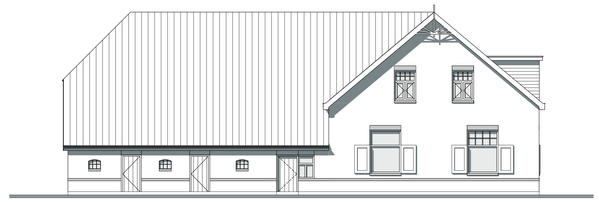
Oostgevel bestaand



Zuidgevel bestaand



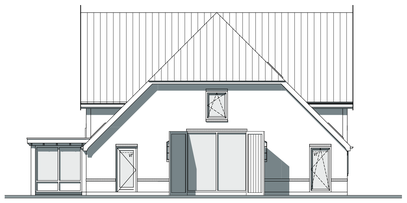
Westgevel bestaand



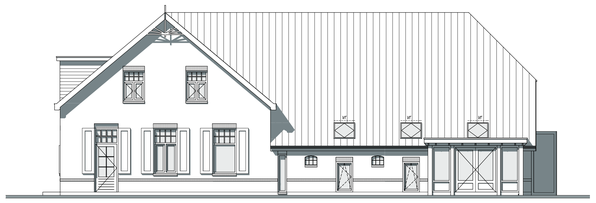
Noordgevel bestaand

Materialenrenvooi

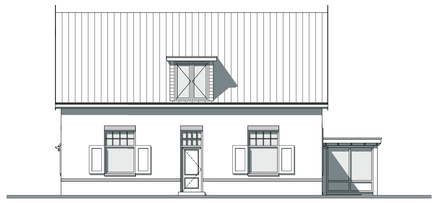
Dakbedekking:	gebakken pannen	antraciet
Buitenwanden:	metselwerk	rood/bruin
Kozijnen:	hout	creme
Ramen:	hout	donkergroen
Deuren:	hout	donkergroen
Windveren / boeien:	hout	creme
Dakgoten:	zink	naturel



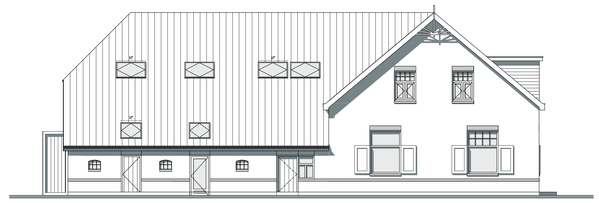
Oostgevel gewijzigd



Zuidgevel gewijzigd



Westgevel gewijzigd



Noordgevel gewijzigd

Onderstaande eisen zijn bedoeld als minimale eisen, in de praktijk kan voor hogere waarden worden gekozen!!

Algemene sterkte bouwconstructie overeenkomstig artikel 2.1 t/m 2.8 Bouwbesluit
Sterkte bij brand overeenkomstig artikel 2.9 t/m 2.15 Bouwbesluit

Ventilatie overeenkomstig artikel 3.28 t/m 3.47 Bouwbesluit, zie berekening
Openingen spouwventilatie max. 10 mm.

Artikel 5.1 t/m 5.7 bouwbesluit
Uitvendige scheidingsconstructie isolatie-waarde min. 3,5 m2.K/W
Buitenbeglazing uitvoeren in isolerende beglazing

Bescherming tegen geluid, geluidwering overeenkomstig artikel 3.1 t/m 3.19 Bouwbesluit

Brandveiligheid overeenkomstig afdeling 2.2 & 2.8 t/m 2.13 & 6.5 t/m 6.7 & 7.15 7.2 Bouwbesluit 2012
Bijdrage brandvoortplanting constructieonderdelen (geen raamdeur) overeenkomstig NEN -EN 13501-1, brandklasse B
Rookdichtheid van aan binnenlucht grenzende materialen overeenkomstig NEN-EN 13501-1, rookklasse s2
Bijdrage brandvoortplanting trap overeenkomstig NEN-EN 13501-1
Het dak is overeenkomstig NEN 6063 niet brandgevaarlijk
De rookgasafvoer is overeenkomstig NEN 6062 brandvrij
De toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rook voor een verbrandingstoestel overeenkomstig artikel 3.48 t/m 3.61 Bouwbesluit 2012
Op elke verdieping een op de elektrische installatie aangesloten niet ioniserende rookmelder volgens NEN 2555, artikel 6.21 Bouwbesluit 2012

Toegangsdeur woning tenminste 930 x 2115 mm. (vrije doorgang bij 180º geopend tenminste 850 x 2100 mm)
Binnendeuren tenminste 930 x 2115 mm. (vrije doorgang bij 180º geopend tenminste 850 x 2100 mm)
Toiletruimte netto tenminste 0,9 x 1,2 m.
Badruimte netto tenminste 1,6 m2, minimum breedte 0,8 m
Toiletruimte vloer en wanden volledig betegeld
Badruimte vloer en wanden volledig betegeld

Hoogteverschil tussen het begane grondpeil en het buitenterrein tpv toegangsdeur max. 20 mm.
Plaats combiketel, kooktoestel en wasmachine conform tekening

Trapleuning 900 mm. boven looplijn met verticale spijlen
Balustrades 1000 mm. boven vloer met verticale spijlen
Afstand tussen de spijlen onderling max 100 mm.
Trap volgens afdeling 2.5 Bouwbesluit; aantredes tenminste 220 mm., optredes ten hoogste 188 mm.
Vrije hoogte boven trap tenminste 2100 mm
Bovenzijde onderdorpel tot bovenzijde afgewerkte verdiepingsvloer tenminste 850 mm

Meterruimte overeenkomstig NEN 2768 en netto tenminste 750 x 310 mm.
Aansluitmogelijkheden voor gas, water en electra in meterkast overeenkomstig afdeling 6.2 en 6.3 Bouwbesluit
Electrische installaties overeenkomstig artikel 6.8 Bouwbesluit, NEN 1010, NEN-EN/IEC 61936-1 en NEN-EN 50522 en volgens voorschriften energiebedrijf
Gasinstallaties overeenkomstig artikel 6.9 Bouwbesluit, NEN 1078, NEN-EN 15001en volgens voorschriften energiebedrijf
Waterinstallatie overeenkomstig artikel 6.11 t/m 6.14 Bouwbesluit, NEN 1006 en volgens voorschriften waterleidingbedrijf
Doorvoeren nutsvoorzieningen, rookgas, beluchting; ontluchting en mechanische. ventilatie zie blad 02
De meterruimte heeft in verband met de voorziening voor gas heeft een voorziening voor luchtverversing bestaande uit een component voor toevoer van verse lucht en een component voor afvoer van binnenlucht, met een bepaalde capaciteit van ten minste 2dm3/s per m3 netto-inhoud van de meterruimte, met een minimum van 2dm3/s, overeenkomstig NEN 1078

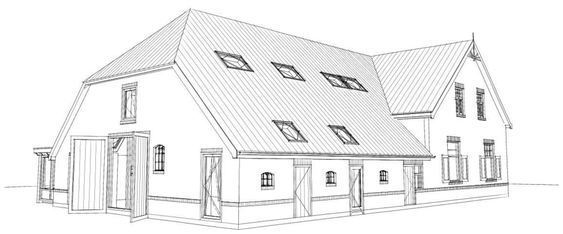
Tegengaan veel voorkomende criminaliteit overeenkomstig afdeling 6,11 Bouwbesluit
Indeling van de gevelelementen met betrekking tot inbraakpreventie overeenkomstig NEN 5096 en NEN 5087
Hang- en sluitwerk overeenkomstig de produktenlijst van het Politiekeurmerk Veilig Wonen, inbraakwerendheid klasse 2.
Zicht vanuit de woning op buitenzijde voordeur middels raam of deurspion

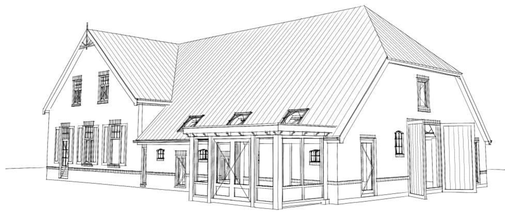
De uitwendige scheidingsconstructie is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan.
De uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0.01 m.
Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een opening die de uitmonding is van een voorziening voor:
a. luchtverversing
b. de afvoer van rook of
c. de ont- en beluchting van een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën.

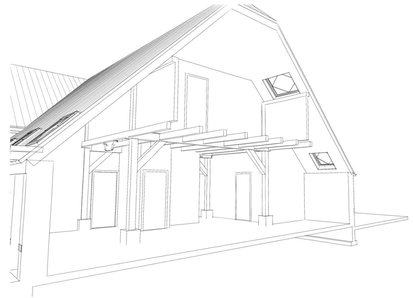
In verband met bestaande bebouwing, vóór uitvoering de maatvoering in het werk controleren en zonodig aanpassen in overleg met opdrachtgever!

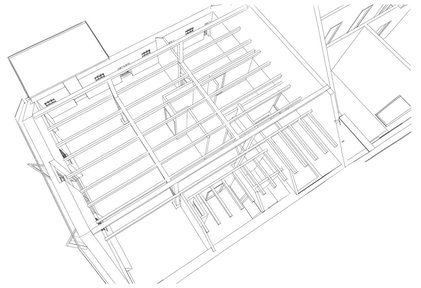
funderingsstroken
staalconstructie
constructiehout
betonvloeren
wapening
wanddiktes
— volgens berekening constructeur!!

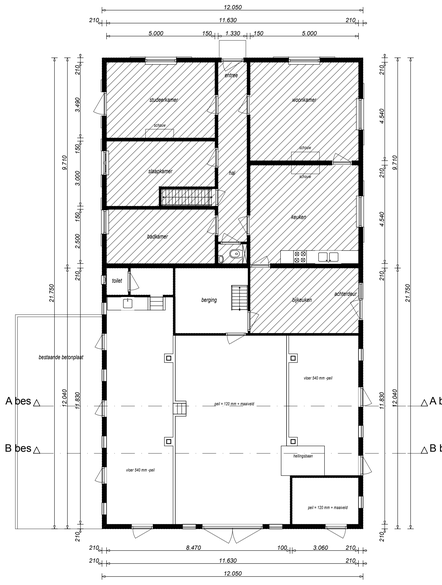
De op tekening aangegeven maatvoering en detaillering van materialen en constructies zonodig aanpassen na berekening constructeur!!











Beganegrond bestaand

Verdieping bestaand

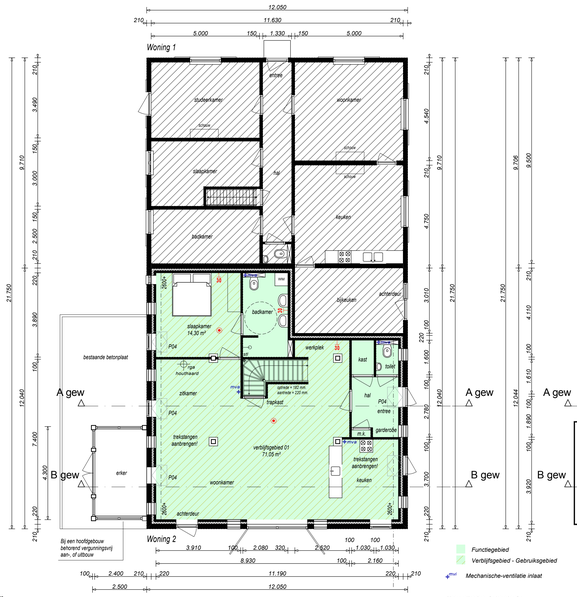
Bescherming tegen geluid van installaties, volgens afdeling 3.2 Bouwbesluit 2012

Volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidniveau van ten hoogste 30 dB.

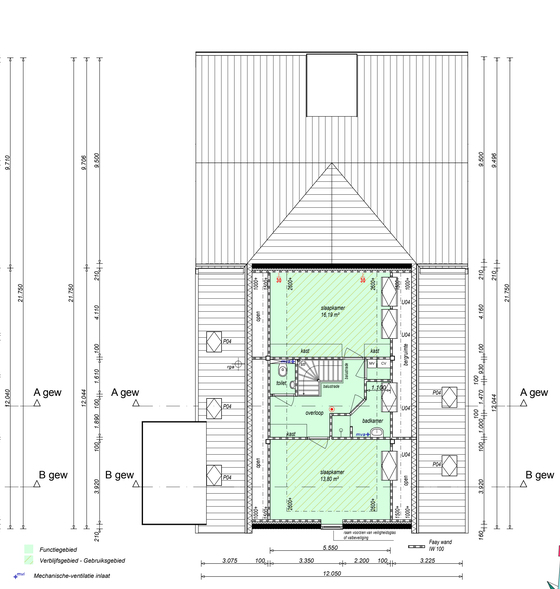
Bescherming tegen geluidoverlast tussen gebruiksfuncties en tussen ruimten in een woonfunctie, volgens afdeling 3.4 Bouwbesluit 2012

Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet kleiner dan 32 dB.

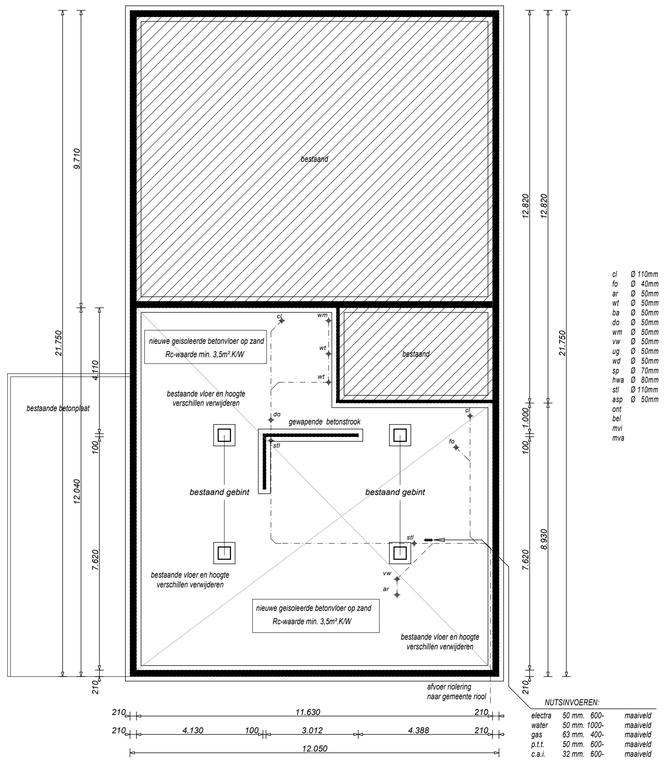
Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet groter dan 79 dB.



Beganegrond Gewijzigd



slaapkamer 16,19 m²
overloop
badkamer
Aksd
Rpk
Rpk
Rpk



cl	Ø 110mm	closetpot	
fo	Ø 40mm	fonteintje	
ar	Ø 50mm	aanrecht	
wt	Ø 50mm	wastafel	
ba	Ø 50mm	badkuip	
do	Ø 50mm	douche	
wm	Ø 50mm	wasmachine	
vw	Ø 50mm	vaatwasser	
ug	Ø 50mm	uitstortgootsteen	
wd	Ø 50mm	wasdroger	
sp	Ø 70mm	schrobput	
hwa	Ø 80mm	hemelwaterafvoer	
stl	Ø 110mm	standleiding	
asp	Ø 50mm	aansluitpunt	
ont		ontstoppingstuk	
bel		beluchting	
mvi		mech. ventilatie inlaat	
mva		mech. ventilatie afvoer	

NUTSINVOEREN:

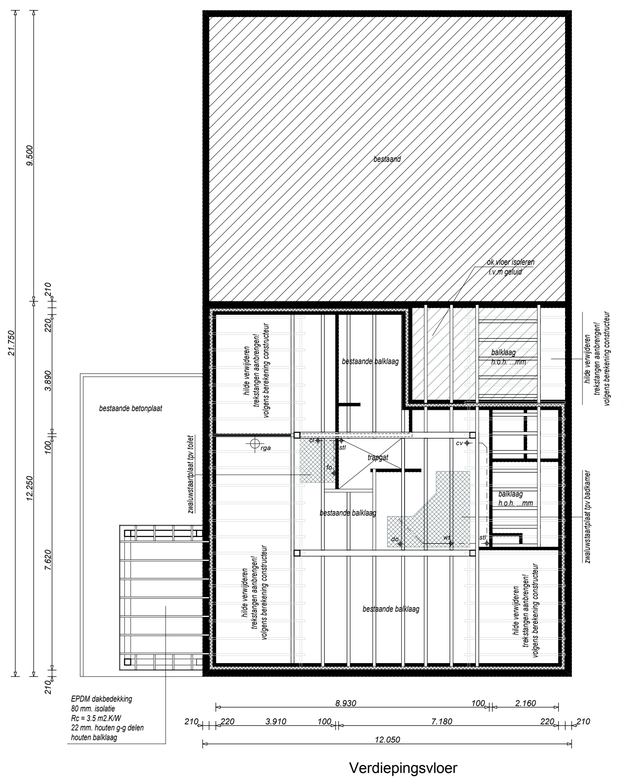
electra	50 mm.	600-	maaiveld
water	50 mm.	1000-	maaiveld
gas	63 mm.	400-	maaiveld
p.t.t.	50 mm.	600-	maaiveld
c.a.i.	32 mm.	600-	maaiveld

Fundering - Riolering - Vloer

vloer en fundering volgens berekening constructeur

aanduiding riolering is schematisch, exacte plaats door installateur te bepalen!!!

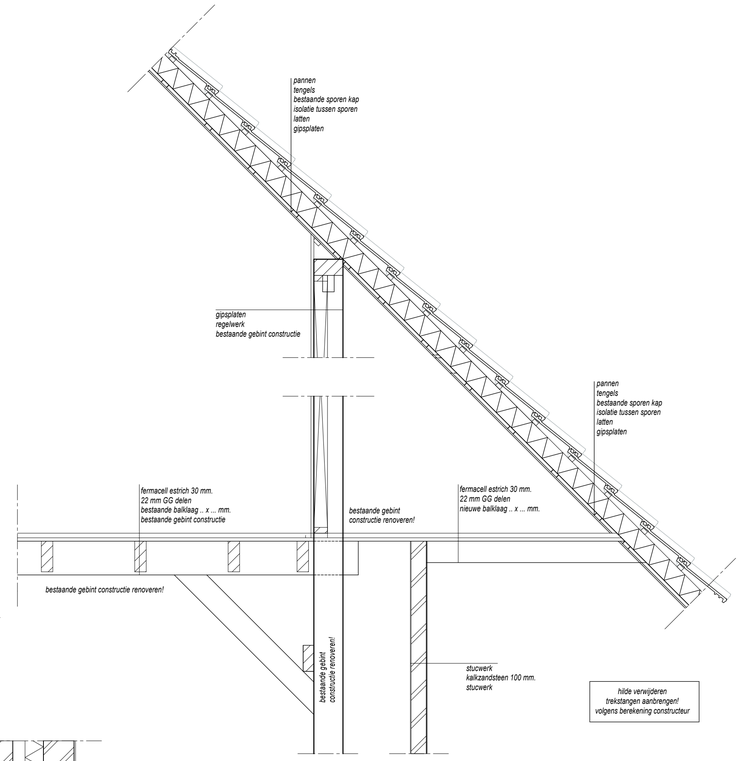
beluchting en ontstopping riolering volgens opgave installateur!!!



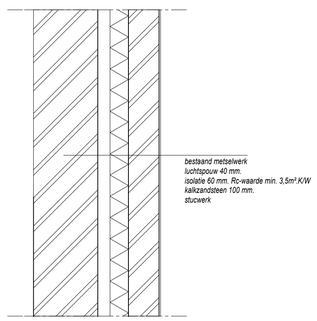
Verdiepingsvloer

aanduiding riolering is schematisch, exacte plaats door installateur te bepalen!!!

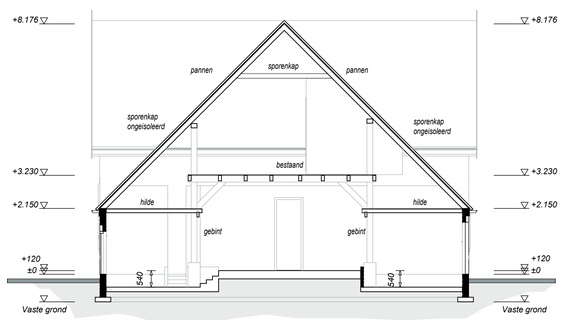
beluchting en ontstopping riolering volgens opgave installateur!!!



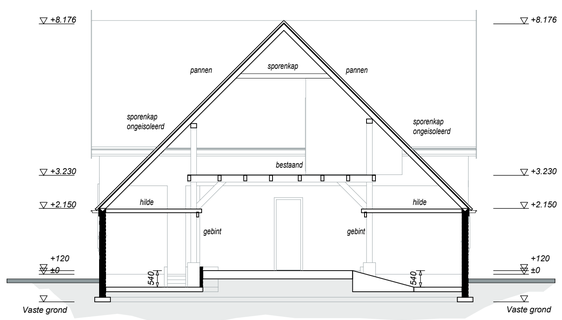
Detail kap 1:20



Detail voorzetwand 1:10

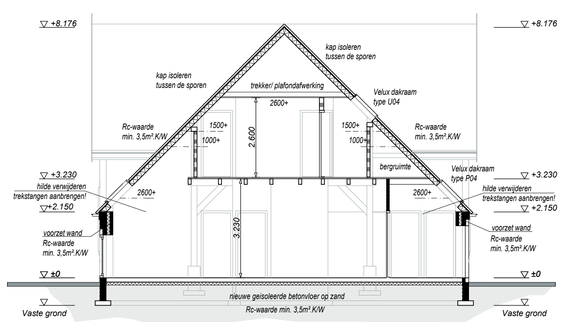


Doorsnede A-A bestaand

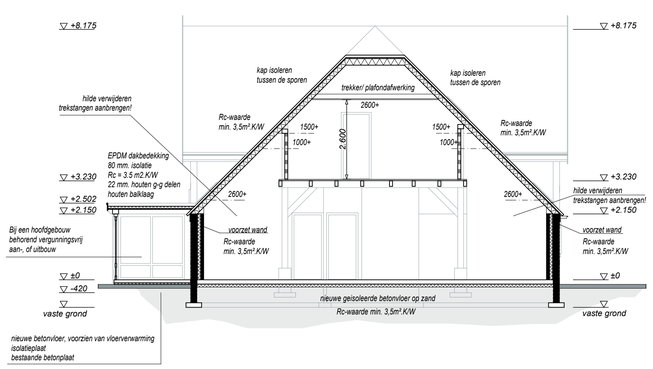


Doorsnede B-B bestaand

In verband met bestaande bebouwing, vóór uitvoering de maatvoering in het werk controleren en zonodig aanpassen in overleg met opdrachtgever!



Doorsnede A-A Gewijzigd



Doorsnede B-B Gewijzigd

funderingsstroken
staalconstructie
constructiehout
betonvloeren
wapening
wanddiktes

— *volgens berekening constructeur!!*

De op tekening aangegeven maatvoering en detaillering van materialen en constructies zonodig aanpassen na berekening constructeur!!

Technisch blad

Revisie F:		
Revisie E:		
Revisie D:	24-06-2013	
Revisie C:	07-06-2013	
Revisie B:	07-05-2013	
Revisie A:	20-06-2012	
Datum:	25-05-2012	Bas Rienties 0529 - 43 44 38

project:

Verbouw woning aan de Kerkstraat 26 te Dalfsen

opdrachtgever:

Dhr. van Noort
Kerkstraat 26
7722 LR Dalfsen
0529 - 40 10 23

werknr:

11 - 308 - 02

Schaal 1:100

www.bouwbureaujansman.nl

Arrierflierweg 8
7735 KN ARRIEN
0529 - 45 73 71
info@bouwbureaujansman.nl

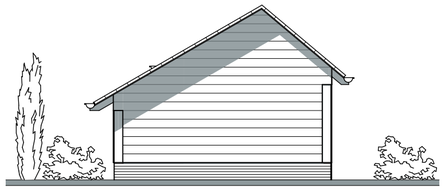
Wilhelminastraat 3
7721 CD DALFSEN
0529 - 43 44 38
dalfsen @bouwbureaujansman.nl

Stelling 8a
7773 ND HARDENBERG
0523 - 63 79 39
hardenberg@bouwbureaujansman.nl

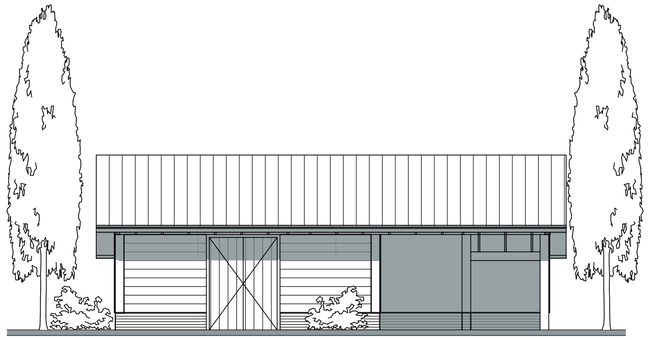
BOUWBUREAU JANSMAN BV

Materialenrenvooi

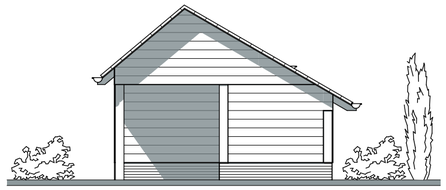
Dakbedekking:	dakpannen	antraciet
Buitenwanden:	metselwerk	rood genuanceerd
	hout	antraciet
Deuren:	hout	antraciet
Windveren:	hout	antraciet
Dakgoten:	zink	grijs
Kolommen:	hout	naturel



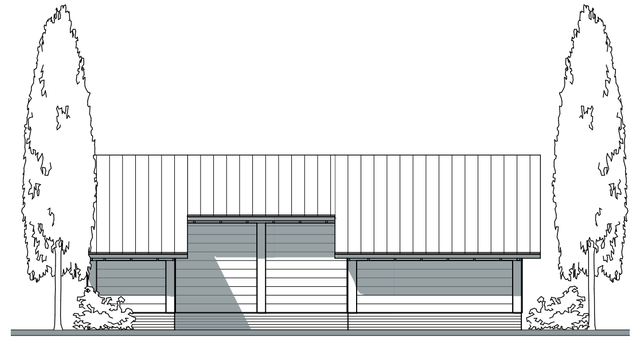
Oostgevel



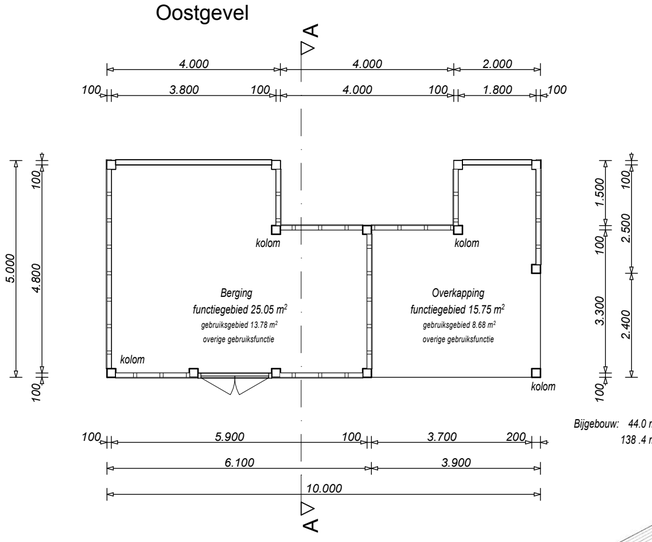
Noordgevel



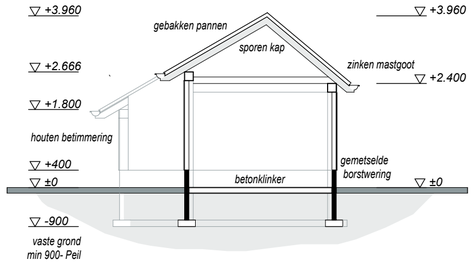
Westgevel



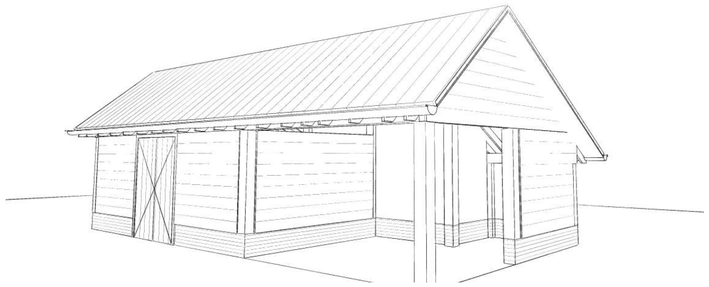
Oostgevel

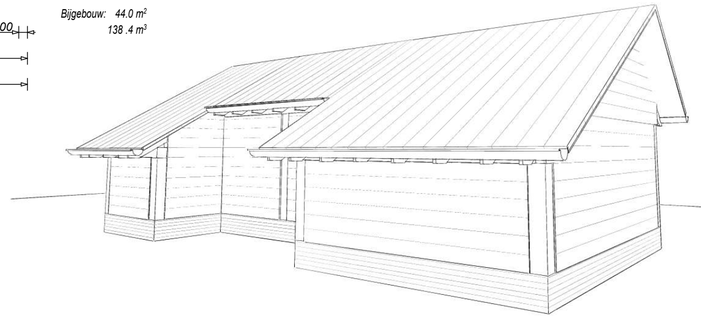


Plattegrond

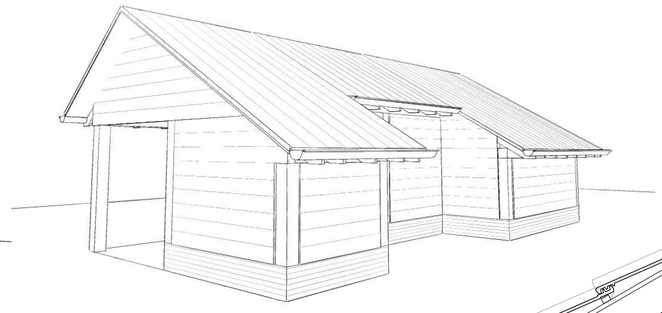


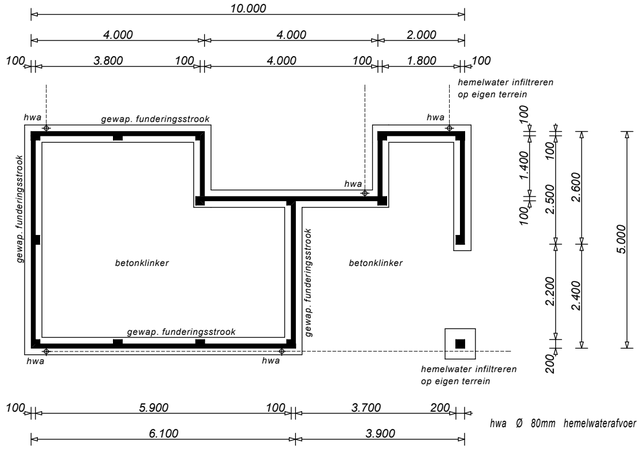
Doorsnede A-A



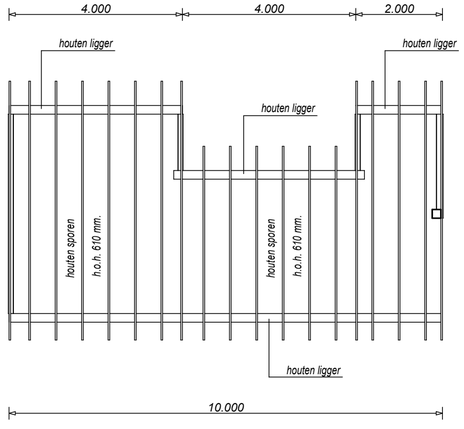


Bijgebouw: 44.0 m²
138 .4 m³

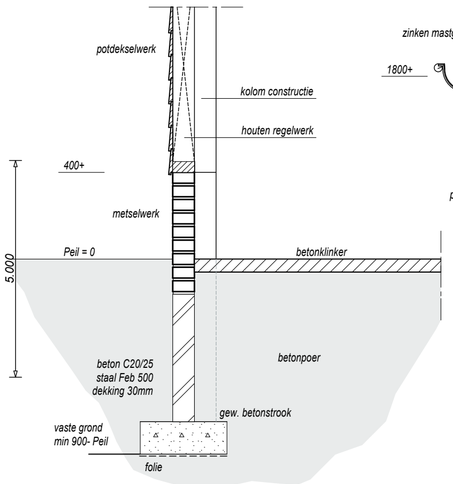




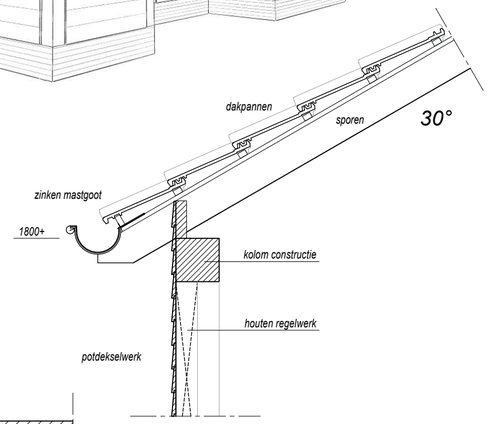
Fundering



Kapplan



Funderingsdetail 1:20



Gootdetail 1:20

Bijgebouw

Revisie F:		
Revisie E:		
Revisie D:		
Revisie C:		
Revisie B:		
Revisie A:	24-06-2013	
Datum:	24-04-2013	Bas Rienties 0529 - 43 44 38

project:

Bouw bijgebouw aan de Kerkstraat 26 te Dalfsen

opdrachtgever:

Dhr. van Noort
Kerkstraat 26
7722 LR Dalfsen
0529 - 40 10 23

werknr:

11 - 308 - 03

Schaal 1:100

www.bouwbureaujansman.nl

Arrierflierweg 8
7735 KN ARRIEN
0523 - 63 79 39
info@bouwbureaujansman.nl

Wilhelminastraat 3
7721 CD DALFSEN
0529 - 43 44 38
dalfsen @bouwbureaujansman.nl

Stelling 8a
7773 ND HARDENBERG
0523 - 63 79 39
hardenberg@bouwbureaujansman.nl

BOUWBUREAU JANSMAN BV

Flora- en faunaonderzoek

Erfsplitsing Kerkstraat 26 Hoonhorst



Bureau Bleijerveld

Flora- en faunaonderzoek

Erfsplitsing Kerkstraat 26 Hoonhorst

Titel	Flora- en faunaonderzoek Erfsplitsing Kerkstraat 26 Hoonhorst
Uitvoering	Bureau Bleijerveld/Ruimte voor Advies
Opdrachtgever	Dhr. K. van Noort Kerkstraat 26 7722 LR Dalfsen
Datum	19 april 2013
Status	2e Concept

Bureau Bleijerveld

Andringastrjitte 27
8495 JZ Aldeboarn

tel 0566-632073
fax 0566-632074

mbleijerveld@planet.nl

www.ruimtevooradvies.nl

INHOUD

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding en doel	
1.2	Opzet onderzoek	
1.3	Plangebied en ingreep	
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Inleiding	
2.2	Flora- en faunawet	
2.3	Natuurbeschermingswet	
2.4	Ecologische hoofdstructuur	
2.5	Rode lijsten	
3	RESULTATEN	7
3.1	Gebiedsbeleid	
3.2	Veldonderzoek flora	
3.3	Veldonderzoek fauna	
4	CONCLUSIES	9

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Aan de Kerkstraat 26 te Hoonhorst (gem. Dalfsen) bevindt zich een erf met een voormalige boerderij. Het voornemen bestaat om de deel van de boerderij te verbouwen tot woning en het erf te splitsen. Onder meer bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving omtrent deze soorten en gebieden is vastgelegd in de Flora- en faunawet (Ff-wet), Natuurbeschermingswet (NB-wet) en het Streekplan.



Figuur 1. Hoonhorst met globale ligging plangebied (rood).

Het onderhavige rapport beschrijft de resultaten van een zogenaamde *quick scan* van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. De rapportage kan dienst doen als onderbouwing bij bestemmingsplanwijzigingen en ontheffings- of vergunningaanvragen in het kader van de Ff-wet respectievelijk NB-wet.

Een *quick scan* betreft een beoordeling van de aanwezige natuurwaarden in en rond het plangebied. Bronnenonderzoek, een terreinbezoek en ecologische kennis vormen de basis van de beoordeling. De *quick scan* is een momentopname en geen standaard veldinventarisatie waarbij meerdere veldrondes in een seizoen worden uitgevoerd. Een *quick scan* geeft daardoor een beperkter beeld dan een standaard veldinventarisatie. Omdat het onderzoek een momentopname betreft kan geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en –beheer na afloop van het onderzoek.

1.2 Opzet onderzoek

Bij de beoordeling van het plangebied is een bronnenonderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde soorten en de ligging van beschermde gebieden in de regio. Daarvoor is zover mogelijk en nodig gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen en de website van Waarneming. Voor de ligging van beschermde gebieden is gebruikgemaakt van diverse overheidswebsites. Op 17 april 2013 is het plangebied bezocht. Daarbij is gelet op de daadwerkelijke aanwezigheid van beschermde soorten en indirecte aanwezigheid in de vorm van sporen (verblijfplaatsen, wissels, pootafdrukken en dergelijke). Verder is het terrein beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde soorten (habitatbeoordeling).

1.3 Plangebied en ingreep

Het erf ligt net ten oosten van de bebouwde kom van Hoonhorst en heeft een oppervlakte van circa 2000 vierkante meter. De woning is een voormalige boerderij met aan de westzijde het woongedeelte en aan de oostzijde de deel. De deel is in gebruik als schuur. De zolder is niet in gebruik. De deel is opgetrokken uit bakstenen muren zonder spouw en een pannendak. Onder de pannen zit geen beschot. In de noordoosthoek van het erf staat een tot kantoorruimte omgebouwde schuur. De achtertuin bestaat voornamelijk uit gazon met een open en jonge singel er omheen. De voortuin wordt gevormd door allerlei lage sierbeplating en jonge struiken en bomen.
Ten noorden van de Kerkstraat ligt een bos met oude bomen en ten oosten en zuiden van het erf akkers. Ten westen van het erf ligt een pad met daarachter een sportterrein en bebouwing van Hoonhorst. Langs het pad staan oude eiken. In en rond het plangebied ontbreekt oppervlaktewater.

Het voornemen bestaat om het erf te splitsen en de deel om te bouwen tot woning. Ten zuiden van de boerderij is een nieuw bijgebouw gepland. Overigens zijn geen ingrijpende wijzigingen gepland. Sloop is geen onderdeel van het plan. Naar aanleiding van de erfsplitsing is een landschapsplan voor het terrein gemaakt. In grote lijnen bestaat dit plan uit het afschermen van de noordwesthoek van het erf via een beukenhaag en het herstellen van de eikenlaan langs de westzijde van het erf.



Figuur 2. Luchtfoto plangebied met erfgrens (rood).



Figuur 3. Toekomstige situatie op basis van landschapsplan.



Foto 1. Woning met woongedeelte (l) en de tot woning te verbouwen schuur (r).



Foto 2. Kantoor met op de achtergrond het tot de EHS behorende bos.



Foto 3. Achtertuin met op de achtergrond akkers.



Foto 4. Zolder van de schuur.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Inleiding

In Nederland is de wetgeving omtrent de bescherming van natuurwaarden gesplitst in soortbescherming en gebiedsbescherming. De bescherming is geregeld in respectievelijk de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet. In deze twee wetten zijn de nationale natuurwetgeving en internationale richtlijnen en verdragen verankerd, zoals Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Wetlands-Conventie, Conventie van Bern, Cites en Verdrag van Ramsar.

2.2 Flora- en faunawet

De bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland is geregeld via de Flora- en faunawet. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen kan op grond van artikel 75 worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Een ontheffingsaanvraag wordt beoordeeld door de Dienst Regelingen van het Ministerie van EL&I.

Verbodsbepalingen

Art. 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op andere wijze van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Art 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Art 10: Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Art 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
Art 12: Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.

De beschermde soorten zijn ondergebracht in drie tabellen die elk een ander beschermingsregime kennen.
In tabel 1 zijn de algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen, en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen.
In tabel 2 zijn de minder algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen, mits men werkt op basis van een door het Ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. In overige gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een lichte toetsing wordt toegepast.
In tabel 3 zijn de strikt beschermde soorten ondergebracht, waaronder bijlage 4-soorten van de Habitatrichtlijn. In geval van bestendig gebruik en beheer geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen (uitgezonderd art. 10), mits men werkt op basis van een door het Ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is in alle gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een zware toetsing wordt toegepast.

Bij lichte toetsing wordt één criterium gehanteerd:
1) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij zware toetsing worden drie criteria gehanteerd:
1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang,
2) er is geen alternatief,
3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen (Art. 2). Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

Per 26 augustus 2009 is de beoordeling van ontheffingen en het gebruik van gedragscodes gewijzigd als gevolg van uitspraken van de Raad van State. Verder is de lijst uitgebreid van vogels waarvan de nestplaats jaarrond is beschermd. Voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn is het alleen nog mogelijk ontheffing te krijgen op grond van een belang dat is opgenomen in de Habitatrichtlijn. Ontheffing op basis van belang j ' de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling' van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten is niet meer mogelijk. Met betrekking tot de soortgroep vogels kan daarnaast ook geen ontheffing meer worden aangevraagd op basis van belang e 'dwingende redenen van groot openbaar belang,met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'

Er is nadruk komen te liggen op het voorkomen van negatieve effecten. Bij ingrepen die negatieve effecten hebben zijn er twee mogelijkheden:

1. Mitigatie
   Wanneer door toepassing van mitigerende maatregelen negatieve effecten kunnen worden voorkomen, is een ontheffing niet meer verplicht.

2. Ontheffing
   Wanneer mitigatie niet mogelijk is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

ontheffing
Bij de beoordeling dienen de volgende vragen in onderstaande volgorde te worden beantwoord:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een wettelijk belang? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Dienst Regelingen beoordeelt vervolgens of het wettelijk belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en).

Tabel 2-soorten
Tabel 2-soorten worden getoetst aan de gunstige staat van instandhouding. Een gedragscode kan ook uitkomst bieden voor Tabel 2-soorten. De gedragscode moet wel van toepassing zijn op uw activiteit. Daarbij moet worden aangetoond dat precies zo wordt gewerkt als de gedragscode aangeeft.

Vogels
Voor vogels is ontheffing alleen mogelijk op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b) *
- Veiligheid van het luchtverkeer (c)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)

Tabel 3-soorten
Bijlage 1-soorten
Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 is ontheffing mogelijk op grond van alle belangen uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. In de praktijk komen bij Bijlage 1-soorten onderstaande vier belangen het meeste voor bij een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep.

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)

Bijlage IV-soorten Habitatrichtlijn
Voor Bijlage IV-soorten uit Tabel 3 alleen ontheffing mogelijk op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)

2.3 Natuurbeschermingswet

De NB-wet heeft de bescherming en instandhouding van natuurgebieden met een hoge ecologische waarde in Nederland als doel. Daartoe zijn gebieden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn (VR-gebieden), Habitatrichtlijn (HR-gebieden) en het Verdrag van Ramsar (Wetlands). Verder vallen ook Beschermde Natuurmonumenten onder de NB-wet. De VR- en HR-gebieden worden samengevat onder de noemer Natura 2000. Voor de Natura 2000-gebieden worden/zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor specifieke vogelsoorten of habitats. Deze kunnen van gebied tot gebied verschillen. De vier genoemde gebieden kunnen overlappen. Activiteiten die een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden zijn verboden. Dat geldt ook voor activiteiten buiten de gebieden die een negatief effect hebben binnen het gebied. Voor activiteiten is een vergunning mogelijk. Een vergunning wordt pas afgegeven wanneer een zogenaamde 'habitattoets' is doorlopen. Hieruit moet blijken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende Provincie.

2.4 Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De begrenzing van de EHS wordt door de provincie vastgesteld en is in verwerkt in provinciale streekplannen. Per eenheid zijn natuurdoeltypen geformuleerd. In of in de nabijheid van EHS-gebieden zijn handelingen verboden die de waarden, kenmerken of functies van het gebied aantasten. Hiervan kan alleen worden afgeweken als er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van groot openbaar belang. In dat geval dienen negatieve effecten wel te worden gecompenseerd.

2.5 Rode lijsten

Rode lijsten geven een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of duidelijk achteruit zijn gegaan. Rode lijsten hebben een signaleringfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort onder de Flora- en faunawet nodig. De Rode lijsten zijn richtinggevend voor toekomstig beleid. Van overheden en terreinbeherende organisaties wordt verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode lijsten.

3 RESULTATEN

3.1 Gebiedsbeleid

Het plangebied ligt in, maar wel in de directe omgeving van een beschermd gebied. Het boscomplex ten noorden van de Kerkstraat is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur. Overigens zijn in de omgeving geen beschermde gebieden aanwezig. Gelet op het zeer kleinschalige karakter van het project en de ongewijzigde bestemming van het terrein, zijn negatieve effecten op beschermde gebieden in de omgeving uit te sluiten.



Figuur 4. Toekomstige situatie op basis van landschapsplan.

3.2 Veldonderzoek flora

Het erf wordt gevormd door gazon en verzorgde perken. Hierin waren alleen de gebruikelijke wilde plantensoorten van tuinen aanwezig, zoals Gewone zandkool, Veldereprijs, Gewone paardenbloem, Madelief, Kleine veldkers, Paarse dovenetel en Winterpostelein sp. De ondergroei van de singel rond de tuin was uitgesproken voedselrijk met stikstofminnende soorten als Kleefkruid, Speenkruid en Zevenblad. Op de gevels was geen plantengroei aanwezig. Bedreigde of beschermde plantensoorten waren niet aanwezig. Op grond van het beheer, de locatie en de aanwezige soorten, wordt het voorkomen van strikter beschermde soorten uitgesloten.

3.3 Veldonderzoek fauna

Zoogdieren

Alle inheemse soorten zoogdieren worden beschermd door de Flora- en faunawet. In de singel waren kleine zoogdieren aanwezig, vermoedelijk Gewone bosmuis. Daarnaast zijn sporen gevonden van kleine zoogdieren in de vorm van holen. Op de zolder lagen uitwerpselen van vermoedelijk Huismuis (onbeschermd). Het plangebied is alleen geschikt voor weinig kritische zoogdieren van tabel 1, zoals huispitsmuis, Egel en Rosse woelmuis. Het voorkomen van verblijfplaatsen van strikter beschermde zoogdieren is uitgesloten met uitzondering van Steenmarter. Op de zolder zijn geen sporen van Steenmarter gevonden en ook de eigenaar meldt geen aanwezigheid of overlast van Steenmarter. Op grond hiervan is de aanwezigheid van een vaste verblijfplaats van Steenmarter uit te sluiten.

Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn strikt beschermd (tabel 3/bijlage IV HR). Verblijfplaatsen bevinden zich in bomen of kunstwerken, zoals gebouwen. De bomen zijn te jong om over geschikte holten te beschikken. Wat het gebouw betreft is de ingreep alleen van invloed op de deel, omdat hiervan de zolder geschikt wordt gemaakt voor bewoning. Daarmee verdwijnt

of verandert de potentie van de ruimte als verblijfplaats voor vleermuizen. Het huidige woongedeelte blijft ongewijzigd. De zolder is in de huidige staat niet geschikt voor soorten die nauwe, besloten ruimten prefereren, zoals Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis. De kap bestaat namelijk alleen uit pannen zonder beschot eronder. Op de zolder ontbreken nauwe en besloten ruimten. De zolder is in theorie wel geschikt voor Grootoorvleermuis. In dit verband zijn de balken en de vloer nauwkeurig geïnspecteerd op hangende dieren respectievelijk uitwerpselen. Vleermuizen zijn niet gevonden en op de vloer is een oud uitwerpsel gevonden dat vermoedelijk afkomstig is van een Grootoorvleermuis. Het spoor wijst vermoedelijk op een exemplaar dat ooit op zolder heeft gefoerageerd of tijdelijk verbleef. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor het gebruik van de zolder als vaste hangplek of kraamkolonie. Het plan is niet van invloed op vlieg- en foerageerroutes.

Vogels
Alle inheemse broedvogels zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid tussen vogels zonder en met vaste broedplaatsen. Van vogels zonder vaste broedplaats zijn alleen de broedsels beschermd en niet het leefgebied. Van vogels met een vaste broedplaats is naast de broedplaats (jaarrond) ook het functionele leefgebied beschermd.
In het plangebied waren enkele algemene soorten van stedelijk gebied aanwezig, zoals KoolmeesPimpelmees, Merel, Zanglijster, Roodborst en Winterkoning. Het is aannemelijk dat in ieder geval een deel hiervan in de tuin broedt. Op het erf waren geen soorten met een vaste nestplaats aanwezig. Ook zijn geen sporen van bijvoorbeeld uilen op zolder gevonden.

Amfibieën
Alle soorten amfibieën en reptielen zijn in meer of mindere mate beschermd. Het erf is alleen geschikt als landbiotoop voor algemene soorten van tabel 1, zoals Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander. De erfsplitsing is niet van wezenlijke invloed op eventueel aanwezige amfibieën.
Het plangebied voldoet niet aan de habitateisen van reptielen.

Vissen
In en rond het plangebied ontbreekt permanent oppervlaktewater. Een effect op vissen in het algemeen is uitgesloten.

Ongewervelden
Het plangebied vertegenwoordigt geen belang voor beschermde soorten uit de overige soortgroepen. Een negatief effect op beschermde soorten uit de groep ongewervelden is uitgesloten.

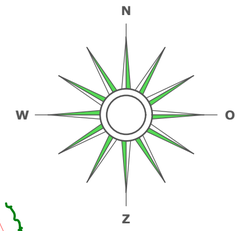
4 CONCLUSIES

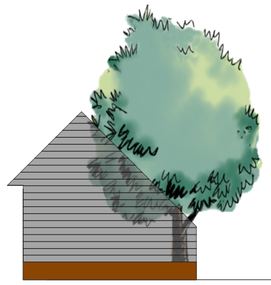
Gebiedsbescherming
Het plangebied ligt in de directe omgeving van de Ecologische Hoofdstructuur. Op grond van het kleinschalige karakter van het project en de toekomstige bestemming van het terrein is een effect op de EHS uit te sluiten.

Flora
- Er zijn geen bedreigde of beschermde plantensoorten aangetroffen. Het voorkomen van bedreigde en strikter beschermde soorten is uit te sluiten.

Fauna
- De ingreep heeft kan een negatief effect hebben op tabel 1-soorten uit de groepen zoogdieren en amfibieën. Voor dergelijke soorten geldt een algemene vrijstelling in geval van ruimtelijke ontwikkelingen.
- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te verbouwen deel van de boerderij wordt uitgesloten.
- Op het erf zijn broedsels van vogels zonder vaste nestplaats te verwachten.
- De aanwezigheid van vaste nestplaatsen van vogels wordt uitgesloten geacht.
- Het plan is niet van invloed op strikter beschermde zoogdieren, reptielen, strikter beschermde amfibieën, vissen en ongewervelden.

Uit het onderzoek komen naar voren dat het plan – wat de strikter beschermde soorten betreft – een negatief effect kan hebben op de broedvogels zonder vaste nestplaats.
Het is verboden broedsels van vogels en vaste verblijfplaatsen te verstoren of te vernielen. Met het oog hierop dient het eventuele verwijderen van hogere begroeiing (bomen, struiken, bramen en hogere kruidenvegetatie) in ieder geval buiten de periode half maart – half juli plaats te vinden. Eerdere en latere nestgevallen zijn mogelijk. Het is veiliger om de werkzaamheden buiten de periode half maart-half augustus uit te voeren. In de periode november-februari is de kans op verstoring van broedsels nihil.







Sfeerbeeld nieuw te bouwen schuur
Schuur met de bestaande Tamme kastanje
Type kapschuur, gevels gepotdekseld, kleur zwart
Nokhoogte ca. 4,5 m

Bos (EHS)

Bos (EHS)

Akker

Akker

Bestaande bomen

Bestaande bijgebouw

Kadastrale gem. Dalfsen
Sectie H
Perceel 2753
Oppervlakte 2205 m2

Bestaande struikensingel met bomen

Bestaande struikensingel

Nieuwe erfgrens

Nieuwe erfgrens, beukenhaag
en/of schermen met klimop en/of gestappeld haardhout

Nieuwe erfgrens

Nieuw te bouwen bijgebouw
opp. 44 m2

Bestaande houtwal met bomenrij

Bestaande beukenhaag
Sportpark

Aanplant van beukenhaag met 4 Inlandse eikebomen
Fagus sylvatica, hoogte 120 cm, plantmaat 80-120
Quercus robur, plant maat 16-18

Te planten beukenhaag
Hoogte 120 cm
Fagus sylvatica 2 st/m

Bestaande beukenhaag

Kerkstraat

Zandweg

Erf

Tuin

Gras

Gras

Sierbeplanting

Magnolia (B)

Tamme kastanje (B)

Meshuis

Zitplek

Meshuis

Zitplek

Meshuis muur

Sierbeplanting

Sportpark De Potkamp



Bestaande struikensingel
Uitheemse planten verwijderen
Eventueel aanbrengen van een takkenrril

Perceel Kerkstraat 26 Hoonhorst

Bron: omgevingsvisie provincie Overijssel
Ontwikkelingsperspectief:
- Noordzijde concreet begrensde EHS
- Zuidzijde: mixlandschap
- Perceel behoort bij de dorpsbebouwing Hoonhorst

Landschap
- Oud hoeve-cultuur landschap
- Lage archeologische verwachting
- Hoort bij bebouwingschil 1900/1955 Hoonhorst

Specifieke kenmerken van het landschap en het erf
Aan de voorzijde van het erf loopt een zeer oud zandweggetje met zware eikebomen,
de inrit situatie van dit weggetje is onduidelijk.
Huidige situatie is een landschappelijk aangekleed erf. De voortuin van de boerderij is niet herkenbaar en specifiek
Verbeterpunten en ontwikkeling: zie kwaliteitsimpulsen

Landschapsontwikkelingsplan Gemeente Dalfsen

Onderdeel kampenlandschap nabij Hoonhorst

Karakteristieken, landschapsbeeld en cultuurhistorie
• Half open landschap (afwisseling van open gebied en bos).
• In het centrum en aan de zuidrand is de verkaveling regelmatig blokvormig, aan de andere randen onregelmatig blokvormig.
• De aanwezige bebouwing ligt verspreid langs de verschillende wegen.
• Grasland en bouwland.
• Ten zuidwesten van Hoonhorst is reliëf door aanwezigheid van de es.
• Erfbeplanting, kleine bossen en enkele singels.
• Kronkelende wegen.
• Dorp Hoonhorst op hogere delen.
• Monumentale molen Fakkert en Molenaarshuis in Hoonhorst.
• Monumentale boerderijen.
• Kerkepad (van Dalfsen naar Hoonhorst).
• De Koningsweg (nu: De Oude Vechtsteeg) was een deel van
de verbindingsweg tussen twee hoofd-hoven van het klooster Abdij Essen: Archum en Ierte (boerderij in Lenthe ten zuiden van de weg Zwolle-Heino).

Bebouwings- en erfkarakteristiek:
• Behalve boerderijen komen er woningen, buitenhuizen, recreatiewoningen,recreatiebedrijven, andersoortige bedrijven, maneges etc. in het gebied voor.
• Hallehuis, eenduidige hoofdvorm, ingetogen materiaal- en kleurgebruik.
• Karakteristiek is de losse strooiing van (hoofd- en bij)gebouwen op de erven.
• De oude erven en het landschap zijn sterk met elkaar verweven.
• Het 'rafelig' silhouet van de ensembles in het oude landschap tegenover de strakkesingels en erfbosjes op de erven in het jonge heidelandschap.
• Jongere ensembles liggen meer als 'groene' eilanden in het landschap.
• Weg over het erf.
• Bescheiden siertuin op het vooerf in combinatie met de nutstuin).
• Eiken(groepen), (knot- en leilindes en solitairen op de erven.
• Singels en erfbossen op de jonge erven. Ontbreken van singels op de oude erven.

Monumenten:
• Blauwe Dijk 1, 2 en 4: Boerderij
• Molenhoekweg 1-3: dwarshuisboerderij met bakhuisje

Ecologie
• Emmertochtsloot en Marswetering, waarvan fosfaat- en stikstofgehalten op
peil zijn, met hooilanden.
• Onverharde wegen en wandelpaden met bermvegetatie.
• Plekken voor vleermuizen (oude bomen, gebouwen).

Rode lijstsoorten:
• Vogels: Boerenzwaluw, Kerkuil, Kneu, Ooievaar (Hoonhorst), Steenuil,
Torenvalk.

Economie
• Landbouw
Ontwikkelingen
• Noordoosten van gebied is onderdeel van EHS.
• Uitbreiding nieuwbouwwijk De Koele aan zuidoostkant van Hoonhorst .
Kansen
• Kleinschalig landschap versterken met reliëf en open es.
• Beleving herkenbare dorpskern.
• Kleinschalige recreatieve ontwikkelingen.
• Transformatie en opschaling van erven.

Bedreigingen
• Niet karakteristieke bebouwing (zowel agrarisch als woonfunctie).
• Gebrek aan inpassing nieuwe woonwijk in omliggend landschap

Bestemmingsplan

Bestemmingsplan:	buitengebied gemeente Dalfsen
Bestemming:	wonen
Bijgebouwen:	maximaal 100 m2, minimaal 4 m achter voorgevel

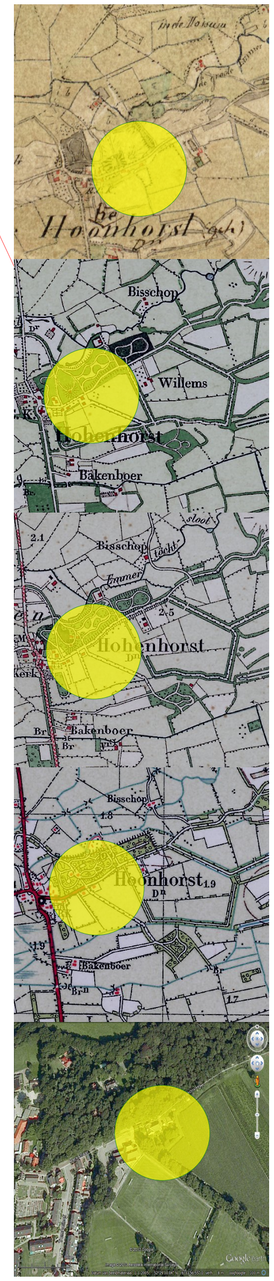
Kwaliteitsimpulsen erf Kerkstraat 26
Zie ook advies ervenconsulent datum 1 oktober 2012 nr. 1883

1. Herstel van van de voortuin van de boerderij,
Verwijderen van schuttingen en schermen
Verwijderen van de uitheemse beplanting
Aanplant van 61 m1 beukenhaag, 3 st/m1 hoogte 120 cm
Resultaat: onderscheid voor- en achter wordt hersteld
Ruimtelijk beleving van een karakteristieke boerderij wordt hersteld

2. Herstel van de uitrit oude historische zandweg
De zandweg weer laten doorlopen tot de Kerstraat
in afstemming met omtwikkeling nieuwbouw sportaccommodatie
Aanplant van 2 st Inlandse Eiken, aanvulling op de bestaand rij met eiken
Aanplant van beukenhaag tussen de eiken.
Resultaat: herstel oude zandweg met bomenrij
Betere overgang van sportaccommodatie naar landschap/boerenerf

3. Aanleg van 26 m1 struikensingel met houtril met 2 eikenbomen
Aanplant van inheemse struiken
Aanplant van 2 Quercus robur Inlandse eik maat 18-20
Aanleg van een takkenril t.b.v. privacy, geluid sportpark en nestgelegenheid vogels
Resultaat: verhoging natuurwaarden op het erf

Landschapsontwikkelingsplangebied 1850 - 2005



GroenAdviesbureau
H.A. ten Have
Harry ten Have
Tuin- en Landschapsadviseur
Spanjaardsdijk 53
7433 PW SCHALKHAAR
Tel 0570 532 000
Fax 0570 532 465
Mobiel 0651 346 628
E-Mail info@harrytenhave.nl
Internet www.harrytenhave.nl

Show Name
Landschapsplan Kerkstraat 26 Hoonhorst

Reference	Drawn By	Date
Wijz. bestemmingspl.	HTH	19/6/13

CAD File Name
A2 formaat schaal, 1:500, van Noort Hoonhorst

BOUWBUREAU JANSMAN BV

Bouwkundig ontwerp-
en adviesbureau

Arrierflierweg 8
7735 KN OMMEN
Tel: 0529 - 45 73 71
Fax: 0529 - 45 70 16
info@bouwbureaujansman.nl

Wilhelminastraat 3
7771 CD DALFSEN
Tel: 0529 - 43 44 38
Fax: 0529 - 43 56 78
dalfsen@bouwbureaujansman.nl

Stelling 8a
7773 ND HARDENBERG
Tel: 0523 – 63 79 39
Fax: 0523 – 25 09 35
hardenberg@bouwbureaujansman.nl

Project: Verbouw woning aan de Kerkstraat 26 te Dalfsen

Opdrachtgever: Dhr. van Noort
Kerkstraat 26
7722 LR Dalfsen
0529 - 40 10 23

Dd: 02-05-13 AK

Laatste wijziging: 24-06-13

ALGEMEEN

Ter voorkoming van warmte- en ventilatieverliezen, zijn ruimten in de berekening mogelijk verkleind. binnen de mogelijkheden van het bouwbesluit, waarbij als uitgangspunt de 55%-eis aan verblijfsoppervlakte is aangehouden.
Zowel de werkelijke oppervlakte van de ruimten, als de oppervlakte waarmee gerekend is, is vermeld.

VENTILATIEBEREKENINGEN

afdeling 3.6 LUCHTVERVERSING Bouwbesluit 2012

Ventilatie-inlaat: zelfregelend ventilatierooster
Ventilatie-afvoer: mechanisch

Inlaatroosters:

Toepasbare inlaatroosters:

Fitstream *(standaard zichtbaar)*	**11**	capaciteit	*11,4*	dm3/s/m1
	14	capaciteit	*13,9*	dm3/s/m1
	16	capaciteit	*16,5*	dm3/s/m1
	21	capaciteit	*20,9*	dm3/s/m1

Susstream *(geluidsdempend)*

luna	**14**	capaciteit	*14,4*	dm3/s/m1

VG = verblijfsgebied
VGT = *verblijfsgebied toegerekend*
FG = *functie gebied*

= **172,09** m2

Verblijfsgebied 01

VG = 71,05 m²
VGT = 65,05 m²

ventilatienorm: 0,9 dm³/s/m²
ventilatiebehoefte: **58,55** dm³/s
(kooktoestel minimaal 21 dm3/s)

53,63	dm³/s	inlaat van:	*buiten*
4,92	dm³/s	inlaat van:	*overloop*
51,11	dm³/s	afvoer naar:	*mechanisch*
0,44	dm³/s	afvoer naar:	*slaapkamer*
7,00	dm³/s	afvoer naar:	*hal beganegrond*

7	mm. deurspleet naar:	overloop		Inlaatroosters toegepast:	
1	mm. deurspleet naar:	slaapkamer	1,26	m1 Fitstream 14 "ZR"	**20,79** dm3/s
9	mm. deurspleet naar:	hal beganegrond			
			2,82	m1 buva sussttream Luna 14	**40,61** dm3/s

Slaapkamer

RO = 14,30 m²
VO = 14,30 m²

ventilatienorm: 0,9 dm³/s/m²
ventilatiebehoefte: **14,00** dm³/s

13,56	dm³/s	inlaat van:	*buiten*
0,44	dm³/s	inlaat van:	*verblijfsgebied 01*
0,00	dm³/s	afvoer naar:	*mechanisch*
14,00	dm³/s	afvoer naar:	*badkamer*

1	mm. deurspleet naar:	verblijfsgebied 01		Inlaatroosters toegepast:	
19	mm. deurspleet naar:	badkamer	0,94	m1 buva sussttream Luna 14	**13,56** dm3/s

---

Slaapkamer

VG = 13,80 m²
VGT = 13,80 m²

ventilatienorm: 0,9 dm³/s/m²
ventilatiebehoefte: **12,42** dm³/s

12,42	dm³/s	inlaat van:	*buiten*
0,00	dm³/s	inlaat van:	
0,00	dm³/s	afvoer naar:	*mechanisch*
12,42	dm³/s	afvoer naar:	*overloop*

0	mm. deurspleet naar:	0		Inlaatroosters toegepast:	
17	mm. deurspleet naar:	overloop	1,34	m1 buva sussttream Luna 14	**19,30** dm3/s

---

Slaapkamer

VG = 16,19 m²
VGT = 15,00 m²

ventilatienorm: 0,9 dm³/s/m²
ventilatiebehoefte: **13,50** dm³/s

13,50	dm³/s	inlaat van:	*buiten*
0,00	dm³/s	inlaat van:	
0,00	dm³/s	afvoer naar:	*mechanisch*
13,50	dm³/s	afvoer naar:	*overloop*

0	mm. deurspleet naar:	0		Inlaatroosters toegepast:	
18	mm. deurspleet naar:	overloop	1,34	m1 buva sussttream Luna 14	**19,30** dm3/s

Ventilatiebehoefte toilet:	**7,00**	dm³/s	begane grond	**0,00**	dm³/s van buiten
Ventilatiebehoefte badruimte:	**14,00**	dm³/s	begane grond	**0,00**	dm³/s van buiten
Ventilatiebehoefte toilet:	**7,00**	dm³/s	verdieping	**0,00**	dm³/s van buiten
Ventilatiebehoefte badruimte:	**14,00**	dm³/s	verdieping	**0,00**	dm³/s van buiten

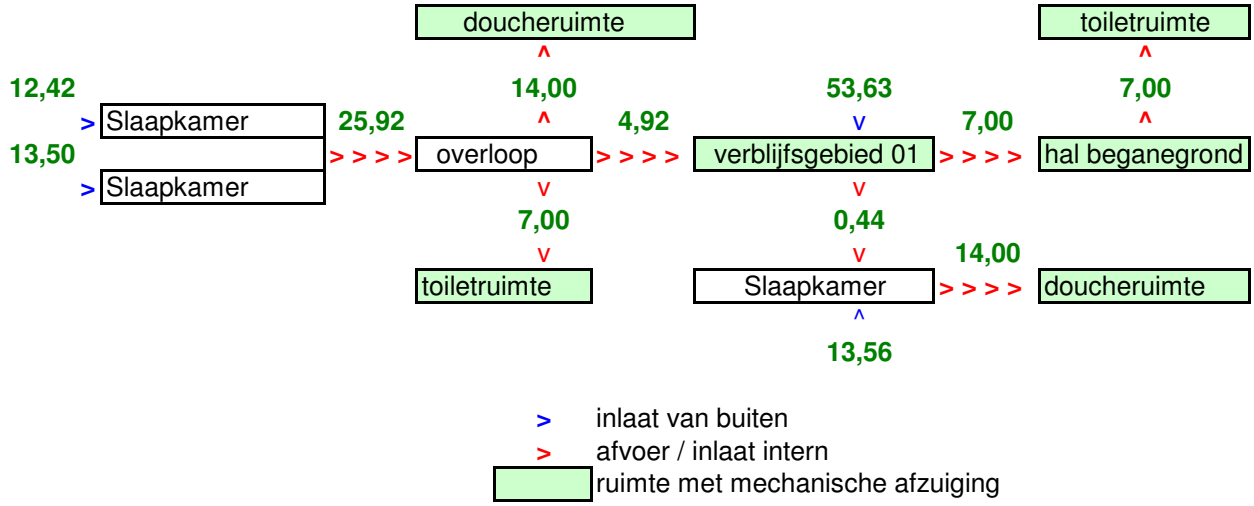
Totale oppervlakte verblijfsruimten gemeten: **115,34** m2 **Totaal GO** 172,09 m2

Totale oppervlakte verblijfsruimten berekend: **108,15** m2 **VG / GO** **62,85%**

Totale inlaat van buiten: **93,11** dm³/s

Totale mech. afvoer **93,11** dm³/s = **335,18** m3/uur ventilatiecapaciteit

Schematisering ventilatiestroom



Een meterruimte voor een voorziening voor gas heeft een voorziening voor luchtverversing, bestaande uit een component voor toevoer van verse lucht en een component voor afvoer van binnenlucht.

Een voorziening voor luchtverversing van een meterruimte voor een voorziening voor gas heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van tenminste 2 dm3/s per m3 netto-inhoud van de meterruimte, met een minimum van 2 dm3/s.

Toegangsdeur woning en berging tenminste 930 x 2315 mm.
(vrije doorgang bij 180 graden geopend tenminste 850 x 2300 mm.)
Binnendeuren tenminste 930 x 2315 mm.
(vrije doorgang bij 180 graden geopend tenminste 850 x 2300 mm.)

DAGLICHTBEREKENINGEN

afdeling 3.11 DAGLICHT Bouwbesluit 2012

Ae totaal = *equivalent daglichtoppervlak per ruimte*

Verblijfsgebied 01

VO = 65,05 m²

opening 1	L		B		α		β	
raam	1,53	m	0,73	m	20	°	0	°
	Cb =	**0,92**			Ae =	**1,03**	m2	

opening 2	L		B		α		β	
raam	2,29	m	2,60	m	20	°	0	°
	Cb =	**0,92**			Ae =	**5,48**	m2	

opening 3	L		B		α		β	
achterdeur	1,47	m	0,63	m	20	°	0	°
	Cb =	**0,92**			Ae =	**0,86**	m2	

opening 4	L		B		α		β	
2x stalraam	0,41	m	0,54	m	20	°	25	°
	Cb =	**0,72**			Ae =	**0,32**	m2	

opening 5	L		B		α		β	
raam	0,83	m	0,51	m	20	°	11	°
	Cb =	**0,85**			Ae =	**0,36**	m2	

opening 6	L		B		α		β	
3x dakraam	0,98	m	0,94	m	20	°	0	°
	Cb =	**0,92**			Ae =	**2,54**	m2	

Ae totaal = **10,58** m² = **16,3** % van het VO

Slaapkamer

VO = 14,30 m²

opening 1	L		B		α		β	
raam	0,83	m	0,51	m	20	°	11	°
	Cb =	**0,85**			Ae =	**0,36**	m2	

opening 2	L		B		α		β	
stalraam	0,41	m	0,54	m	20	°	25	°
	Cb =	**0,72**			Ae =	**0,16**	m2	

opening 3	L		B		α		β	
raam	1,23	m	0,28	m	20	°	11	°
	Cb =	**0,85**			Ae =	**0,29**	m2	

opening 4	L		B		α		β	
dakraam	0,98	m	0,94	m	20	°	0	°
	Cb =	**0,92**			Ae =	**0,85**	m2	

Ae totaal = **1,66** m² = **11,6** % van het VO

Slaapkamer VO = 13,80 m²

opening 1	L		B		α		β	
raam	1,03	m	0,73	m	20	°	13	°

Cb = **0,83** Ae = **0,63** m2

opening 2	L		B		α		β	
dakraam	0,97	m	1,34	m	20	°	0	°

Cb = **0,92** Ae = **1,20** m2

Ae totaal = **1,82** m² = **13,2** % van het VO

Slaapkamer VO = 15,00 m²

opening 1	L		B		α		β	
2x dakraam	0,97	m	1,34	m	20	°	0	°

Cb = **0,92** Ae = **2,39** m2

Ae totaal = **2,39** m² = **15,9** % van het VO

BOUWBUREAU JANSMAN BV

Bouwkundig ontwerp-
en adviesbureau

Arrierflierweg 8
7735 KN OMMEN
Tel: 0529 - 45 73 71
Fax: 0529 - 45 70 16
info@bouwbureaujansman.nl

Wilhelminastraat 3
7771 CD DALFSEN
Tel: 0529 - 43 44 38
Fax: 0529 - 43 56 78
dalfsen@bouwbureaujansman.nl

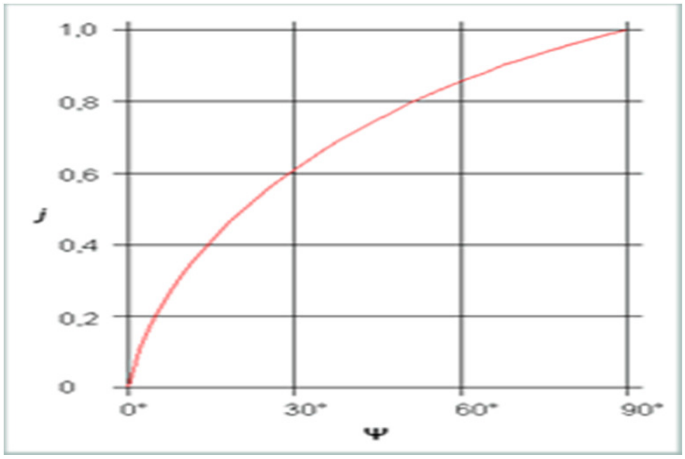
Stelling 8a
7773 ND HARDENBERG
Tel: 0523 – 63 79 39
Fax: 0523 – 25 09 35
hardenberg@bouwbureaujansman.nl

Spuiventilatie woningen:

verblijfsgebied ***6*** *dm3/s per m2 vloeroppervlak*
verblijfsruimte ***3*** *dm3/s per m2 vloeroppervlak*
volgens NEN 1087
tenminste 2 m uit de perceelsgrens

Berekening: **Qv = A $_{eff}$ x V x 1000**

Qv is de ventilatiestroom
A eff is de dagmaat (A $_{netto}$) van de raamopening wanneer het raam 90º open kan
bij uitzetraam moet de dagmaat worden gecorrigeerd met factor J
J is een waarde gerelateerd aan de maximale openingshoek ψ
A eff = A netto x J
waarde J conform bijgaande tabel
bij ψ = 15º waarde J = 0,4
een dagmaat van bijvoorbeeld 1,5 m2
resteert een A $_{eff}$ van 1,5 x 0,4 = 0,6 m2



V is de luchtsnelheid ; 0,4 bij meer dan één, niet aan elkaar grenzende gevels
0,1 bij spuivoorziening in één gevel

In de meeste gevallen zal de spuivoorziening via meer dan één gevel plaats kunnen vinden. Er mag namelijk vanuit worden gegaan dat bij het spuien de binnendeuren naar de verkeersruimte en andere verblijfsruimten opengezet worden.

Rekenvoorbeeld: Verblijfsgebied: 14 m2
Dagmaat raam : 1,8 m2 maximaal 30º te openen
Ventilatie mogelijk door meer dan één, niet aan elkaar grenzende gevels

Qv = A $_{eff}$ x V x 1000 voor de berekening van de benodigde spuioppervlakte/m2 wordt de formule:
A $_{eff}$ = Qv / (V x 1000)
A $_{eff}$ = 6 / (0,4 x 1000) = 0,015 m2
Bij 14 m2 is dus 14 x 0,015 = **0,21 m2** benodigd voor zowel de toe- als afvoer
J = 0,61 bij ψ 60º
Aanwezig = 1,8 x 0,61 = 1,1 m2 voldoet dus ruimschoots

BOUWBUREAU JANSMAN BV

Bouwkundig ontwerp-
en adviesbureau

Arrierflierweg 8
7735 KN OMMEN
Tel: 0529 - 45 73 71
Fax: 0529 - 45 70 16
info@bouwbureaujansman.nl

Wilhelminastraat 3
7771 CD DALFSEN
Tel: 0529 - 43 44 38
Fax: 0529 - 43 56 78
dalfsen@bouwbureaujansman.nl

Stelling 8a
7773 ND HARDENBERG
Tel: 0523 – 63 79 39
Fax: 0523 – 25 09 35
hardenberg@bouwbureaujansman.nl

BEREKENING SPUIVENTILATIE

Betreft: Verbouw woning aan de Kerkstraat 26 te Dalfsen.
Opdrachtgever: Dhr. van Noort
Adres: Kerkstraat 26
Postcode/woonplaats: 7722 LR Dalfsen **Laatste wijziging:** 24 juni 2013

kozijn merk/ruimte/gebied m2		dagmaat hoogte m1	dagmaat breedte m1	A m2	ψ	J	A eff m2	V	benodigd bij 6dm3/s/m2 A eff = Qv / (V x 1000)	aanwezig m2
Verblijfsgebied 01										
	1	0,98	0,94	**0,9**	60	**0,85**	**0,78**	0,4	**0,31**	**6,65**
20,4										
	2	1,97	0,87	**1,7**	90	**1,00**	**1,71**			
	3	2,03	0,87	**1,8**	90	**1,00**	**1,77**			
	4	1,27	0,65	**0,8**	90	**1,00**	**0,83**			
	5	0,98	0,94	**0,9**	60	**0,85**	**0,78**			
	6	0,98	0,94	**0,9**	60	**0,85**	**0,78**			
slaapkamer	1	0,98	0,65	**0,6**	90	**1,00**	**0,64**	0,4	**0,21**	**1,42**
14,3										
	2	0,98	0,94	**0,9**	60	**0,85**	**0,78**			
slaapkamer	1	0,98	1,34	**1,3**	60	**0,85**	**1,12**	0,4	**0,24**	**2,23**
16,2										
	2	0,98	1,34	**1,3**	60	**0,85**	**1,12**			
slaapkamer	1	0,98	1,34	**1,3**	60	**0,85**	**1,12**	0,4	**0,21**	**1,12**
13,8										

HET OVERSTICHT

Welstandscommissie

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Dalfsen
Centrale Balie, afd. Milieu en Bouwen
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Betreft OLO-nummer	901809
Uw nummer	Z08521
Ons nummer	R04987-2013
Datum	12-11-2013

Geacht College,

Uw aanvraag voor het uitbrengen van een welstandsadvies met bovenstaand OLO-nummer is door de welstandscommissie ontvangen.

Het plan is beoordeeld op grond van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht en de criteria zoals vermeld in het betreffende welstandsgebied en/of het beeldkwaliteitplan van uw gemeente.

De commissie concludeert dat het plan voldoet aan redelijke eisen van welstand.

Hoogachtend,



Drs. ing. D.H. Baalman, directeur
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teamleider

Bijlage 12 Wijker N340, De Stokte 5B

gemeente Dalfsen

De heer B.J. Kootstra
Dedemsweg 1
7722 PZ DALFSEN

Uw aanvraag ontvangen:	Ons kenmerk:	Inlichtingen bij:	Centrale nummer:
21 oktober 2013	Z11210	de heer J. Flentge	(0529) 48 83 88

Onderwerp:
brief + besluit aanvraag omgevingsvergunning

Datum:
7 maart 2014

Geachte heer Kootstra,

Op 21 oktober 2013 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor de nieuwbouw van een woonhuis met bijbehorend bouwwerk op het perceel De Stokte 5B in Dalfsen. Uw aanvraag is bij ons geregistreerd onder het dossiernummer Z11210. In deze brief informeren wij u over de beslissing op de aanvraag.

Verlenen omgevingsvergunning
Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Het besluit met bijbehorende voorschriften hebben wij bijgevoegd. Wij raden u aan om alles zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven.

Publicatie
Het besluit wordt door ons gepubliceerd op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen) en in het weekblad “Dalfser Courant” van 12 maart 2014. De verleende omgevingsvergunning kunt u ook inzien via www.ruimtelijkeplannen.nl met identificatienummer NL.IMRO.0148.OmBdeStokte5b-vs01.

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Raadhuisstraat 1
Postbus 35, 7720 AA Dalfsen
T (0529) 48 83 88
F (0529) 48 82 22
E gemeente@dalfsen.nl
I www.dalfsen.nl

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Nadere informatie
Als u vragen hebt over deze brief, kunt u telefonisch of schriftelijk contact opnemen met de heer J. Flentge, telefoonnummer 0529 488 317.
Wij verzoeken u dan ‘ons kenmerk’ nummer te vermelden.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Bijlagen:

- Omgevingsvergunning

OMGEVINGSVERGUNNING

Wij hebben op 21 oktober 2013 een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor nieuwbouw van een woonhuis met bijbehorend bouwwerk op het perceel De Stokte 5B in Dalfsen, kadastraal bekend Gemeente Dalfsen, sectie Q, nummer 294. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z11210.

Het betreft een verzoek van:
de heer B.J. Kootstra
Dedemsweg 1
7722 PZ DALFSEN

Besluit
Gelet op § 2.1. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen.

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de bepaling dat de genoemde stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteiten:

1. het bouwen van een bouwwerk
2. het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, de regels gesteld in de Wet ruimtelijke ordening of een voorbereidingsbesluit

Procedure
Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.10 van de Wabo. De aanvraag heeft betrekking op de activiteit bouwen, artikel 2.1 lid 1 sub a, handelen in strijd met regels Ruimtelijke ordening, artikel 2.1 lid 1 sub c, en is beoordeeld aan § 2.3 van de Wabo.
U heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat uw aanvraag voldoet aan de van toepassing zijnde regels en voorschriften en daarom verlenen wij u de gevraagde omgevingsvergunning.

Ontvankelijkheid
Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze aan de hand van de Mor getoetst op ontvankelijkheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Door uw aanvraag wijzigen de gegevens in de BAG.

Oude gebruiksoppervlakte: 0
Nieuwe gebruiksoppervlakte: 520

Bijgevoegde documenten
De volgende documenten behoren bij het besluit:

Naam bijlage	Type	Datum ingediend
Kootstra, Nieuwbouw Dalfsen	OLO aanvraagformulier	21 oktober 2013
KOMO certificaten_pdf	OLO overig	21 oktober 2013
EPG_Kootstra_pdf	OLO overig	21 oktober 2013
Daglicht_berekening_pdf	OLO overig	21 oktober 2013
Materialisatie	OLO overig	21 oktober 2013
Productcertificaten_pdf	OLO overig	21 oktober 2013
131017_Schuur_pdf	OLO tekening	21 oktober 2013
Ventilatie_berekening_pdf	OLO overig	21 oktober 2013
U_waarde_kozijnen_pdf	OLO overig	21 oktober 2013
RC_berekening_pdf	OLO overig	21 oktober 2013
Productinformatie_pdf	OLO overig	21 oktober 2013

131030_DO_702_pdf	OLO tekening	30 oktober 2013
131030_DO_701_pdf	OLO tekening	30 oktober 2013
13_178_Rapport	OLO constructie berekening/tekening	4 november 2013
13_178a_Rapport	OLO constructie berekening/tekening	4 november 2013
131030_DO_700_pdf	OLO tekening	10 januari 2014
Folder_Fixed_Field_NL	OLO overig	10 januari 2014

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Dalfsen, 7 maart 2014

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Inhoudelijke beoordeling
Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

1. Bestemmingsplan:
   Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “agrarisch met waarden” waarop de bestemmingsplanregels van toepassing zijn.
   Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan en de daarbij behorende regels, omdat het bouwen van een woning op gronden bestemd als “agrarisch met waarden” niet mogelijk is.

   Indien sprake is van strijd met de regels wordt de aanvraag mede aangemerkt als een aanvraag om een vergunning voor de activiteit ‘Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit’, en wordt de vergunning slechts geweigerd indien vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 niet mogelijk is

2. Bouwbesluit:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

3. Bouwverordening:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van de bouwverordening.

4. Welstand:
   De aanvraag is getoetst aan de Welstandsnota. Het perceel valt binnen het welstandsgebied 1. Essen en kampenlandschap met het Vechtdal.
   De toets aan redelijke eisen van welstand door de Overijsselse welstandscommissie ‘Het Oversticht’ is akkoord, adviesdatum 3 december 2013.

- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan (artikel 2.12)
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “agrarisch met waarden” waarop de bestemmingsplanregels van toepassing zijn.
Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan en de daarbij behorende regels, omdat het bouwen van een woning op gronden bestemd als “agrarisch met waarden” niet mogelijk is.

Het bestemmingsplan en de algemene afwijkingsregels bieden geen mogelijkheid om hiervan af te wijken. Wij zijn echter bereid mee te werken aan het (bouw)plan middels een project afwijkingsbesluit op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo. Voor de motivatie verwijzen wij u naar de “Ruimtelijke onderbouwing Wijker N340, De Stokte 5B”, pagina 6 t/m 25, van dit besluit.

Ruimtelijke onderbouwing Wijker N340, De Stokte 5B

Projectomschrijving
Het project “Wijker N340, De Stokte 5B” betreft een projectafwijkingsbesluit, waarvoor op 21 oktober 2013 een aanvraag om een omgevingsvergunning is ingediend. In dit projectafwijkingsbesluit wordt door toepassing te geven aan het wijkersbeleid de herbouw van een woning in het buitengebied mogelijk gemaakt voor de eigenaar van het perceel aan de Dedemsweg 1. Er wordt meegewerkt aan een bouwkavel voor een woning met bijbehorende bouwwerken en zonnepanelen op het perceel met de bestemming 'Agrarisch met waarden' en de dubbelbestemming ‘Archeologie waarde 5’. Dit project heeft betrekking op het perceel De Stokte 5B, kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie Q, nummer 294.

Kaart 1. De Stokte 5B



Geldende planologische situatie
Het plangebied ligt in het bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” en heeft de bestemming “Agrarisch met waarden” en de dubbelbestemming “Archeologie waarde 5”.
De woning op het perceel Dedemsweg 1 moet volgens het Provinciaal Inpassingsplan voor opwaardering van de N340 wijken. De eigenaren van deze woning wensen gebruik te maken van het wijkersbeleid dat op 22 november 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. Hierbij willen zij graag een woning in het buitengebied terug bouwen op een perceel aan De Stokte 5B in Dalfsen.

Afwijking van het bestemmingsplan
Voor de gevallen, waarbij buitenplans afwijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 1°of 2° Wabo niet mogelijk is, biedt artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 Wabo de mogelijkheid om van het bestemmingsplan af te wijken met omgevingsvergunning als de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. In deze ruimtelijke onderbouwing komen alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening voor dit project aan de orde en toont aan dat het project in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Er is volgens het raadsbesluit van 24 juni 2013 geen verklaring van geen bedenkingen vereist voor die plannen die passen binnen het door de gemeenteraad vastgestelde wijkersbeleid. Het college heeft hierdoor de mogelijkheid om via afwijking van het bestemmingsplan met een uitgebreide procedure (projectafwijkingsbesluit) sneller een omgevingsvergunning voor de herbouw te verlenen.

Planmethodiek en verbeelding
Conform de Wet ruimtelijke ordening het Besluit ruimtelijke ordening is een analoog en digitaal besluitvlak van het projectgebied gemaakt. Er zijn geen bouw- en gebruiksregels opgesteld voor dit bouwplan.
De omgevingsvergunning (het besluit) –inclusief deze ruimtelijke onderbouwing- vormen namelijk de directe bouwtitel voor het plan.

Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. In het SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. In het SVIR is gekozen voor een meer selectieve inzet van het rijksbeleid dan voorheen. Voor de periode tot 2028 zijn de ambities van het Rijk in drie rijksdoelen uitgewerkt:

- vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- verbeteren van de bereikbaarheid;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Met bovengenoemde rijksdoelen zijn 13 nationale belangen aan de orde die in het SVIR verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen; het kabinet is van mening dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de actuele situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties en daardoor beter kunnen afwegen welke (ruimtelijke) ingrepen in een gebied nodig zijn.
De MIRT-regio Oost-Nederland bestaat uit de provincies Overijssel en Gelderland. Opgaven van nationaal belang in dit gebied zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (wegen, spoorwegen en vaarwegen) die door Oost-Nederland lopen. Dit onder andere ten behoeve van de Mainports Rotterdam en Schiphol. Hiervoor wordt onder meer een MIRT-onderzoek naar het goederenvervoer over spoor op de lange termijn uitgevoerd, evenals het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer;
- Versterking van de primaire waterkeringen (hoogwaterbeschermingsprogramma) en het samen met decentrale overheden uitvoeren van het gebiedsgerichte deelprogramma Rivieren van het Deltaprogramma ten behoeve van het formuleren van een integrale strategie voor het rivierengebied. In Oost-Nederland gaat het deelprogramma Rivieren over de Waal, Neder-Rijn, Lek, IJssel en IJssel-Vechtdelta;
- Het samenwerken met decentrale overheden in de generieke deelprogramma's Veiligheid, Zoet water en Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000-gebieden;
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenergienetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet en het buisleidingennetwerk.

Oost-Nederland omvat veel natuurgebieden en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan het (inter)nationale natuurnetwerk voor biodiversiteit. Daarnaast kent de regio belangrijke cultuurhistorische waarden. Tegelijkertijd zijn er in Oost-Nederland een aantal gebieden waar de effecten van bevolkingsdaling nu al voelbaar zijn en gebieden waar deze effecten nu nog niet voelbaar zijn, maar naar verwachting op termijn wel (zogenaamde anticipeergebieden).

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van het Oversticht. Er zijn geen nadelige gevolgen voor omgeving, economie en de samenleving. Het projectafwijkingsbesluit is dan ook in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Water

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW), is een Europese richtlijn. Deze richtlijn is bedoeld om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te houden en te krijgen. Het doel is om in 2015 een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewateren te hebben en een goede chemische en kwantitatieve toestand voor alle grondwateren. Voor grondwater betekent dit onder meer dat er geen directe lozingen mogen plaatsvinden en de toename van chemische verontreiniging moet worden voorkomen.

Het grondgebied van de gemeente Dalfsen behoort tot het stroomgebied van de Rijn, deelgebied Rijn-Oost. Voor dit deelgebied is in 2009 het stroomgebiedsbeheerplan vastgesteld.

Nationaal Waterplan
De Vierde Nota Waterhuishouding is op 22 december 2009 vervangen door het Nationaal Waterplan. Dit is de nieuwe planvorm op Rijksniveau op basis van de nieuwe Waterwet. Het Nationaal Waterplan vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding, waarbij veel van het ingezette beleid uit deze nota's wordt voortgezet. Het Nationaal Waterplan heeft de status van een structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten op basis van de Wet ruimtelijke ordening. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Er komen nieuwe normen op basis van overstromingskansen die per dijkringgebied zullen worden vastgesteld.

Waterbeleid 21e eeuw
Met het Waterbeleid 21e eeuw wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere de klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het Waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd, te weten de tritsen:
- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aanbod.

De paragraaf ‘Water” gaat in op de voor het plangebied relevante wateraspecten.

Natuur

Vogel- en Habitatrichtlijn
Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden, dat door de lidstaten van de Europese Unie wordt opgezet. Het Natura 2000-netwerk dient ter bescherming van zowel de gebieden (natuurlijke habitatten) als wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de lidstaten. Natura 2000 wordt op zijn beurt weer gevormd door de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen richten zich op de (directe) bescherming van soorten en op de instandhouding van hun leefgebieden en andere natuurlijke habitatten. Sinds 1 oktober 2005 vallen de Natura 2000-gebieden samen met de beschermde natuurmonumenten (voorheen (staats)natuurmonumenten) onder de Natuurbeschermingswet 1998. Daarnaast is het soortenbeleid uit de Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald in de Flora- en faunawet.

Natuurbeschermingswet 1998
Op 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht geworden. Deze wet bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. Hierin zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. Onder deze wet worden drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, staatsnatuurmonumenten en beschermde natuurmonumenten en wetlands.

Ecologische Hoofdstructuur
De Natuurbeschermingswet 1998 is de basis voor het nationale Natuurbeleidsplan waarin de Ecologische Hoofdstructuur is geregeld. Delen van het plangebied zijn aangewezen als behorende tot de Ecologische Hoofdstructuur. De Ecologische Hoofdstructuur een samenhangend netwerk gaan vormen van in (inter)nationaal opzicht belangrijke, duurzaam te behouden ecosystemen. De Ecologische Hoofdstructuur is op provinciaal niveau nader uitgewerkt en begrensd.

Flora- en faunawet
Met ingang van 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Het soortenbeleid uit de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992 van de Europese Unie is hiermee in de nationale wetgeving verwerkt. Achter de Flora- en faunawet staat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende beschermde dieren en planten en hun leefomgeving. Beschermde soorten worden opgesomd in de 'lijsten beschermde inheemse planten- en diersoorten'. De Algemene Maatregel van

Bestuur ex artikel 75 van de Flora- en faunawet van 23 februari 2005, kent een driedeling voor het beschermingsniveau van planten- en diersoorten (licht beschermd, middelzwaar beschermd en streng beschermd).

De paragraaf Ecologie gaat in op de voor het plangebied relevante natuur aspecten

Provinciaal beleid

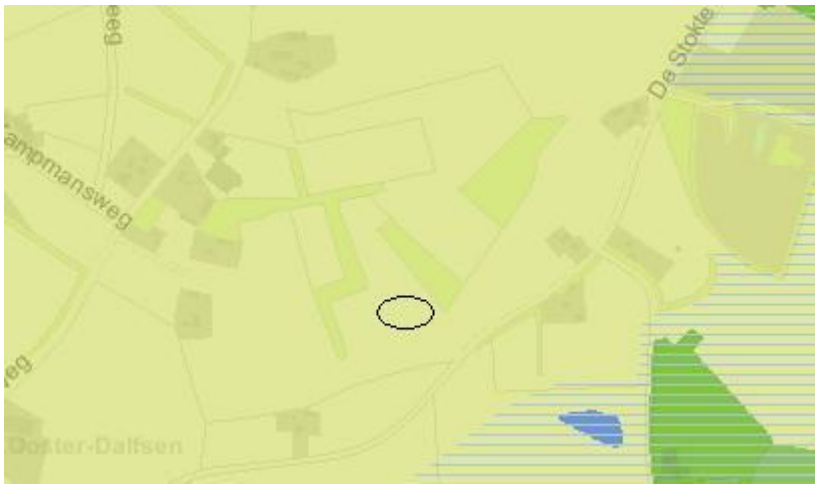
Omgevingsvisie en verordening Provincie Overijssel

De Omgevingsvisie richt zich op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door naast bescherming vooral in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd. Duurzaamheid wordt gerealiseerd door een transparante en evenwichtige afweging van ecologische, economische en sociaal-culturele beleidsambities. Hierna wordt weergegeven dat de ontwikkeling van het plan aansluit bij de Omgevingsvisie.

De Omgevingsvisie richt zich op het versterken en beschermen van bestaande en nieuwe kwaliteiten door middel van gebiedskenmerken. De Omgevingsverordening verankerd dat nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit in overeenstemming met de gebiedskenmerken. Verder moet onderbouwd worden dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief dat voor het gebied is neergelegd.
De gebiedskenmerken zijn inzichtelijk gemaakt op een kaart bij de Omgevingsvisie. De verdere uitwerking staat in de Catalogus Gebiedskenmerken. Verder worden er richtinggevende uitspraken gedaan.

Ontwikkelingsperspectief
Het perceel De Stokte 5B ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief “buitengebied accent veelzijdige gebruiksruimte (mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede buren)" geldt.

Kaart 2. De Stokte 5B



Relevant deel kaart Ontwikkelingsperspectieven

Dit ontwikkelingsperspectief geeft ruimte aan de landbouw, maar tegelijkertijd biedt het ook ruimte voor landschapsontwikkeling, natuur, cultuurhistorie, recreatie, wonen en overige bedrijvigheid.
De kwaliteitsambitie is om de diverse landschappen herkenbaar te houden ten opzichte van elkaar en verschillen en contrasten binnen deze landschappen te accentueren.
De ontwikkeling aan De Stokte 5B past binnen het ontwikkelingsperspectief in die zin dat het de agrarische bedrijvigheid in de omgeving niet belemmerd. Verder wordt het erf conform het advies van het Oversticht aangesloten bij het landschap. Het landschap blijft herkenbaar.

Gebiedskenmerken
Op De Stokte 5B zijn drie lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurgebied en de lust en leisurelaag. Hieronder worden de ontwikkelingen nader toegespitst op deze lagen.

Natuurlijke laag
Op de volgende figuur is aangegeven dat het plangebied valt onder zandgebieden en meer specifiek: "dekzandvlakte"

kaart 3. Natuurlijke laag



Relevant deel natuurlijke laag

De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdalen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlakten van Overijssel. Het is een reliëf rijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd.

De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogte verschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.
Dit project volgt de structuren die in het landschap aanwezig zijn. Hierdoor is de beoogde ontwikkeling in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

Agrarisch cultuurlandschap
Het plangebied De Stokte 5B wordt gekenmerkt als een "essenlandschap".

Kaart 4. agrarisch cultuurlandschap



Relevant deel agrarische cultuurlandschap

Herkenbaarheid van de essen, flanken, maten en flieren en heidegbieden is sterk afgenomen. Samenhang essenlandschap - bijvoorbeeld de relatie bebouwing/erfomliggend land - verdwijnt. Open karakter van de essen wordt bedreigd door toename van de bebouwing en grondgebruik bijvoorbeeld boomteelt. Schaalvergroting, mechanisatie en kunstmest in de landbouw hebben geleid tot het in onbruik raken van de kenmerkende mineralenstromen in dit landbouwsysteem, vermindering van de contrasten en verlies aan oorspronkelijke functionaliteiten. Burgererven hebben het karakter van het landelijk gebied verandert richting een mix van wonen en werken. Nieuwbouw ontneemt soms het zicht op de es of, vanaf de es op het dorp.
De ambitie is het behouden van de es als ruimtelijke eenheid en het versterken van de contrasten tussen de verschillende landschapsonderdelen: grote open maat van de essen, het mozaïek van de flank van de es, de open beekdalen en vroegere heidevelden. De samenhang hiertussen krijgt opnieuw vorm en inhoud door accentuering van de verschillende overgangen. De flank van de es biedt eventueel ruimte voor ontwikkelingen, mits de karakteristieke structuur van erven, beplantingen, routes en open ruimtes wordt versterkt.
De richtingbepalende uitspraak geeft aan als ontwikkelingen plaats vinden in het essenlandschap, dan krijgen deze in de flanken een plaats, met respect voor en bijdragend aan de aanwezige bebouwingsstructuren (lint, erf) en versterking van het landschappelijk raamwerk.

De ontwikkeling is in overeenstemming met de richtinggevende bepaling van de verordening, want de woning wordt gebouwd in de flanken, in aansluiting op aanwezige bebouwingsstructuren.

Lust- en leisurelaag
Op de kaart voor de lust- en leisurelaag is te zien dat 'donkerte' een bij het plangebied behorend gebiedskenmerk is. Op het volgende figuur is een uitsnede van de kaart voor de lust- en leisurelaag weergegeven. Het plangebied is aangeduid met een rode cirkel.

Kaart 5. Lust- en leisurelaag



Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.
De Catalogus doet een richtinggevende uitspraak In de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.
In dit plan wordt zorgvuldig omgegaan met de toepassing van kunstlicht. Zodoende is het plan dan ook in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

Omgevingsverordening Overijssel
Tegelijk met de Omgevingsvisie Overijssel hebben Provinciale Staten van Overijssel op 1 juli 2009 de Omgevingsverordening Overijssel vastgesteld.

De Omgevingsverordening van de provincie Overijssel is één van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken in ruimtelijke plannen van de provincie zelf en de daarbinnen gelegen gemeenten.
Het uitgangspunt van de Omgevingsverordening is dat niet meer geregeld wordt dan nodig is om uitvoering te geven aan de ambities en voornemens uit de Omgevingsvisie. Gemeente en provincie krijgen zoveel mogelijk ruimte om daaraan een nadere invulling te geven.
De Omgevingsverordening is een instrument om het beleid uit de Omgevingsvisie door te laten werken. De verordening geeft aan dat er ruimte is voor sociaal-economische ontwikkelingen als er aangetoond is dat het verlies aan landschappelijke en/of ecologische waarden wordt gecompenseerd door versterking van de ruimtelijke kwaliteit.
In de Omgevingsverordening Overijssel 2009 (2.1.6 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) wordt aangegeven dat bestemmingsplannen voor de Groene omgeving in nieuwvestiging kunnen voorzien, uitsluitend als hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én er is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Echter in de toelichting van de Omgevingsverordening Overijssel 2009 staat dat een uitzondering het wijkersbeleid is. '*Het wijkersbeleid valt buiten het toepassingsbereik van de kwaliteitsimpuls groene omgeving, omdat in het geval van wijkersbeleid er sprake is van vervanging van bestaande woningen in de groene omgeving en niet van toevoegen van extra woningen. Onder het wijkersbeleid vallen de gevallen waarin bestaande burgerwoningen in het buitengebied moeten wijken voor stadsuitleg of infrastructuur. In afwijking van de algemene regel kan dan een vervangende woning worden toegestaan in de groene omgeving*.'

Provinciaal Inpassingsplan N340/N48 Zwolle - Ommen (PIP N340)
Het Provinciaal Inpassingsplan N340/N48, vastgesteld door Provinciale Staten van Overijssel op 12 juli 2012, bepaalt de planologische regeling voor het opwaarderen van de N340/N48 tot een regionale stroomweg (100 km/u), inclusief het knooppunt van deze weg met de A28 en de aansluiting van de N48 op de N36/omleiding Ommen.
De realisering van de nieuwe N 340/N48 Zwolle-Ommen heeft als gevolg dat een aantal woningen op en rond het tracé van de N 340/N48 moet wijken. De huidige woning Dedemsweg 1 ligt binnen de grenzen van het nieuwe tracé van de weg en is daarom in het Provinciaal Inpassingsplan bestemd als Verkeer en deels als Agrarisch.

Omgevingsvisie - Regionaal Waterplan
In de Omgevingsvisie Overijssel zijn twee kaarten opgenomen: Ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie Overijssel en de functiekaart Water. Op de kaart van de ontwikkelingsperspectieven zijn zoveel mogelijk de functie weergegeven die een rol spelen bij ruimtelijke- en gebiedsontwikkelingen (de oppervlaktewateren, drinkwaterwinlocaties). Op de functiekaart water zijn vooral de gebruiksfuncties opgenomen. In de waterparagraaf wordt het beleid voor het aspect water nader uitgewerkt.

Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen
De gemeente Dalfsen heeft een structuurvisie voor het Buitengebied opgesteld. Het doel van deze structuurvisie is om een integraal beleidskader te krijgen voor allerhande ontwikkelingen in het buitengebied. Voor zover ontwikkelingen voorspelbaar en te sturen zijn, zijn deze opgenomen in dit bestemmingsplan. Er zijn echter ook ontwikkelingen die niet op voorhand kunnen worden bedacht. Om voor dergelijke initiatieven een gedegen afweging te kunnen maken is de structuurvisie Buitengebied opgesteld. De ontwikkelingsrichting, economische, sociale en ecologische duurzaamheid is onderverdeeld in de 8 landschapstypen welke in het plangebied aanwezig zijn.
In de structuurvisie wordt 20 jaar vooruitgekeken, de focus ligt op 2030. Voor de verwezenlijking van het beleid kiest de gemeente voor de benadering kwaliteit door maatwerk. Als op voorhand vaststaat dat een bepaalde ontwikkeling leidt tot kwaliteitsverbetering, faciliteert de gemeente deze ontwikkeling. Het werken volgens de maatwerkmethode, biedt kansen om ontwikkelingen zodanig te sturen dat daarvan een kwaliteitsimpuls uitgaat. Bij aanvragen voor ontwikkelingen zal de gemeente actief meedenken en initiatiefnemers prikkelen om het gewenste kwaliteitsniveau te bereiken.
Dalfsen is een plattelandsgemeente bij uitstek. In de richting van 2030 spreekt de gemeente de ambitie uit, die eerder al eens verwoord is in de Plattelandsvisie: *de gemeente streeft naar een landelijk gebied waar het goed werken en wonen is, waar de plattelandseconomie voldoende*

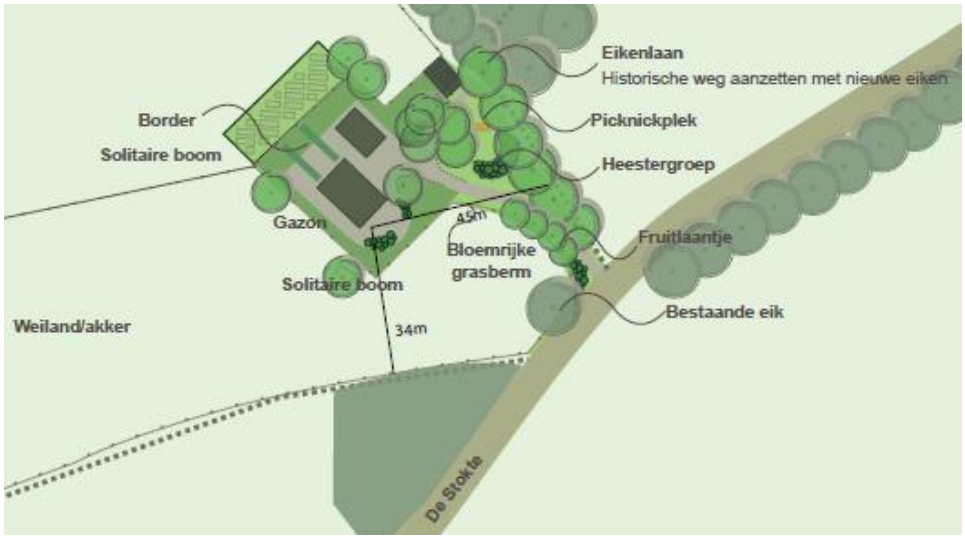
perspectief heeft op een duurzaam voortbestaan en waar de landschappelijke kwaliteiten zo hoog zijn dat het gebied ook voor de langere termijn een belangrijke recreatieve aantrekkingskracht heeft ontwikkeld.

De Stokte 5B
Het perceel De Stokte 5B ligt in de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het ‘essenlandschap’.

Het essenlandschap is geschikt voor meerdere functies. Wonen, werken en recreëren krijgen hier, naast de agrariërs, de ruimte om duurzaam te groeien, mits deze groei ook een kwalitatieve verbetering van het landschap oplevert. Voor recreatieve ontwikkelingen geldt bovendien dat ze moeten aansluiten bij de bestaande recreatieve infrastructuur.
Het essenlandschap is kwetsbaar. De gemeente zal dan ook niet meewerken aan nieuwe gebouwde ontwikkelingen op onbebouwde locaties. Uitzondering hierop is het wijkersbeleid, waarbij voor dit plan het vereiste erfinrichtingsplan is overlegd om de kwaliteit van het landelijk gebied te vergroten en een goede inpassing van dit nieuw(bouw)plan mogelijk te maken. Zie kaart 6 voor de erfinrichtingsschets van Eelerwoude.

Verder heeft de ervenconsulent van Het Oversticht voor deze ontwikkeling een advies uitgebracht die passend is in de structuur van het landschap.

Kaart 6. Erfinrichting De Stokte 5B



Karakteristiek

Vanwege de gunstige ligging en bodemgesteldheid is het essenlandschap een al eeuwenoud cultuurlandschap. Op de dekzandruggen en hogere rivierduinen rond de Vecht vond de eerste bewoning plaats. Men woonde rond gezamenlijke akkers (de es) die door continue ophoging met mest hun karakteristieke bolle vorm kregen met soms scherpe steilranden.

De meeste en oudste bebouwing ligt op de flanken van de es. De dorpen en de boerenerven liggen op een natuurlijke wijze in het landschap. Vaak zijn de overgangen tussen dorp en omgeving of erf en buitengebied niet scherp, maar lopen beide op een logische wijze in elkaar over. Erven kennen een rafelig silhouet van bebouwing en boomgroepen. Op de overgangen naar de Vecht liggen enkele landhuizen.

De variatie aan landschapselementen (bosjes, wegbeplanting, erfbeplanting, beplantingen langs esranden en op perceelsgrenzen) geeft het landschap een aangename en attractieve afwisseling. Doordat de wegen de natuurlijke lijnen van het landschap volgen, is een organisch en kronkelend wegenpatroon ontstaan vanuit de dorpen. Er zijn nog oude zandpaden aanwezig.

Vanwege de afwisseling en kleinschaligheid met als bonus een ligging bij de Vecht heeft het gebied grote recreatieve aantrekkingskracht. Er zijn dan ook meerdere verblijfsaccommodaties te vinden en

diverse fiets- en wandelroutes. De landbouw speelt een rol als beheerder van het landschap. Het buiten wonen is in dit deelgebied veel voorkomend.
Kernkwaliteit
Het essenlandschap wordt gekenmerkt door aangename kleinschaligheid, een veelheid aan functies en een fraaie landschappelijke afwisseling van open en besloten delen, microreliëf, historische boerderijen en vele (verschillende) landschapselementen.

Ontwikkelingsrichting wonen
Het essenlandschap is geliefd als plek om te wonen. In de vorm van bestaand VAB-beleid en de Rood voor rood-regeling bestaan beleidsmatig de mogelijkheden om de woonfunctie te versterken bij vrijkomende agrarische bebouwing. Buiten deze regelingen zin nieuwe woningen uitsluitend toegestaan in het kader van landschapsontwikkeling. De gemeente zal deze landschappelijke meerwaarde nadrukkelijk toetsen om ongewenste verstening van het essenlandschap te voorkomen.

De ontwikkeling is in overeenstemming met de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen.
In de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen is het Wijkersbeleid N340-N48 Zwolle-Ommen opgenomen. Door aan te sluiten bij de uitgangspunten en kenmerken uit de structuurvisie geeft dit mogelijkheden voor nieuwbouw op niet bebouwde locaties binnen het in het wijkersbeleid aangegeven gebied. Dit project valt binnen het aangegeven gebied en is daarmee in overstemming met de structuurvisie.

Wijkersbeleid N340/N48
Het wijkersbeleid zoals verwoord in de Nota Wijkersbeleid is gezamenlijk door Gedeputeerde Staten, gemeente Dalfsen en gemeente Ommen opgesteld. De gemeenteraden van de gemeenten Dalfsen en Ommen hebben dezelfde Nota Wijkersbeleid op respectievelijk 22 en 25 november 2010 vastgesteld.
Het wijkersbeleid gaat over woningen in het buitengebied die voor de op te waarderen N340/N48 weg moeten. Met de vaststelling van het provinciaal inpassingsplan voor de N340/N48 staat juridisch vast welke huizen voor het project N340/N48 moeten wijken. De provincie gaat over tot aankoop/schadeloosstelling via minnelijke weg en vervolgens - indien noodzakelijk - via onteigening. Bewoners kunnen ervoor kiezen elders een bestaande woning te kopen of te huren of ze kunnen, binnen de kaders van de Omgevingsvisie- en verordening, herbouwen in 'de groene omgeving'. Een aanvullende investering in ruimtelijke kwaliteit is hierbij voor wijkers niet aan de orde. De Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving is dus voor dit project niet van toepassing. De locatie moet wel in het landschap ingepast worden aan de hand van de catalogus gebiedskenmerken. Om herbouw mogelijk te maken moet er afgeweken worden van het bestemmingsplan.
In het wijkersbeleid is op een kaart een zoekgebied aangegeven waar bij herbouw van de woning in de groene omgeving onder voorwaarden mogelijk is.
Dit plan maakt de herbouw van een woning die moet wijken door het project N340/N48 aan De Stokte 5B mogelijk. Dit plan past binnen de voorwaarden die in het wijkersbeleid staan genoemd.

Landschapsontwikkelingsplan
In het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) is een visie op het landschap in het buitengebied van Dalfsen uitgewerkt in wensen en projecten. Het LOP is een gemeentedekkende visie op de landschappelijke ontwikkeling van zeven verschillende deelgebieden. In het LOP is per deelgebied een beschrijving van het landschap gegeven. Ook is aangegeven wat de karakteristieken van landschap in het betreffende deelgebied zijn en welke ontwikkelingen en welke kansen en bedreigingen er zijn. De gemeente kiest in het LOP voor de strategie ‘Selectief ontwikkelen’. Dit betekent dat in principe wordt ingezet op en toename van kwaliteit en het herstel van kwaliteiten die verloren zijn gegaan, maar dat met name de thema's ‘recreatie’ en ‘natuur’ per gebied worden genuanceerd.

Conclusie
De voorgestelde locatie aan de zuidkant van het perceel is passend in de structuur van het landschap. Door de ervenconsulent van Het Oversticht is een advies uitgebracht voor de erfinrichting (zie kaart 6) van de locatie De Stokte 5B die voldoet aan het beleid zoals opgenomen in het LOP.

Omgeving van het plangebied
Het perceel De Stokte 5B ligt ten oosten van de kern Dalfsen. De regels van het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen zijn hierop van toepassing, zoals vastgesteld door de gemeenteraad

op 24 juni 2013. Het perceel heeft de bestemming "Agrarisch met waarden" met de dubbelbestemming ‘Archeologie waarde 5’.

Kaart 7. De Stokte 5B



Onderzoeken

Archeologie

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde “veroorzakerprincipe”. Dit principe houdt in dat degene die de ingreep pleegt financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of een behoorlijk onderzoek van eventueel aanwezige archeologische waarden.
Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Volgens deze beleidskaart heeft het perceel De Stokte 5B een lage archeologische verwachting (Waarde archeologie 5).
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning, voor bouwwerken groter dan 2500 m2 en dieper dan 0,3 m - maaiveld, moet een rapport overlegd worden waarin de aanwezigheid van archeologische waarden van de gronden die volgens de aanvraag verstoord zullen worden, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.
Omdat voor de geplande woning graafwerkzaamheden nodig zijn tot een diepte van drie meter voor de aanleg van een kelder is er een bureauonderzoek en inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd door archeologisch onderzoeks- en adviesbureau de Steekproef bv.

Conclusie en advies
Belangrijkste resultaten
Plangebied De Stokte te Dalfsen ligt op een dekzandrug ten noorden van de Vecht. Zuidoostelijk van het terrein zijn bewoningsresten gevonden uit de periodes mesolithicum, midden neolithicum, ijzertijd en vroege romeinse tijd. Door het zuidoostelijke deel van het plangebied heeft een beek gelopen. Hiervan is een intacte zandige veenafzetting aanwezig. Hoogstwaarschijnlijk is op het perceel egalisatie uitgevoerd waarbij grond van de dekzandrug naar het lagere beekdal is geschoven. Het onderzoek heeft geen indicatoren opgeleverd zoals bewerkt vuursteen of scherven aardewerk.

Archeologisch verwachtingsmodel
Het archeologisch verwachtingsmodel zoals geformuleerd in het archeologisch rapport kan worden aangepast. Voor het noordwestelijke deel kan de verwachting naar beneden toe worden bijgesteld. Door de egalisatie zullen eventueel aanwezige archeologische grondsporen daar zijn aangetast. Voor het zuidoostelijke deel blijft de kans staan dat archeologische resten aanwezig zijn. Echter zal het niet gaan om resten van bewoning of begraving, maar om beekgerelateerde archeologica. In de

beekafzettingen kunnen onder meer bewoningsafval, ritueel ingeworpen voorwerpen en resten van visvangst bewaard gebleven zijn.

Advies
In het beekdal wordt geadviseerd om geen bodemingrepen te ondernemen die dieper gaan dan één meter beneden maaiveld (zie Kaart 8). Voor de rest van het plangebied wordt geen beperkingen of nader onderzoek geadviseerd. Wel geldt daar dat als bij toekomstige bodemingrepen archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat hiervan direct melding dient te worden gemaakt volgens de Monumentenwet 1988, artikel 53.

Kaart 8 De Stokte 5B



Figuur: De Stokte: boorpuntenkaart. Het plangebied is geel omlijnd. De genummerde punten zijn de lokaties van de zes boringen. Op de plek van het blauw gearceerde deel wordt geadviseerd geen bodemingrepen te ondernemen.

Bodem
Door Kruse Milieu BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan De Stokte 5B in Dalfsen voor onderzoek vanwege de nieuwbouw van een woning.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.
Conclusies en aanbevelingen
In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren. De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd.
Bij de geplande uitbreiding komt in de toekomst mogelijk grond vrij. Afvoer van de grond dient te voldoen aan het Besluit Bodemkwaliteit en de voorschriften van het bevoegd gezag (de ontvangende gemeente). Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan een indicatieve toetsing in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit worden uitgevoerd. Alle onderzochte grond, die bij de nieuwbouwwerkzaamheden mogelijk vrij komt, is vrij toepasbaar, aangezien geen verontreinigingen zijn aangetroffen in de boven- of ondergrond. Met andere woorden: op basis van de indicatieve toetsing in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit gelden er geen beperkingen ten aanzien van het hergebruik van de grond.

Opgemerkt dient te worden dat voorliggend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning en dat de bemonstering derhalve niet geheel voldoet aan het Besluit Bodemkwaliteit.
De resultaten van dit bodemonderzoek kunnen in het licht van het Besluit Bodemkwaliteit door uitgesloten dat het bevoegd gezag bij grondafvoer eist dat de grond nogmaals wordt bemonsterd en geanalyseerd volgens de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning, aangezien de vastgestelde lichte verontreiniging geen risico's voor de volksgezondheid oplevert. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

Duurzaamheid
De gemeente Dalfsen zet in op een "duurzaam Dalfsen", met als doelstelling een CO_2-neutrale gemeente in 2025.
Duurzaamheid betekent letterlijk: geschikt om lang te bestaan.
Het begrip wordt ook wel omschreven als een situatie waarbij voorzien wordt in de behoefte van de huidige generatie zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.
Er zijn drie verschijningsvormen van duurzaamheid te onderscheiden:
1. ecologische duurzaamheid als het gaat om ecologische waarden;
2. economische duurzaamheid als het gaat om een zo efficiënt mogelijke productie en;
3. sociale duurzaamheid als het gaat om de leefkwaliteit van de mens. Hiermee worden zaken als sociale veiligheid en een schone woonomgeving bedoeld.

Voor ruimtelijke maatregelen zijn in beginsel alle drie verschijningsvormen van duurzaamheid relevant. De uiteindelijke keuze is een ruimtelijke afweging die op basis van bestuurlijke afwegingen wordt bepaald.
De gemeente Dalfsen heeft een convenant afgesloten met de provincie Overijssel. In dit convenant is een aantal overwegingen en uitgangspunten benoemd. De provincie Overijssel en de gemeente Dalfsen willen de duurzaamheidsgedachte uitdragen in de samenleving. De ambitie van de provincie Overijssel is gericht op een groene, duurzaam schone provincie. "Duurzaamheid" is met "ruimtelijke kwaliteit" de groene draad in de provinciale omgevingsvisie.
De speerpunten die worden genoemd "Investeren in duurzaam Overijssel" sluiten naadloos aan bij de gemeentelijke doelstellingen. Het gaat daarbij met name om de volgende speerpunten:

- energie en klimaat;
- veilige en gezonde leefomgeving;
- duurzaam ondernemen;
- biodiversiteit en integrale gebied- en plattelandsontwikkeling;
- innoveren in duurzaamheid;
- voorlichting en educatie.

Met de toepassing van het wijkersbeleid met een leidend advies van de ervenconsulent gebaseerd op de provinciale omgevingsvisie en het gemeentelijke landschapsontwikkelingsplan wordt er duurzaam in ruimtelijke kwaliteit geïnvesteerd. De ervenconsulent heeft tevens aangegeven dat de voorgestelde toepassing van zonnepanelen op de grond goed ingepast is. De zonnepanelen zijn uitsluitend voor het voorzien in de eigen behoefte.

Ecologie
Natuurbeschermingswet 1998
Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) in oktober 2005 zijn door Nederland de internationale verplichtingen vanuit de Vogelrichtlijn en de Habitat-richtlijn in de nationale wetgeving verankerd. Ingevolge artikel 10a, eerste lid Nb-wet, wijst de minister van LNV gebieden aan ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en de Habitat-richtlijn, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Projecten, plannen of handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn op grond van artikel 19d Nb-wet verboden. Ook projecten, plannen of handelingen die buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden kunnen verboden zijn als er negatieve effecten door „externe werking“ kunnen optreden.
Gedeputeerde Staten – of in uitzonderingsgevallen de minister van EL&I – kunnen een vergunning verlenen voor activiteiten die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben. De

vergunning wordt pas afgegeven nadat een zogenaamde „habitat-toets“ het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en dat er geen significante verstoring van soorten optreedt.

Natuurbeschermingswetgebieden
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied is het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht op een afstand van ca. 4 km van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

Ecologische Hoofdstructuur
Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de wijdere omgeving van het plangebied liggen enkele EHS-gebieden, waaronder de Vecht en enkele grotere bosgebieden langs de noordzijde van de Vecht onder Dalfsen. Aangezien het plangebied buiten de EHS ligt en van een fysieke aantasting van de EHS dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (bouw van een woning) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen de EHS. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

Flora en faunawet (Ff wet)
In de Flora- en faunawet wordt het volgende gesteld: “een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving”. Dit betekent dat onderzocht dient te worden of middels de plannen bedreigende situaties ontstaan in de leefomgeving van, in of direct rond het gebied voorkomende flora en fauna. Het gaat hierbij om het effect van de beoogde ingreep op het natuurlijke milieu. De aard van de ingreep speelt daarbij een belangrijke rol.

De Stokte 5B
De onderzoekslocatie betreft een agrarisch perceel en is het afgelopen jaar nog in gebruik geweest als maisakker. Aan de zuidzijde van het perceel bevindt zich een zaksloot, welke op het moment van bezoek plaatselijk (regen)water bevatte. Het agrarisch perceel omsluit een lijnvormig boselement (westzijde), welke bestaat uit een wallichaam. Hierop staan oude zomereiken en een vrij dichte struiklaag van hulst. Het bosperceel aan de oostzijde valt binnen het plangebied (bestond voornamelijk uit Amerikaanse vogelkers, zomereik en fijnspar) en is recent sterk gedund (in het kader van Groen Blauwe diensten). Houtsnippers liggen op grote hopen. Het bosklimaat is hier verdwenen. Het bosgebied wordt weer doorgeplant met inheems plantgoed, waarna weer een bosklimaat kan ontstaan.

Conclusie

Tabel 1 soorten
Binnen het plangebied zijn diverse beschermde soorten vastgesteld. Het merendeel van deze soorten valt binnen tabel 1 van de flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de ontheffingsplicht.

Tabel 2-soorten
Door de weinig kritische houding van soorten al eekhoorn en steenmarter zijn ook op deze soorten geen negatieve effecten te verwachten. Leefgebied blijft behouden en kan met de inrichting van het erf juist verder geoptimaliseerd worden.

Tabel 3-soorten
Das heeft in het verleden het plangebied (bosgebied) gebruikt als burchtlocatie. De burcht is niet meer in gebruik en de ontwikkelingen vinden plaats op een afstand van 150 meter van de burchtlocatie. In de toekomst ontstaat door het doorplanten van het bos weer een bosklimaat, waarna

het plangebied weer potenties kan bieden voor de (her)vestiging van de das. Vooralsnog zijn geen negatieve effecten op de das te verwachten.

Ook op vleermuizen zijn geen negatieve effecten te verwachten mits rekening gehouden wordt met verlichting. Met de toe te passen verlichting wordt hiermee rekening gehouden.

Broedvogels
Met de voorgenomen ontwikkelingen worden vaste rust- en verblijfplaatsen van broedvogels niet verstoord. Wel wordt geadviseerd de verstorende werkzaamheden zo veel mogelijk buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen is geen standaard periode aangewezen. Van belang is of een broedsel al dan niet verstoord wordt. Meestal gaat men voor de broedperiode uit van de periode 15 maart tot 15 juli.

Externe veiligheid
Externe veiligheidsvisie gemeente Dalfsen
In het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Dalfsen is uiteengezet op welke wijze met het aspect externe veiligheid dient te worden omgegaan in ruimtelijke plannen en in milieuvergunningen. In ruimtelijke zin is in het beleid onderscheid gemaakt in verschillende gebiedstypen binnen de gemeente. Zo is er onderscheid gemaakt in woongebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden en het overige gebied van de gemeente. Daarnaast is onderscheid gemaakt in bestaande en nieuwe situaties. In het kort komt het erop neer dat in woongebieden geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd en dat op bedrijventerreinen een nieuwe risicobron kan worden geïntroduceerd indien de veiligheidscontour binnen de eigen inrichtingsgrens blijft. Dit betekent dat de bestaande risicobronnen wel mogen blijven, totdat de risicovolle activiteiten op die plek worden gestaakt.

<u>Aanvaardbaarheid groepsrisico ter beoordeling bestuur</u>
Ten aanzien van het groepsrisico is in dit document aangegeven dat het bestuur van de gemeente hierin een belangrijke rol vervult. Het bestuur van de gemeente Dalfsen dient namelijk te verantwoorden of een bepaalde situatie aanvaardbaar wordt geacht. Een beslissing op het wel of niet aanvaardbaar zijn van een bepaald risico is in de regel niet eenvoudig, in verband met de verschillende belangen die hierin spelen. Naast het veiligheidsbelang speelt vanzelfsprekend ook een economische belangenafweging.

Risicozonering rondom plangebied

Kaart 9. De Stokte 5B



Uitsnede risicokaart

<u>Inrichtingen</u>
In de gemeente Dalfsen zijn 5 bedrijven aanwezig waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen en die in meer of minder mate een belemmering opleveren voor hun omgeving. Het betreft inrichtingen die onder het Bevi vallen. Het onderstaande overzicht geeft de Bevi-inrichtingen weer.

- Autobedrijf Lindeboom, Vossersteeg 99 in Dalfsen
- Tankstation Rondweg in Dalfsen
- Garage Ten Have, Weerdhuisweg 11 in Lemelerveld
- Tankstation Westdal, Westeinde 92 in Nieuwleusen
- Tankstation Oosterveen, Burgemeester Backxlaan 204 in Nieuwleusen

De afstand van dit plangebied tot de dichtstbijzijnde inrichting is circa 3,5 kilometer. Dit is ver buiten het invloedsgebied van 150 meter en het effectgebied voor de brandweer van circa 400 meter.
Binnen de gemeente zijn geen niet-categoriale Bevi-inrichtingen aanwezig

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Weg

Het Rijk is op dit moment bezig met het opstellen van nieuwe wetgeving rond transportroutes; het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Deze wetgeving met het daarbij behorende Basisnetten wegen, spoor en water treedt in de zomer van 2013 in werking. Binnen de gemeente Dalfsen vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats voor de verlading van gevaarlijke stoffen binnen bedrijven, waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt. Binnen de gemeente zijn 3 doorgaande routes waarop gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Het betreffen:

- N340 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Ommen;
- N35 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Raalte;
- N348 vanaf de gemeentegrens met Ommen tot aan de gemeentegrens met Raalte.

De routering is afgestemd op de gemeenten binnen de regio. Voornamelijk voor de bevoorrading van de LPG-tankstations zijn er ontheffingsroutes ingesteld. Gezien het gering aantal LPG wegtransporten dat plaatsvindt binnen de gemeente, wordt het plaatsgebonden risico PR 10-6 nergens overschreden.
Aan weerszijden van deze wegen ligt tevens een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 m. Binnen deze zone, mogen geen nieuwe objecten komen voor minder zelfredzame personen. Als de gemeente mee wil werken aan ontwikkelingen in een PAG, dan moet er rekening worden gehouden met de effecten van een plasbrand. In het Btev is beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen.
Op circa 2 kilometer van het plangebied ligt de provinciale weg N340, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Dit is buiten de 30 meter zone van de PAG aan weerzijde van de weg.

Spoor

Volgens de “Marktverwachting vervoer gevaarlijks stoffen per spoor” (ProRail Spoorontwikkeling, 26 september 2007) vindt in de gemeente Dalfsen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het spoor. Het betreft:

- Baanvak Zwolle-Meppel (brandbare gassen en zeer brandbare vloeistoffen);
- Baanvak Zwolle-Ommen (zeer brandbare vloeistoffen).

Met het inwerking treden van het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) zal voor beide baanvakken een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter gaan gelden.
Op zowel de spoorverbinding Zwolle – Ommen als op de spoorverbinding Zwolle-Meppel worden gevaarlijke stoffen vervoerd. In verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor, moet rekening gehouden worden met een buffer van 200 m aan weerszijden van de tracés. Mocht de gemeente willen bouwen in deze bufferzone dan moet hiermee rekening worden gehouden. Rekening houden met de effecten, bestaat uit een verantwoording van de keuze om in dat gebied te gaan bouwen.
De afstand van het plangebied tot de spoorlijn Zwolle-Ommen is circa 1,8 kilometer en daarmee ruim buiten de risicozone.

Buisleidingen

Verder vindt in de gemeente vervoer van aardgas plaats door buisleidingen. Vanaf 2011 geldt het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). Dalfsen ligt vlakbij het gasdistributieknooppunt in Vilsteren in de gemeente Ommen. Door de gemeente Dalfsen lopen daardoor meerdere grote ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie. Vanuit Vilsteren liggen naar het zuiden van Nederland zes grote leidingen naast elkaar. Deze doorkruizen de gemeentegrens ten oosten van Lemelerveld ter hoogte van de Ommerweg. Daarnaast liggen nog twee leidingen dichter bij de kern Lemelerveld ten westen van de Ommerweg. Ook liggen er twee leidingen oost-west door de gemeente ten zuiden van Hoonhorst. Ten slotte liggen er twee leidingen langs het spoor vanuit het noorden om af te buigen naar Nieuwleusen. Verder ligt binnen de gemeentegrenzen een

gasontvangststation. Hier wordt de druk verlaagd en wordt het gas via lage druk leidingen naar de eindgebruikers gedistribueerd.
De afstand tot de dichtstbijzijnde twee aardgastransportleidingen die van Vilsteren richting Zwolle lopen en het plangebied is ongeveer 2,2 kilometer.

Plaatsgebonden risico (PR):
De PR 10-6 contour van deze leiding liggen een zone die qua dikte varieert tot maximaal circa 250 meter. Binnen deze zone mogen geen gebouwen worden opgericht. Omdat het plangebied veel verder van deze leiding af ligt, betekent dit dat het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

Groepsrisico (GR):
Het invloedsgebied van de grootste leiding van deze twee is 430 meter aan elke zijde. Dus in totaal een zone van 860 meter. Verder hanteert de Veiligheidsregio een zone waarbinnen nog gewonden vallen. Deze behelst een afstand van 1,3 kilometer aan elke zijde. Het plangebied ligt op circa 3,5 kilometer, waardoor dit buiten de risicozones ligt.

Verantwoording Groepsrisico
het plangebied ligt op grotere afstand tot risicobronnen dan de PR-zone, invloedsgebied voor GR en het effectgebied waar nog gewonden vallen van elke risicobron. Een verantwoording van het groepsrisico is daardoor niet aan de orde.

Geluid
De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid.
Het perceel De Stokte 5B ligt langs een smalle landbouwweg in het buitengebied tussen Dalfsen en Oudleusen. Deze weg heeft geen doorgaande functie en wordt slechts door bestemmingsverkeer en landbouwverkeer gebruikt.
Het projectafwijkingsbesluit ondervindt geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder.

Luchtkwaliteit
Met betrekking tot luchtkwaliteit moet rekening gehouden worden met het gestelde in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen en de bijbehorende bijlagen.
Op basis van artikel 5.16 Wm kan, samengevat, een projectafwijkingsbesluit worden genomen, indien:

a. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt, niet leiden tot het overschrijden van een in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde 1, of
b. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt, leiden tot een verbetering per saldo van de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof dan wel, bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, de luchtkwaliteit per saldo verbetert door een samenhangende maatregel of een optredend effect, of
c. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 een grenswaarde is opgenomen, of
d. het project is genoemd of beschreven dan wel past binnen een programma van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Van een verslechtering van de luchtkwaliteit ‘in betekenende mate’ als bedoeld onder c is sprake indien zich één van de volgende ontwikkelingen voordoet:

- woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitende weg of minimaal 3.000 woningen bij 2 ontsluitende wegen;
- infrastructuur: minimaal 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: minimaal 10.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, minimaal 20.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

Het onderhavige project voorziet niet in één van de hiervoor genoemde activiteiten. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in het projectafwijkingsbesluit mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

Politiekeurmerk Veilig Wonen
Algemeen
Het handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw bestaat uit eisen verdeeld over drie categorieën:
- woning (W-eisen);
- complex (C-eisen);
- omgeving (O-eisen).

Aan elke categorie is een eisenpakket en een certificaat verbonden.

Wat is het Politiekeurmerk Veilig Wonen bestaande bouw?
Met het Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw, weten bewoners dat ze in een veilig huis in een veilige, leefbare wijk wonen. Woningen, gebouwen of wijken die aan de eisen van het keurmerk voldoen, ontvangen afzonderlijk een certificaat. De drie certificaten bij elkaar vormen het Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw.
Met een paar maatregelen en afspraken regelt het keurmerk veiligheid in en rond het huis. Hiervoor is het echter wel noodzakelijk dat veel partijen samenwerken. Het keurmerk gaat namelijk niet alleen om een goed slot op de deur. Het keurmerk gaat ook om goede straatverlichting en goed onderhouden groenvoorzieningen. Hiervoor is de gemeente verantwoordelijk.

Integraal veiligheidsinstrument
Het keurmerk is een integraal veiligheidsinstrument. Dat maakt het keurmerk zo bijzonder. Het is niet slechts een ‘middel’ tegen inbraken. Het is een instrument dat ook andere vormen van criminaliteit tegengaat, zoals fietsendiefstal en vandalisme. Daarnaast zorgt het keurmerk ervoor dat iemand op tijd wordt gewaarschuwd als er brand uitbreekt. En, aanpassingen in en rond de wijk en afspraken over het beheer van de buurt, zorgen ervoor dat mensen in een veilige, leefbare buurt wonen. Een buurt waar ze zich nauwelijks zorgen hoeven maken over criminaliteit en gevaarlijke situaties. Een keurmerkwijk is meer dan een wijk waar nauwelijks ingebroken wordt. Het is een wijk waarin bewoners, woningcorporaties, politie, bedrijven en gemeente samen zorgen voor een leefbare plek.

Verschil nieuwbouw - bestaande bouw
Het Politiekeurmerk Veilig Wonen® kent twee eisenpakketten: één voor de nieuwbouw en één voor bestaande wijken. Voor deze twee aandachtsgebieden is gekozen omdat in nieuwbouwgebieden alles nog mogelijk is. De wijk bestaat alleen op papier en ingrepen in woning of omgeving zijn eenvoudig te realiseren. Bij bestaande bouw is deze aanpak lastig. De inrichting van deze wijken is langer geleden bepaald: de wijk staat al jaren. Ingrepen zijn kostbaar. Daarnaast is de zeggenschap over de verantwoordelijkheid voor woning, complex, beheer en omgeving, versnipperd. Een bewoner heeft bijvoorbeeld wel iets te zeggen over zijn huis, maar lang niet altijd over zijn omgeving. Daar gaat de gemeente meestal over. Daarom is het werk in de bestaande bouw verdeeld over drie certificaten. Dit in tegenstelling tot in de nieuwbouw.

Certificaat Veilige Woning
Individuele woningen komen in aanmerking voor het certificaat Veilige Woning. Dit kunnen eengezinswoningen zijn, maar ook woningen die deel uitmaken van een appartementengebouw of flat. Voor individuele woningen geldt dat ‘de schil’ beveiligd moet zijn. Het gaat dan om voor, zij-, achtergevel en het dak. Het gaat zowel om dichte als om bewegende delen (ramen en deuren). Het gaat om de beveiliging van alle delen die toegang verschaffen tot de woning. Maar, het gaat ook om verlichting en een rookmelder. Bewoners die in bijzondere omstandigheden verkeren - de waarde van hun inboedel is hoog - kunnen ‘bovenop’ het certificaat Veilige Woning andere beveiligingsmaatregelen treffen zoals het aanleggen van een alarminstallatie. Verzekeringsmaatschappijen kunnen hierover informatie verstrekken.

Verkeerssituatie
Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. In dit plan moet de bestaande woning vanwege het Provinciaal Inpassingsingplan voor opwaardering van de N340 wijken. Een nieuwe woning wordt herbouwt aan De Stokte 5B en ligt langs een smalle landbouwweg in het buitengebied tussen Dalfsen en Oudleusen. Deze weg heeft geen doorgaande functie en wordt slechts door bestemmingsverkeer en landbouwverkeer gebruikt. Het parkeren gebeurt op eigen erf en het aantal verkeersbewegingen neemt nauwelijks toe. Verkeerstechnisch treedt er geen verslechtering op.

Water

Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectafwijkingsbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

Invloed op de waterhuishouding

Binnen het projectafwijkingsbesluit wordt één wooneenheid gerealiseerd. Toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m^2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.
Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Het waterschap adviseert een ontwateringsdiepte van 80 cm.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

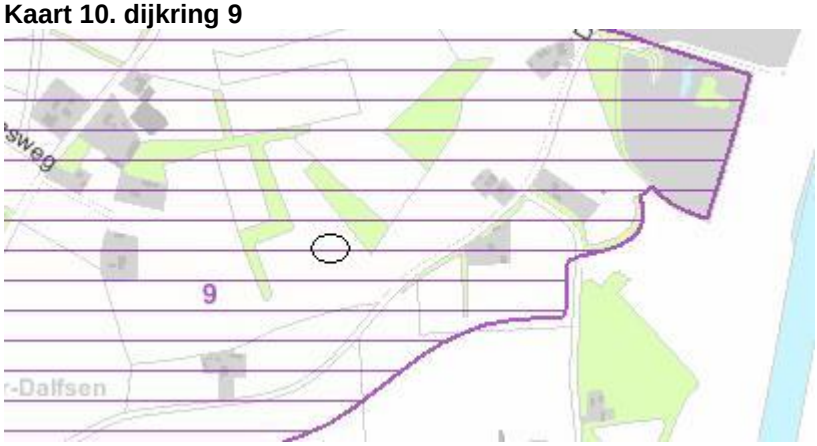
Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Veiligheid	Nee	
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op een eigen voorziening (IBA-systeem).
Wateroverlast (oppervlaktewater)	Ja	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap VI. Er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Volksgezondheid	N.v.t.	Geen risico's voor de volksgezondheid.
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Natte natuur	Nee	Plangebied maakt geen deel uit van een ecologisch hoofdstructuur of verbindingszone
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt op ca. 100,00 meter van een primaire waterkering die beschermd worden door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.
Recreatie	N.v.t.	Er is geen sprake van stedelijk water.
Cultuurhistorie	N.v.t.	Er zijn geen cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied.

Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater
In de toekomstige situatie zal het hemelwater vertraagd worden afgevoerd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uit gaat naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een bodempassage). Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 19,8 mm per vierkante meter verhard oppervlak.
De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woning moet worden aangesloten op een IBA met minimaal klasse 1 (6m3 inhoud, in drie compartimenten van 2 m3).

Watertoetsproces
De gemeente heeft het waterschap Groot Salland geïnformeerd over het plan.

Overstromingsrisicoparagraaf
Quickscan
Het plangebied is gelegen binnen dijkring 9: Vollenhove. Voor projectafwijkingsbesluiten in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist. De locatie is op een uitsnede van de onderstaande kaart 'Omgevingsvisie' (09295054)' weergegeven.
In de Omgevingsverordening (artikel 2.14.3 en 2.14.4) wordt uitgegaan van twee overstromingsrisicozones: diep en snel (dijkring 10 en 11) en minder snel en ondiep (overige dijkringen). Dijkring 9 valt in de laatste categorie: minder snel en ondiep.

Kaart 10. dijkring 9



Figuur: relevant deel kaart Omgevingsvisie

Risico-inventarisatie
Voor de keringen van dijkring 9 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar. De overschrijdingskans is 1/1250^{e} per jaar. De daadwerkelijk kans voor een overstroming op de betreffende locatie is klein. De Risicokaart geeft geen maximale waterdiepte en de tijd tot een overstroming aan. Dit betekent dat voor de betreffende locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. De locatie aan De Stokte 5B ligt in een dekzandlandschap, waarbij de percelen relatief hoog liggen.

Conclusie
In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. De locatie ligt in dijkringgebied 9 ligt in de tweede overstromingsrisicozone: minder snel en ondiep. Op de Risicokaart zijn op de locatie geen overstromingsdiepten weergegeven en ligt het ook niet in een overstromingsgevoelig gebied. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Daarnaast is de locatie vanuit verschillende kanten te bereiken, waardoor bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten verzekerd is.

Economische uitvoerbaarheid
De kosten voor de procedure worden via de leges betaald. Het is niet noodzakelijk een exploitatieplan vast te stellen. Eventueel toekomstige planschade kan via de afgesloten overeenkomst worden verhaald.
De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende gegarandeerd.

Vooroverleg
In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro en artikel 6.18 Bor is het projectafwijkingsbesluit toegezonden aan verschillende overheidsinstanties.

Er zijn twee reacties binnengekomen. Deze zijn hieronder kort samengevat en voorzien van een gemeentelijke reactie.

Op 16 december 2013 heeft de Veiligheidsregio IJsselland aangegeven dat het projectafwijkingsbesluit geen reden geeft tot aanvullende adviezen. De beschrijving en verantwoording is op een gedegen manier gedaan.

Op 10 januari 2014 heeft het waterschap Groot Salland aangegeven dat het projectafwijkingsbesluit geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen.

Omdat dit plan past binnen de kader van het Wijkersbeleid N340/N348 is het volgens afspraak met de provinciale diensten niet nodig om dit plan met hen te bespreken.

Overleg
In het kader van het ontwerp omgevingsvergunning wordt dit plan nog aan diverse instanties toegezonden.

Zienswijzen en kennisgeving
Het ontwerpbestemmingsplan heeft zes weken voor een ieder ter inzage gelegen van 16 januari 2014 tot en met 27 februari 2014. Er zijn geen zienswijzen binnengekomen.
Daarnaast is een kennisgeving aan de overlegpartners verzonden.

Voorschriften
Wij hebben de volgende voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
a. het bouwwerk moet worden uitgevoerd conform de bij dit besluit behorende stukken;
b. er moet worden gebouwd volgens de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening;
c. met de uitvoering van de werkzaamheden mag pas gestart worden nadat de overlegde constructieve stukken zijn goedgekeurd door de afdeling Milieu & Bouwen.

Verplichtingen
Wij hebben de volgende verplichtingen aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Algemeen
De vergunninghouder moet ervoor zorgen dat de omgevingsvergunning altijd op het werk aanwezig is en op aanvraag van de toezichthouders getoond kan worden.

Wij wijzen u erop dat uw werkzaamheden de flora en fauna in het gebied kunnen aantasten. Het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet is uw eigen verantwoordelijkheid. Indien u in overeenstemming werkt met de 'Gedragscode van gemeenten Dalfsen, Staphorst en Zwartewaterland', te vinden op www.drloket.nl, is een ontheffing niet nodig.

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk

Aanvang werkzaamheden
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet schriftelijk kennis worden gegeven van;
a. de peilhoogte van het bouwwerk ten opzichte van de weg indien dit niet is aangegeven;
b. de rooilijnen van het bouwwerk op het bouwterrein indien dit niet is uitgezet.

Uitzettingen bouwkavels
Indien de kavels nog niet zijn uitgezet dient u contact op te nemen met de toezichthouder van de afdeling Milieu & Bouwen.

Schriftelijke kennisgevingen
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet (schriftelijk) kennis worden gegeven van:
a. de aanvang van grond- en ontgravingswerkzaamheden, tenminste twee dagen van tevoren;
b. de aanvang van heiwerkzaamheden, het vervaardigen van boor-, of in de grond gevormde funderingspalen en het slaan van buispalen, tenminste twee dagen van tevoren;
c. de aanvang van grondverbetering draagkrachtige van de ondergrond, tenminste twee dagen van tevoren;
d. de wijkuitvoerder benaderen voor lozing van bronwater;
e. de aanvang van het storten van beton ter controle van de wapening, tenminste één dag van tevoren;
f. de aanvang van het leggen van de beganegrondvloer;
g. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerend beschermen van constructies voor de controle hiervan;
h. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerende wanden, compartimentering en afdichting van doorvoeringen voordat de plafonds gesloten worden, voor de controle hiervan
i. de aanwijs voor uitlegers rioolaansluiting. Hiervoor dient u de wijkuitvoerder te benaderen. De aansluiting dient ter goedkeuring van de wijkuitvoerder voorgelegd te worden vóórdat de sleuf met zand gevuld wordt;
j. voor een goede aansluiting van uw oprit op de openbare weg kunt u, voordat u de oprit aanlegt, de aansluithoogte bij de toezichthouder civieltechnische werken van de gemeente opvragen;
k. het melden van de start van de werkzaamheden. Hiervoor dient u bijgevoegd 'formulier melding start activiteit bouw' in te dienen;
l. het gereed zijn voor ingebruikgeving of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan. Hiervoor dient u bijgevoegd 'formulier gereedmelding activiteit bouw' in te dienen.

Verbod voor ingebruikneming
Het is verboden een bouwwerk, waarvoor omgevingsvergunning is verleend in gebruik te geven of te nemen indien:
a. het bouwwerk niet gereed is gemeld bij de afdeling Milieu & Bouwen;
b. er niet gebouwd is overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning.

Overige opmerkingen
a. de omgevingsvergunning wordt verleend behoudens rechten van derden;
b. indien u start met de werkzaamheden, voordat deze vergunning onherroepelijk is, handelt u daarmee op eigen risico en kunt u bij vernietiging van deze vergunning door bezwaar of beroep de gemeente in geen enkel opzicht aansprakelijk houden;
c. de uitgegraven grond voor het bouwen van het bouwwerk moet op eigen perceel opgeslagen worden, of in overleg met de gemeente Dalfsen afgevoerd worden;
d. houdt het bouwperceel en de omgeving schoon en laat geen materialen en afval rond slingeren of wegwaaien. Indien u hier geen gehoor aangeeft zijn wij genoodzaakt passende maatregelen te nemen.

Wijkuitvoerders:	Dalfsen.	O. Koerhuis.	06-12623023
	Lemelerveld	O. Koerhuis	06-12623023
	Hoonhorst	O. Koerhuis	06-12623023
	Nieuwleusen	R. Uithol	06-12608081
	Oudleusen	R. Uithol	06-12608081
	Buitengebied	B. Meijer	06-53744505

Toezichthouders Bouw en Woningtoezicht:		
Ten zuiden van de Hessenweg	J. Noeverman	06-24904842
Ten noorden van de Hessenweg	J. Kampman	06-13402288
Toezichthouders civieltechnische werken:	P. Linthorst	06-43026695

FORMULIER MELDING START ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren 'Bouw/verbouw, begin melden'

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z11210 - SB

Datum vergunning : 7 maart 2014

Melding start werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor nieuwbouw van een woonhuis met bijbehorend bouwwerk op het adres De Stokte 5B in Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer B.J. Kootstra
Dedemsweg 1
7722 PZ DALFSEN

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : Q/294

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum start werkzaamheden : _____

Naam : de heer B.J. Kootstra

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

FORMULIER GEREEDMELDING ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren ‘Bouw/verbouw, voltooiing melden’

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z11210 - GB

Datum vergunning : 7 maart 2014

Gereedmelding voor de werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor nieuwbouw van een woonhuis met bijbehorend bouwwerk op het adres De Stokte 5B in Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer B.J. Kootstra
Dedemsweg 1
7722 PZ DALFSEN

Kadastraal gemeente : Gemeente Dalfsen
Aanduiding : Q/294

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum gereedgekomen werkzaamheden : _____

Naam : de heer B.J. Kootstra

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

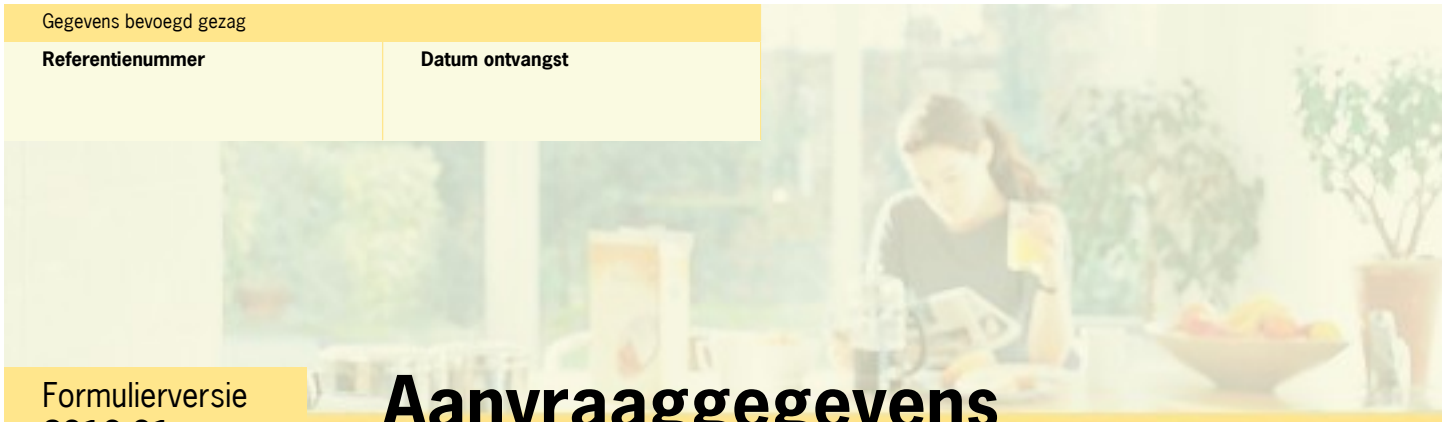
Adres + Postcode : _____ _____

Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

Gegevens bevoegd gezag	
Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2013.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	940379
Aanvraagnaam	Kootstra, Nieuwbouw Dalfsen
Uw referentiecode	20125002
Ingediend op	21-10-2013
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Nieuwbouw van een woonhuis
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Statische berekening
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Geen

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Dalfsen
Bezoekadres:	Raadhuisstraat 1
Postadres:	Postbus 35 7720 AA DALFSEN
Telefoonnummer:	0529 488 388
Faxnummer:	0529 488 222
E-mailadres algemeen:	gemeente@dalfsen.nl
Website:	www.dalfsen.nl
Contactpersoon:	Milieu en Bouwen

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Woning bouwen
  - Bouwen
- Bijbehorend bouwwerk bouwen
  - Bouwen

Bijlagen



Formulierversie
2013.01

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Dalfsen
Kadastrale gemeente	☑ Dalfsen
Kadastrale sectie	Q
Kadastraal perceelnummer	294
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Bouwen

Woning bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?	☐ Zorgwoning(en) ☑ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	-
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	520

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	750

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	283

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Geen bestemming
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	270
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	177

9 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

10 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	1
Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	1

11 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee

12 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw	Baksteen	Rood
- Gevelbekleding	Hout	Zwart
- Borstweringen		
- Voegwerk	Cement	Zandkleur
Kozijnen	Hout	Wit en antraciet
- Ramen	Hout	Antraciet
- Deuren	Hout	Antraciet
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen	Hout	Wit
Dakbedekking	Riet	Naturel

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. -

13 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?	☐ Zorgwoning(en) ☑ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	-
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	34

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	84

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	36

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Geen bestemming
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	Berging/ stalling camper

9 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties		34	0

10 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw	Baksteen	Rood
- Gevelbekleding	Hout	Zwart
- Borstweringen		
- Voegwerk	Cement	Zandkleur
Kozijnen	Hout/ staal	Wit
- Ramen		
- Deuren	Hout	Zwart
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen	Zink	Naturel
Dakbedekking	Dakpannen	Rood

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

-

11 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

☐ Ja
☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
materialisatie	20121203_schet-sontwerp_kootst-ra_materialisatie.pdf	Welstand	21-10-2013	In behandeling
VO__700_pdf	VO__700.pdf	Welstand	21-10-2013	In behandeling
131017_DO_701_pdf	131017_DO_701.pdf	Gezondheid Overige gegevens veiligheid Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder	21-10-2013	In behandeling
131017_DO_702_pdf	131017_DO_702.pdf	Gezondheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder	21-10-2013	In behandeling
Daglicht_berekening_pdf	Daglicht_berek-ening-.pdf	Gezondheid	21-10-2013	In behandeling
EPG_Kootstra_pdf	EPG_Kootstra.pdf	Energiezuinigheid en milieu	21-10-2013	In behandeling
KOMO certificaten_pdf	KOMO certificaten.pdf	Gelijkwaardigheid Kwaliteitsverklaringen	21-10-2013	In behandeling
Productcertificaten_pdf	Productcertifi-caten-.pdf	Gelijkwaardigheid Kwaliteitsverklaringen	21-10-2013	In behandeling
Productinformatie_pdf	Productinformatie.pdf	Gelijkwaardigheid	21-10-2013	In behandeling
RC_berekening_pdf	RC_berekening.pdf	Energiezuinigheid en milieu	21-10-2013	In behandeling
U_waarde_kozijnen_pdf	U_waarde_kozij-nen.pdf	Energiezuinigheid en milieu Gelijkwaardigheid Kwaliteitsverklaringen	21-10-2013	In behandeling
Ventilatie_berekening_pdf	Ventilatie_berekeni-ng.pdf	Gezondheid	21-10-2013	In behandeling
131017_Schuur_pdf	131017_Schuur.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gezondheid Overige gegevens veiligheid Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	21-10-2013	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand Constructieve veiligheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Energiezuinigheid en milieu Gelijkwaardigheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Kwaliteitsverklaringen Anders		
131017_DO_700_pdf	131017_DO_700.pdf	Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand Constructieve veiligheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	21-10-2013	In behandeling

MATERIALISATIE

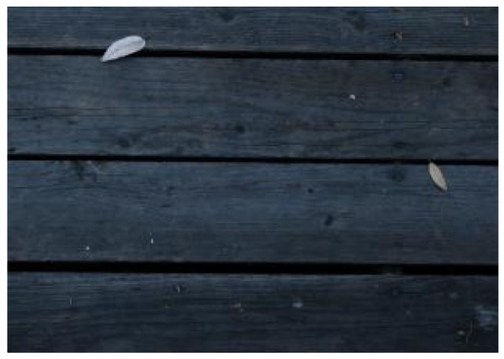












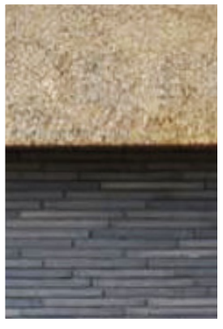














Vooraanzicht
1 : 100



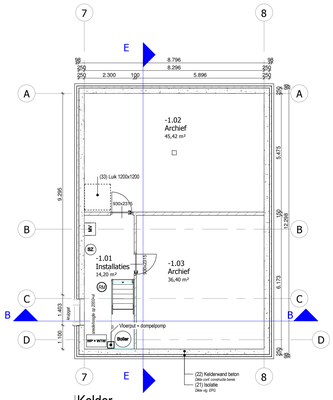
Rechter zijaanzicht
1 : 100



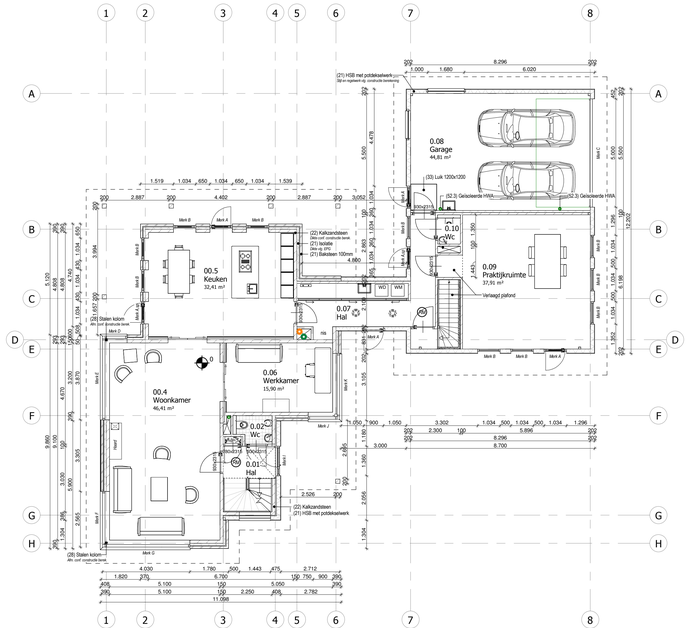
Achter aanzicht
1 : 100



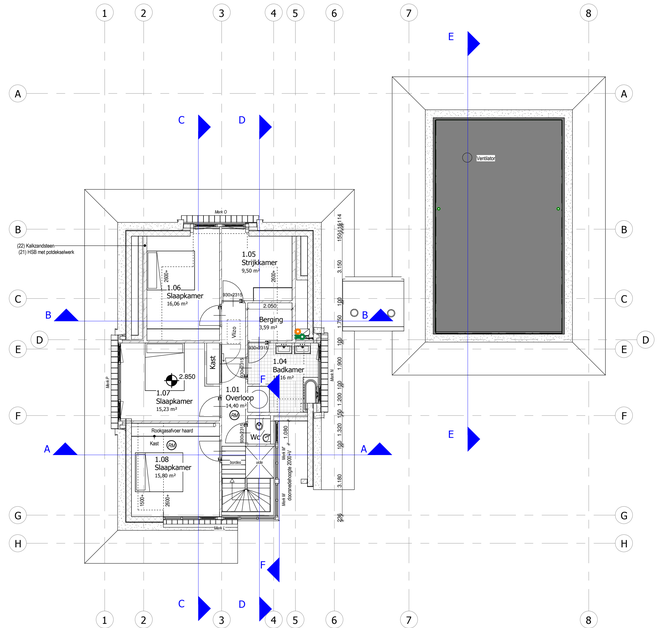
Linker zijaanzicht
1 : 100



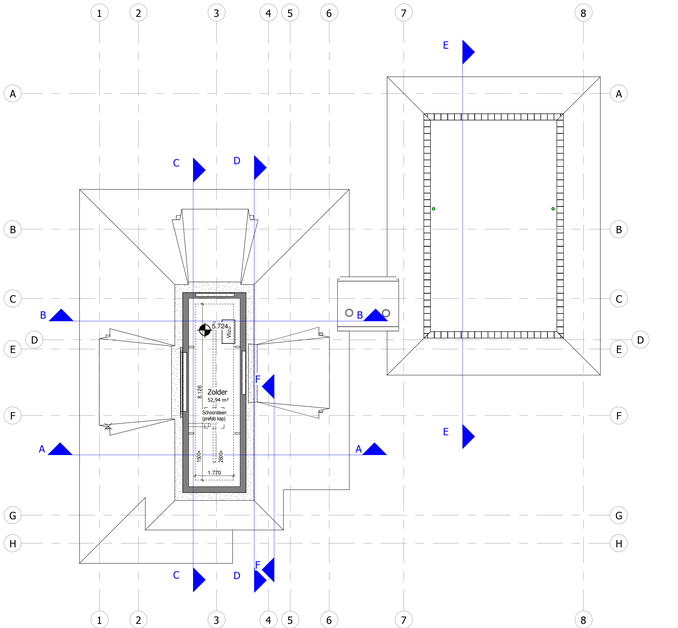
Kelder
1 : 100



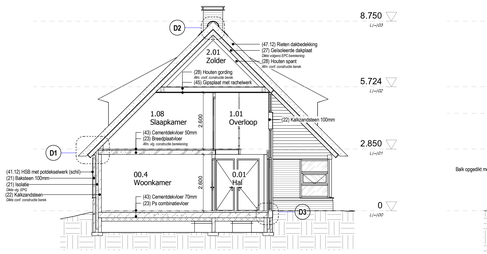
Begane grond
1 : 100



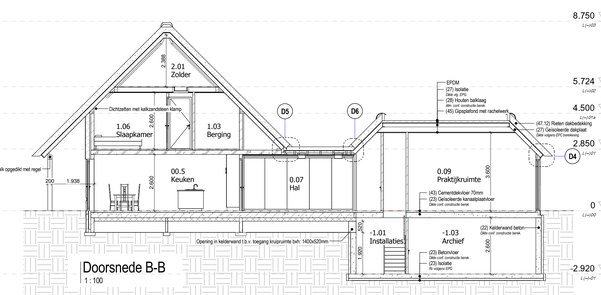
Verdieping
1 : 100



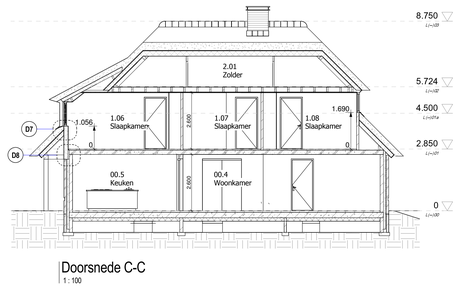
Zolder
1 : 100



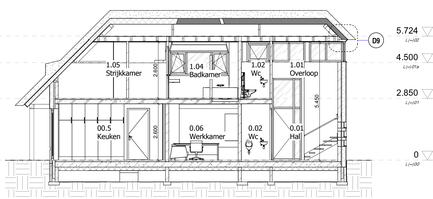
Doorsnede A-A
1 : 100



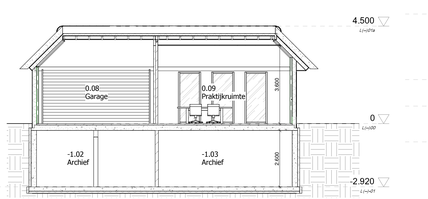
Doorsnede B-B
1 : 100



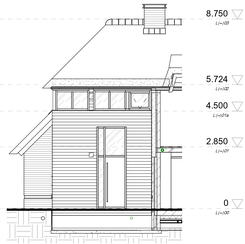
Doorsnede C-C
1 : 100



Doorsnede D-D
1 : 100

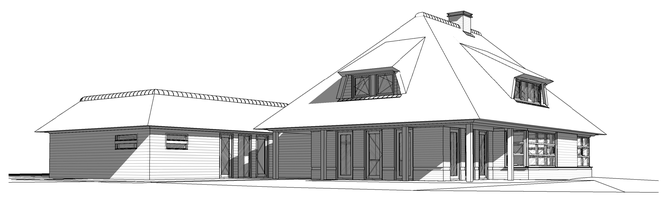


Doorsnede E-E
1 : 100

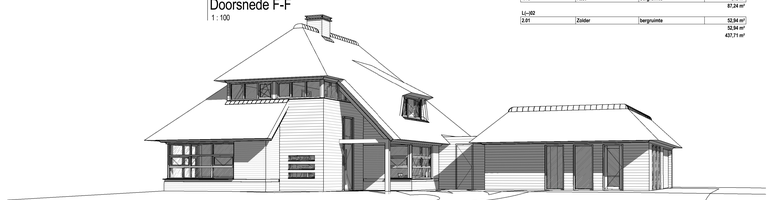


Doorsnede F-F
1 : 100

Ruimteschema			
nummer	**naam**	**Ruimtefunctie**	**oppervlakte**
Li-1:01			
-1.01	Installaties	technische ruimte	14,20 m²
-1.02	Archief	bergruimte	45,42 m²
-1.03	Archief	bergruimte	36,40 m²
			96,01 m²
Li-:00			
0.01	Hal	verkeersruimte	7,12 m²
0.02	Wc	toiletruimte	2,13 m²
0.03	Meterkast	meterruimte	0,32 m²
00.4	Woonkamer	verblijfsruimte	46,41 m²
00.5	Keuken	verblijfsruimte	32,41 m²
0.06	Werkkamer	verblijfsruimte	15,90 m²
0.07	Hal	verkeersruimte	13,68 m²
0.08	Garage	stallingsruimte voor fietsen	44,81 m²
0.09	Praktijkruimte	verblijfsruimte	37,91 m²
0.10	Wc	toiletruimte	1,42 m²
			201,51 m²
Li-:01			
1.01	Overloop	verkeersruimte	14,48 m²
1.02	Wc	toiletruimte	1,39 m²
1.03	Berging	bergruimte	3,99 m²
1.04	Badkamer	badruimte	16,16 m²
1.05	Strijkkamer	Onbenoemde ruimte	9,50 m²
1.06	Slaapkamer	verblijfsruimte	16,06 m²
1.07	Slaapkamer	verblijfsruimte	15,23 m²
1.08	Slaapkamer	verblijfsruimte	15,80 m²
1.10	Kast	bergruimte	1,12 m²
			87,24 m²
Li-:02			
2.01	Zolder	bergruimte	52,94 m²
			52,94 m²
			437,71 m²

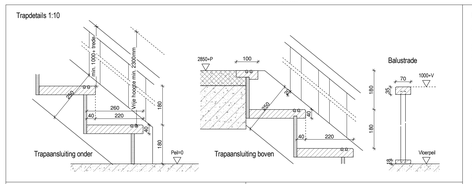


Achtergevel



Zicht vanaf de Stokte

Trapdetails 1:10



Materialen

Timmermaterialen: NAALDHOUT, LOOFHOUT, PLAATMATERIAAL, BEKLEDINGSPLAAT, ISOLATIE ZACHT, ISOLATIE HARD, FOAMGLAS, SYSTEEMWAND, PANEEL, GIPS

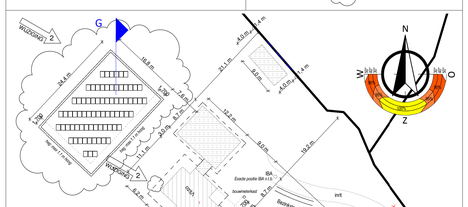
Steenachtig: BAKSTEEN, SPECIALE STEENACHTIG, KALKZANDSTEEN, SCHEIDINGSWAND, BETON HHI, BETON PREFAB, BETON, SIERBETON, NATUURSTEEN, SPECIALSTEEN, CELLENBETON

Metalen: STAAL, ALUMINIUM, LOOD

Diversen: AFDICHTING, MAAIVELD, ZAND, GRIND, GRAS, GROND

Kleuren en materialen

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
Ramen	Bakstein	Antraciet
Gevelbekleding	Bakstein	Rood
Voegwerk	Cement	Grijs
Overigen		
Kozijnen	Hout	Wit
Ramen	Hout	Wit
Deur	Hout	Wit
Daken		
Dakgoten	Zink	Naturel
Boeidelen	Hout	Wit
Dakbedekking hellend	Riet	Naturel
Dakbedekking plat	Bitumineus	Zwart
Kolommen	Hout	Wit



Doorsnede G-G
1 : 100

PV panelen	
Omschrijving	**Aantal**
(90.61) Pv Paneel Pv Paneel	76

Situatie
1 : 500

Nieuw te bouwen woning: 133.22 m² 750 m³
Nieuw te bouwen bijgebouw: 149.67 m³
Dakoverstek
Bezinkbolst, min inhoud 6m³

Renvooi

00. Algemene eisen:
Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw volgens NEN 5077. Wering van vocht van buiten, nieuwbouw volgens NEN 2778.
Luchtverversing, nieuwbouw volgens NEN 1087. D.e.a. natter toegelicht in de berekening van de activiteur "Ventilatie".
Draaihankelijk van onderstaande omschrijving moet het gebouw voldoen aan de eisen van het bouwbesluit.
De mate van geluidsisolatie tussen aparte gebruiksfuncties voldoet aan de eisen van het bouwbesluit in Nederland.
De mate van geluidsisolatie tussen aparte gebruiksfuncties voldoet aan de eisen van het bouwbesluit in Nederland.
De mate van geluidsisolatie van gevels en de verwijzingen van exploitanten van geluidszones in Nederland.
De mate van geluidsisolatie van installaties voldoet aan de eisen van het bouwbesluit in Nederland.
De mate van geluidsisolatie van de verwijzingen van exploitanten van waterleidingbedrijven in Nederland.
In de meterkast is de aansluiting voor telefoon, hier zal een verrijdeverrichting komen naar de div. ruimten.
In de meterkast is de aansluiting voor centrale antenne, hier zal een verdeelverrichting komen naar de div. ruimten.
In de meterkast is de aansluiting voor beltinstallatie, de drukknop bij de voordeur en de bel in de verkeersruimte.
Aan en afvoer verbrandingsducht volgens NEN 1087 en 2757

12. Bodemafsluiting bestaand:
De bodemafsluiting van schoon zand

21. Begaanprondoker:
De begaangrondoker voor de woning uitvoeren als een PS combitraalvloer. De begaangrondoker van het bijgebouw uitvoeren als geïsoleerde kanaalplaatvloer.
De vloeren zijn afgewerkt met een cementdekvloer dik 70. De totale Rc waarde van de constructie volgens EPG berekening.

21. Verdiepingsvloer:
De verdiepingsvloer wordt uitgevoerd als een breedplaatvloer, de vloeren afgewerkt met een cementdekvloer van 50mm. Deze vloer is brandwerend 60 min. WBDBO volgens NEN 6068.

22. Buitengevels:
Bescherming tegen ratten en muizen, uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.
Open stootvoegen voorzien van muisdichte roosters.
De buitengevels worden opgebouwd als spouwmuur, van binnen naar buiten:
Kalkzandsteen of snelbouwstenen en volgens opgave constructeur; spouwisolatie warmteweerstand coëfficiënt volgens opgave EPG; licht gewichtsteelte spouw minimaal 30mm; Baksteen 100mm
Kalkzandsteen of snelbouwstenen en volgens opgave constructeur; met gewichtsteelte spouw; HSB wandconstructie warmteweerstand coëfficiënt volgens opgave EPG; Zwaardvuist 18x100mm Rsaed Wood zwart. De gebouwbrandende waarde zijn minimaal 2080s/K.
Brandwerende wanden worden uitgevoerd volgens de eis 60 min. brandwerend volgens NEN 6068.

22. Binnenwanden:
De dragende binnenwanden van kalkzandsteen of snelbouwstenen, dikte volgens constructieberekening.
Niet dragende binnenwanden uitvoeren als gasbetonblokken worden. De totale geluidsisolerende waarde zijn minimaal 230db(A).
Akoestisch binnenwanden van het toilet min. 1,2 m² hoog bekleden alles volgens NEN 2778. Akoestisch binnenwanden van de badkamer min. 2,1 m² hoog bekleden, alles volgens NEN 2778.
Een wand van een toilet- of een badruimte heeft een een zijde de grenst aan de ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van de ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/m² x√(2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m² x√(2).
Voor een badruimte geldt dit ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer.

16. Hellend dak:
Gelijkmatig dakplaat, met een Rc waarde als in de EPG berekening genoemd. Dak inclusief dakkrimen moger niet toegepast zijn overeenkomstig NEN 6063.

25. Stalen kolommen en balken:
Bij een vluchtweg worden deze delen 60 minuten brandwerend bekleed, WBDBO volgens NEN 6068.

30. Kozijnen Ramen en Deuren:
Doorlaat, lichte doorgang en daarmee gelijk te stellen constructiedeelbreken in een uitwendige scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte, de volgens NEN 6397 bereikbaar zijn voor mensen, hebben een volgens NEN 6096 bepaalde inbraakweerstand die voldoet aan de in de norm aangegeven weerstandsklasse 2. U-waarde kozijnen volgens EPG berekening.
Dit geld ook voor een inwendige scheidingsconstructie tussen een niet-gemeenschappelijke ruimte en een aangrenzende gebruiksfunctie of een gemeenschappelijke ruimte.
De begang tot een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,1 m. Standard wordt uitgegaan van een vrije doorgang van 900mm. De begang tot het gebouw is polsing, dat het bouwwerk door rolstoelgebruikers kan worden binnengegaan en verlaten.
De vloer en de drempel ter plaatse van ten minste een toegang van een toegankelijkheidswoning heeft een hoogteverschil met het aansluitende terrein ter plaatse van de toegang, dat niet groter is dan 0,02 m. De kozijnen hebben een volgens NEN 2557 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m². E.a. natter toegelicht in de berekening van de activiteur "Daglichtberekening".
De draaiende delen voorzien van dubbele klerichting (2x 10- waarde 0.625) Voor het plaatsen dient de hoofdaannemer een attest met productcertificaat bij de gemeente te overleggen.
Sluiten: Bewegbare onderdelen als bedoeld in artikel 3.81, gaan een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de opuventilatie, voor een verblijfsgebied van terminale 6 dm³/s per m² oppervlakte van dat gebied. E.a.a. natter toegelicht in de berekening van de activiteur "Spuivoorzieningen".
Brandwerende binnenkozijnen in verkeersruimte 20 min brandwerend. volgens NEN 6068

32. Vloerafschietingen en trappen:
Trapafwerking volgens werkomschrijving.
Trappen minimum breedte trap 900mm;
Trappen minimum vrije hoogte 2300mm;
Trappen aantrede van 225mm;
Trappen maximum hoogte optrede 188mm;
Trappen voorzien van een stevig gesloten stijlstrips.
Trappen voorzien van een stevig opgebouwd uit een spijlenhek van rechthoekige spijlen met een vrije ruimte van maximaal 100mm en een hoogte van ca 900mm.
Wanden worden voorzien van een ronde kapleuning bankgelast.

36. Regelzorg:
Alle glasoppervlakken in de gevelkozijnen, inclusief die in de bewegende delen, worden voorzien van isolerend HR ++ glas van ongelijke dikten. De totale geluidsisolerende aarde moet zijn minimaal 20 db(A).
Regelaring by-donor wat mogelijkheid dient te voldoen aan NEN2535 U-waarde glas volgens EPG berekening.

30. Hemelwaterafvoervoorziening:
Er komt een gescheiden rioleringsstelsel. Uul water en regenwater worden gescheiden afgevoerd.
De rioleering wordt aamengesteld uit kunststof buizen en bijbehorende hulpstukken.
Het schone water wordt aangesloten op een bezinkbolst, op het vuilriool. Deze heeft een capaciteit van min. 6m3, met een overloop naar de naastgelegen gemeentelijke sloot.
Het vuilwater wordt aangesloten op het IBA systeem on eigen erf.

51. Brandmelding
Plaatsen van niet ionisierende rookmelders volgens tekening aangesloten op het electranet (gekoppeld) volgens NEN 2555

37. Luchtbehandelingsinstallaties
De woning wordt voorzien van een gebalanceerd ventilatiesysteem met warmteterugwinning (WTW), in combinatie met een warmtepomp (Zehnder Comfobox)

30. Buitenruimte
De garage wordt gebruikt als/zijnde niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.

Tekening revisies			
Wijziging	**Datum**	**Omschrijving**	**Door**
1	12-12-2013	Dakafwerking riet i.p.v. dakpannen	GP
2	10-01-2014	Zonnepanelen, aansluiting overstek i.p.v. bijgebouw	GP

DEFINITIEF

the Citadel Company

Project:
Nieuwbouw woonhuis

Opdrachtgever:
Fam. Kootstra

Omschrijving:
Bouwaanvraag

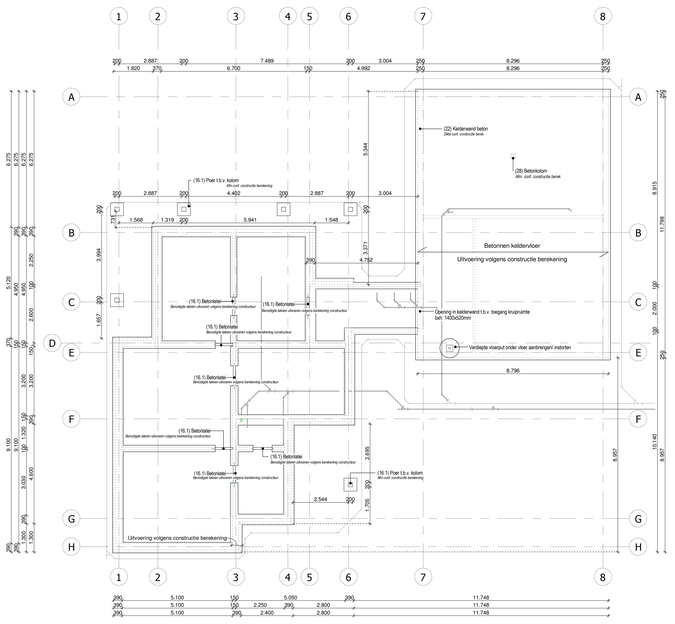
Architect: **CB**
Ingenieur: **GP**
Project status: **DO**
Datum: **30-10-2013**
Tek-nr: **DO(--)700**
Formaat: A0

The Citadel Company
Bezoekadres:
L.J. Ostenlrnhat 27Q
8341 DN Heino

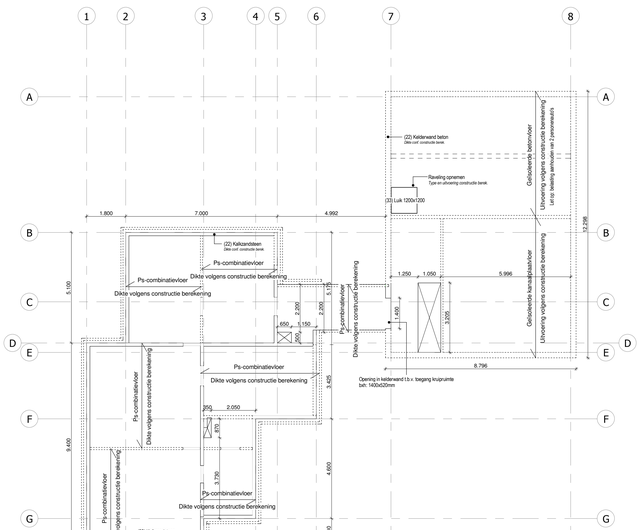
Postadres:
Postbus 4
8150 AA Lemelerveld

T +31 (0)572 763 744
I www.thecitadelcompany.com
E info@thecitadelcompany.com

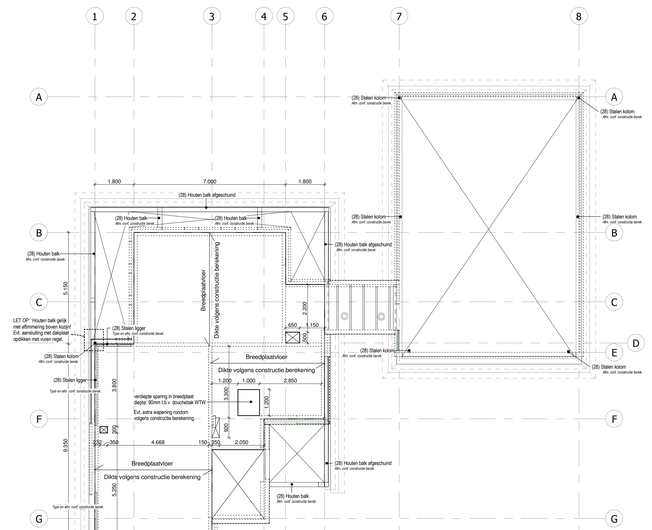
10.1.2014 13:44:24



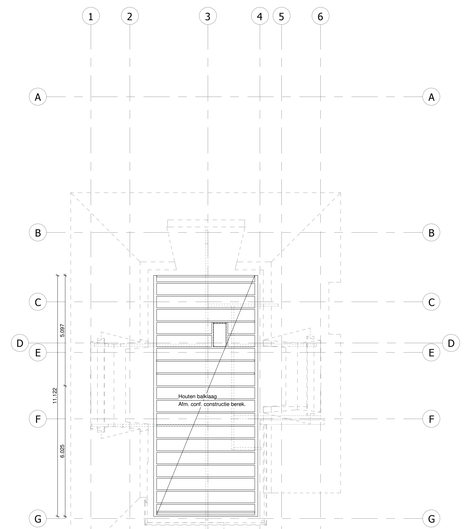
Fundering
1 : 100



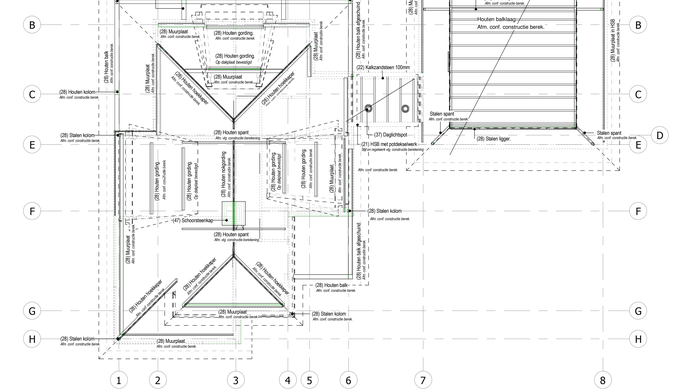
Vloerenplan begane grond
1 : 100



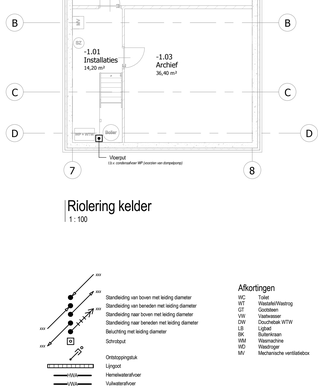
Vloerenplan verdieping
1 : 100



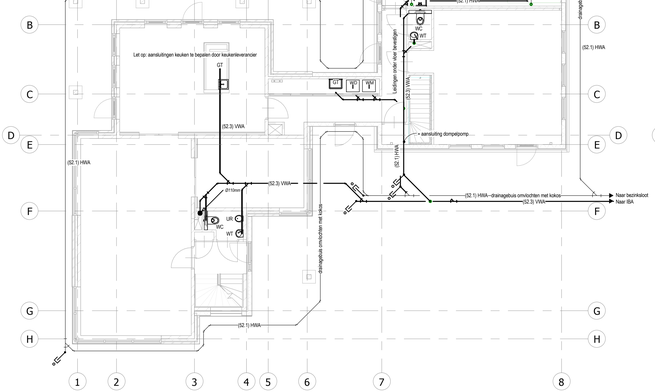
Vloerenplan zolder
1 : 100



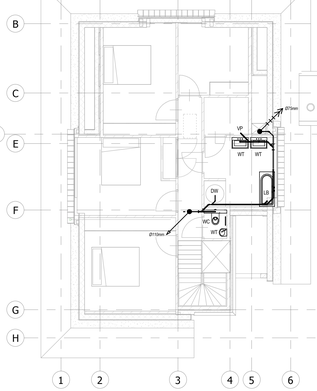
Kapplan
1 : 100



Riolering kelder
1 : 100



Riolering begane grond
1 : 100



Riolering verdieping
1 : 100

Afkortingen	
WC	Toilet
WT	Wastafel/Wasbrng
DT	Douchebak
VW	Vlakwasser
DW	Douchedak WTW
LB	Lighal
UR	Urinoirkraan
WM	Wasmachine
WD	Wasdroger
MV	Mechanische ventilatiebox

(52) Legenda
1 : 100

Kapplan
1 : 100

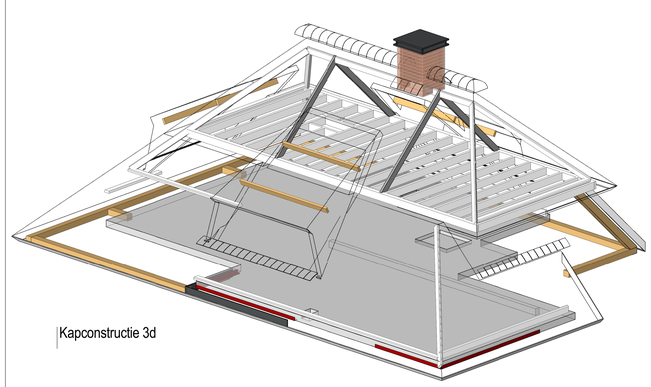
Riolering kelder
1 : 100

Riolering begane grond
1 : 100

Riolering verdieping
1 : 100

Afkortingen	
WC	Toilet
WT	Wastafel/Wasbrng
DT	Douchebak
VW	Vlakwasser
DW	Douchedak WTW
LB	Lighal
UR	Urinoirkraan
WM	Wasmachine
WD	Wasdroger
MV	Mechanische ventilatiebox

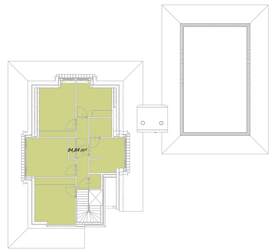
(52) Legenda
1 : 100



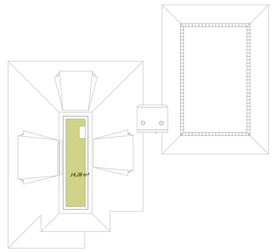
Kapconstructie 3d



L(--)00
1 : 200



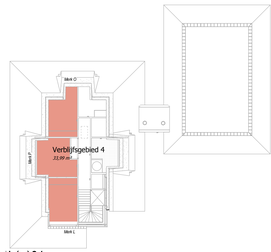
L(--)01
1 : 200



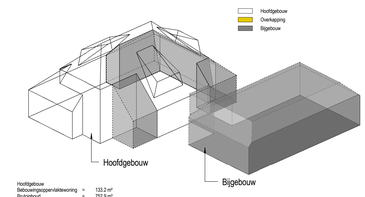
L(--)02
1 : 200



L(--)00
1 : 200



L(--)01
1 : 200



Hoofdgebouw		
Bebouwingsoppervlaktekoning	=	133.2 m²
Bruto inhoud	=	752.9 m³
Bijgebouw		
Bebouwingsoppervlakte	=	149.2 m²

Hoofd- en bijgebouw

Gebruiksoppervlakte		
Naam	Level	Oppervlakte
Gebruiksoppervlakte overige functie	LL(--)00	45,43 m²
		45,43 m²
Gebruiksoppervlakte woonfunctie	LL(--)00	169,91 m²
Gebruiksoppervlakte woonfunctie	LL(--)01	84,84 m²
Gebruiksoppervlakte woonfunctie	LL(--)02	14,28 m²
		269,03 m²
		314,66 m²

Verblijfsgebied		
Naam	Level	Oppervlakte
Verblijfsgebied 3	LL(--)00	36,85 m²
Verblijfsgebied 1	LL(--)00	63,33 m²
Verblijfsgebied 2	LL(--)00	33,17 m²
Verblijfsgebied 4	LL(--)01	23,99 m²
		157,35 m²

Conform bouwbesluit artikel 3.46 t/m 3.78, toetsing VG t.o.v. GO >
55%

167.35 / 269.03 * 100% = 62.20% > 55% ! VOLDOET

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

DEFINITIEF

the Citadel Company

Project:
Nieuwbouw woonhuis

Opdrachtgever:
Fam. Kootstra

Omschrijving:
Technische blad

Architect:
CB

Ingenieur:

Project status:
DO

Datum:
30-10-2013

Tek nr:
DO(--)701

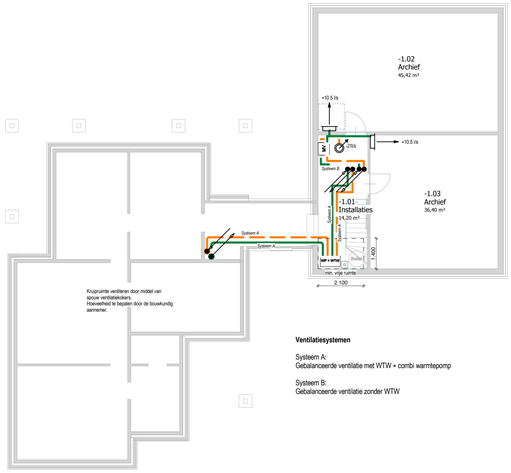
Formaat: A0

The Citadel Company
Bezoekadres:
Lt. Costerstraat 27G
8141 GN Heino

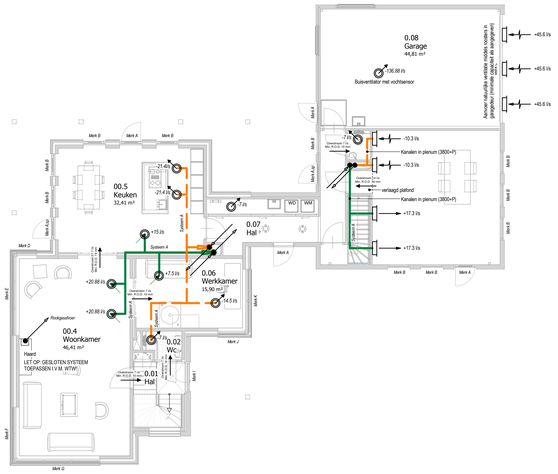
Postadres:
Postbus 4
8130 AA Lemelerveld

T +31 (0)572 763 744
I www.thecitadelcompany.com
E info@thecitadelcompany.com

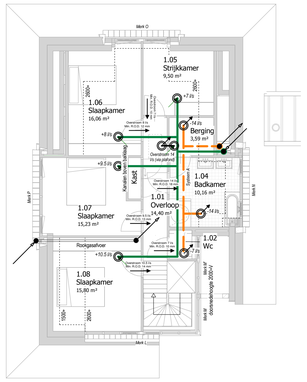
30-10-2013 11:08:03

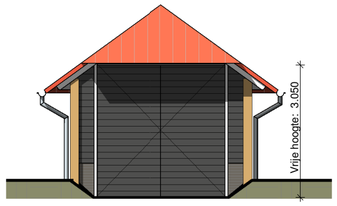


Ventilatie kelder
1 : 100

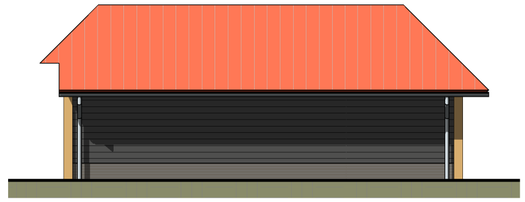


Ventilatie begane grond
1 : 100


Mark O
1.05
Strijkkamer
9,50 m²
1.06
Slaapkamer
16,06 m²
Berging
3,59 m²
+7.0 l/s
+8.0 l/s
+9.0 l/s
Overstroom 15 l/s
Min. 8.5/10 Deur
Overstroom 15 l/s
Min. 8.5/10 Deur
Overstroom 15 l/s
Min. 8.5/10 Deur



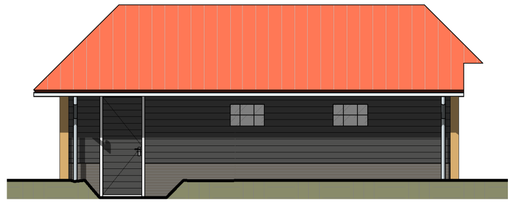
Vooraanzicht
1 : 100



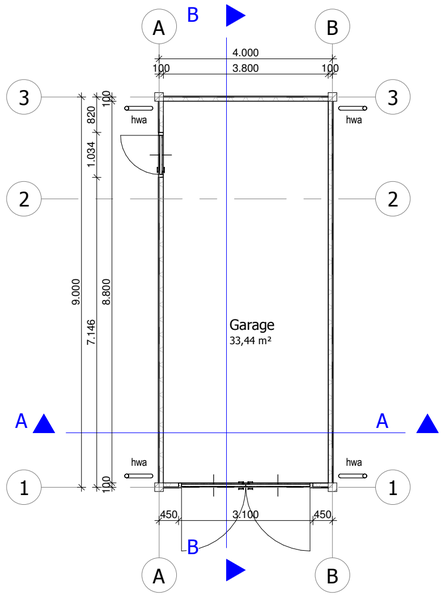
Rechter zijaanzicht
1 : 100



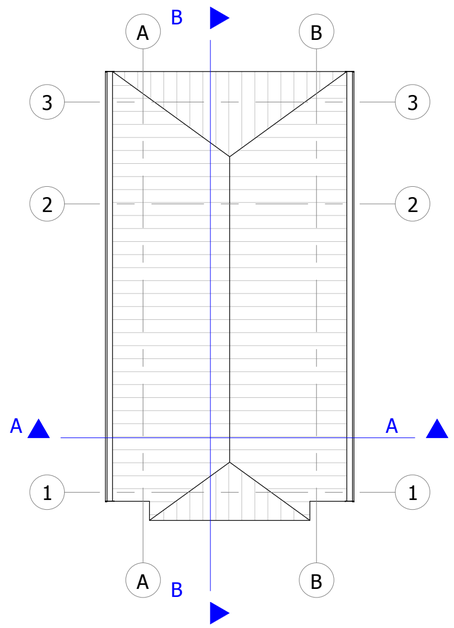
Achter aanzicht
1 : 100



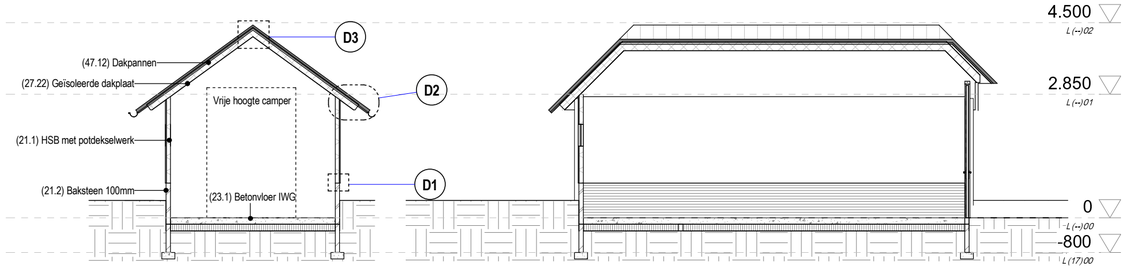
Linker zijaanzicht
1 : 100



Begane grond
1 : 100

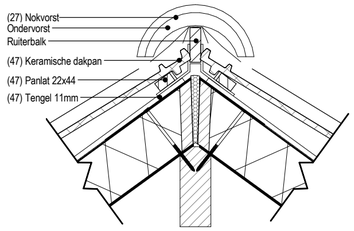


Dakaanzicht
1 : 100

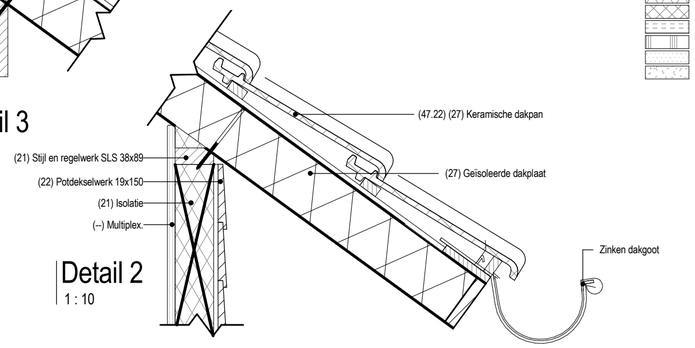


Doorsnede A-A
1 : 100

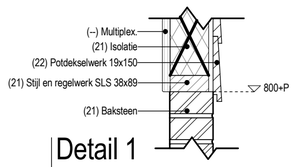
Doorsnede B-B
1 : 100



Detail 3
1 : 10



Detail 2
1 : 10



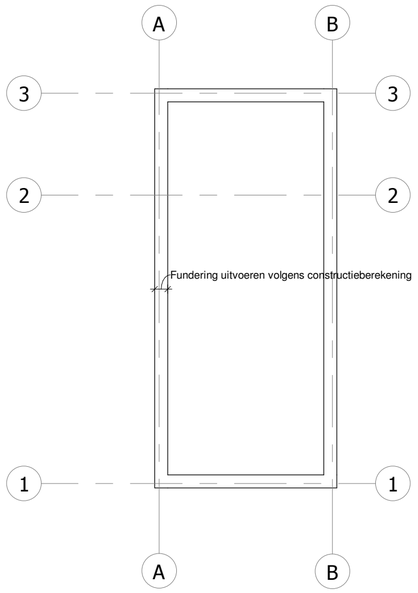
Detail 1
1 : 10

Timmermaterialen
- NAALDHOUT
- LOOFHOUT
- PLAATMATERIAAL
- BEKLEDINGSPLAAT
- ISOLATIE ZACHT
- ISOLATIE HARD
- FOAMGLAS
- SYSTEEMWAND
- PANEEL
- GIPS

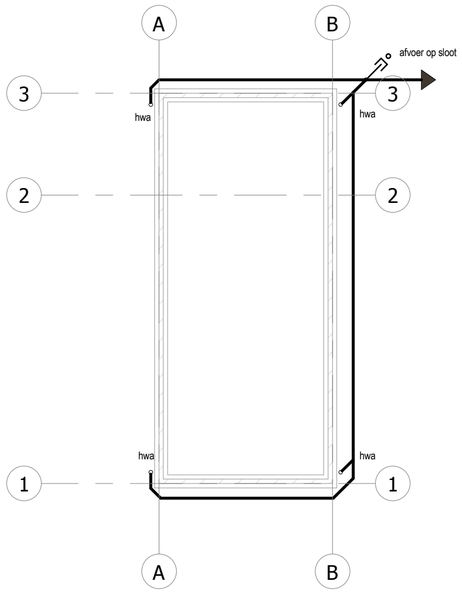
Steenachtig
- (21) Baksteen
- SPECIALE STEENACHTIG
- KALKZANDSTEEN
- SCHEIDINGSWAND
- BETON IHW
- PREFAB BETON
- BETON ONGEWAPEND
- SIERBETON
- NATUURSTEEN
- SPECIAALSTEEN

Metalen
- STAAL
- ALUMINIUM
- LOOD

Diversen
- AFDICHTING
- MAAIVELD
- ZAND
- GRIND
- GROND



Funderingsplan
1 : 100



Rioleringsplan begane grond
1 : 100

Ontstoppingstuk
Hemelwaterafvoer

(52) Legenda
1 : 100

Tekening revisies

Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

DEFINITIEF

the Citadel Company

Project:
Nieuwbouw schuur

Opdrachtgever:
Kootstra

Omschrijving:
Bouwaanvraag

Architect:
CB

Ingenieur:
GP

Project status:
Status

Formaat:
A1

Tek nr:
DO(00)700

Datum:
17-10-2013

The Citadel Company
Bezoekadres:
L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino

Postadres:
Postbus 4
8150 AA Lemelerveld

T +31 (0)572 763 744
I www.thecitadelcompany.com
E info@thecitadelcompany.com

21-10-2013 12:00:23

Projectnummer: 20135002
Project: Woning Kootstra

the Citadel Company
for all architecture

Daglicht toetreding voor verblijfsgebieden

Conform NEN 2057 en Bouwbesluit Artikel 3.134 lid 1

Woonfunctie			Doorlaat opp. B	H	A_d	Belemmering C_B	Belemmering C_u	Equiv.dagl A_e		
Verblijfsgebied 1	21,3 m^2									
	Merk D	1,0	0,90	1,68	1,51	0,72	0,60	0,65		
	Merk E	1,0	3,50	1,08	3,78	0,73	1,00	2,76		
	Merk F	1,0	2,30	1,08	2,48	0,73	1,00	1,81		
	Merk G	1,0	3,87	1,68	6,50	0,80	1,00	5,20		
	Merk J	1,0	1,30	1,68	2,18	0,78	1,00	1,70		
	Merk K	1,0	2,70	1,68	4,54	0,73	1,00	3,31		
					Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**15,44**	m^2
					Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak				**2,13**	m^2
								Toetsing	**voldoet**	

Woonfunctie			Doorlaat opp. B	H	A_d	Belemmering C_B	Belemmering C_u	Equiv.dagl A_e		
Verblijfsgebied 2	33,2 m^2									
	Merk A	2,0	0,93	2,28	4,26	0,80	1,00	3,41		
	Merk B	4,0	0,93	2,28	8,52	0,80	1,00	6,81		
					Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**10,22**	m^2
					Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak				**3,32**	m^2
								Toetsing	**voldoet**	

Woonfunctie			Doorlaat opp. B	H	A_d	Belemmering C_B	Belemmering C_u	Equiv.dagl A_e		
Verblijfsgebied 3	36,9 m^2									
	Merk A	1,0	0,93	2,28	2,13	0,80	1,00	1,70		
	Merk B	5,0	0,93	2,28	10,65	0,80	1,00	8,52		
					Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**10,22**	m^2
					Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak				**3,69**	m^2
								Toetsing	**voldoet**	

Woonfunctie			Doorlaat opp. B	H	A_d	Belemmering C_B	Belemmering C_u	Equiv.dagl A_e		
Verblijfsgebied 4	34,0 m^2									
	Merk L	1,0	1,00	1,10	1,10	0,70	1,00	0,77		
	Merk O	1,0	3,50	1,10	3,85	0,70	1,00	2,70		
	Merk P	1,0	2,40	0,81	1,94	0,70	1,00	1,36		
					Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**4,83**	m^2
					Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak				**3,40**	m^2
								Toetsing	**voldoet**	

the Citadel Company
for all architecture

Daglicht toetreding voor verblijfsruimten

Conform NEN 2057 en Bouwbesluit Artikel 3.134 lid 2

0				Doorlaat opp. B	H	A_d	Belemmering C_B	Belemmering C_u	Equiv.dagl A_e		
0.04	Woonkamer	46,4	m^2								
	Merk D		1,0	0,90	1,68	1,51	0,72	0,60	0,65		
	Merk E		1,0	3,50	1,08	3,78	0,73	1,00	2,76		
	Merk F		1,0	2,30	1,08	2,48	0,73	1,00	1,81		
	Merk G		1,0	3,87	1,68	6,50	0,80	1,00	5,20		
						Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**10,43**	m^2
				Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak						**0,50**	m^2
									Toetsing	**voldoet**	
0.05	Keuken	32,4	m^2								
	Merk A		2,0	0,93	2,28	4,26	0,80	1,00	3,41		
	Merk B		4,0	0,93	2,28	8,52	0,80	1,00	6,81		
						Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**10,22**	m^2
				Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak						**0,50**	m^2
									Toetsing	**voldoet**	
0.06	Werkkamer	16,1	m^2								
	Merk J		1,0	1,30	1,68	2,18	0,78	1,00	1,70		
	Merk K		1,0	2,70	1,68	4,54	0,73	1,00	3,31		
						Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**5,01**	m^2
				Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak						**0,50**	m^2
									Toetsing	**voldoet**	
0.09	Praktijkruimte	38,5	m^2								
	Merk A		1,0	0,93	2,28	2,13	0,80	1,00	1,70		
	Merk B		5,0	0,93	2,28	10,65	0,80	1,00	8,52		
						Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**10,22**	m^2
				Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak						**0,50**	m^2
									Toetsing	**voldoet**	
1.06	Slaapkamer	16,1	m^2								
	Merk O		1,0	3,50	1,10	3,85	0,70	1,00	2,70		
						Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**2,70**	m^2
				Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak						**0,50**	m^2
									Toetsing	**voldoet**	

1.07 Slaapkamer 15,2 m^2

	Merk P		1,0	2,40	0,81	1,94	0,70	1,00	1,36		
	Merk B		5,0	0,93	2,28	10,65	0,80	1,00	8,52		
						Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**9,88**	m^2
				Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak						**0,50**	m^2
									Toetsing	**voldoet**	

1.08 Slaapkamer 15,8 m^2

	Merk L		1,0	1,00	1,10	1,10	0,70	1,00	0,77		
						Totale toetreding equivalente daglichtoppervlak				**0,77**	m^2
				Volgens bouwbesluit vereiste equivalente daglichtoppervlak						**0,50**	m^2
									Toetsing	**voldoet**	

A_d = de oppervlakte van de doorlaat van een daglichtopening, hoger dan 0,6 m boven de vloer

C_b = een reductiefactor waarmee de belemmeringen van het gebouw zelf (overstekken e.d.), en obstakels in de omgeving (alleen op eigen terrein) in rekening worden gebracht

C_u = een reductiefactor waarmee uitwendige belemmeringen van een min of meer doorzichtige constructie (een serre e.d.) in rekening worden gebracht.

Voor de hoogte en de breedte van gelede kozijnen is een gemiddelde aangehouden 'Belemmeringshoek alfa is minimaal 20°

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Project gegevens

Project	:	19122012Koostra
Omschrijving	:	Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Plaats	:	Dalfsen
Aanmaakdatum	:	12/19/2012
Mutatie datum	:	6/9/2013
Auteur	:	H.J. Meulink

Projectrelatie(s)

Familie Kootstra
Dalfsen

Archetex B.V.

Kroonplein 4 A 8151 AZ Lemelerveld
Postbus 4 8150 AA Lemelerveld
Nederland
Telefoon : 0572-370544
E-mail : mcents@archetex.nl
Internet : www.archetex.nl

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Gebouw opmerkingen

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Gebouw overzicht

Omschrijving	:	Nieuwbouw Woning
Gebouwtype	:	Woning
Jaar Bouwbesluit	:	Bouwbesluit 2012

Totale ventilatie toe- en afvoer
Totale toevoer: 430.24 [dm3/s]
Totale afvoer : 430.24 [dm3/s]

Totale mechanische ventilatie toe- en afvoer
Totale toevoer: 292.24 [dm3/s]
Totale afvoer : 292.24 [dm3/s]

Verblijfsgebieden

Aand	Omschr	L [m]	B [m]	Avl [m²]	ƒ(...) qv;eis [dm3/s]
{-01} Kelder					
{00} Begane grond					
VG	Verblijfsgebied 4	0.00	0.00	16.16	14.54
VG	Verblijfsgebied 2	0.00	0.00	46.41	41.77
VG	Verblijfsgebied	0.00	0.00	32.41	29.17
VG	Verblijfsgebied 1	0.00	0.00	38.51	34.66
{01} Verdieping					
VG	Verblijfsgebied 3	0.00	0.00	31.53	28.38
{02} Zolder verdieping					

Ruimten

Aand	Omschr	Vr	Functie	Type BB	f(x) nP	Avl [m²]	qv;eis [dm3/s]
{-01} Kelder							
-1.01	Installaties	Nee	11 : Overige functie	Technische ruimte	0.00 ()	13.88	0.00
-1.02	Archief	Nee	11 : Overige functie	Binnenbergruimte	0.00 ()	45.42	0.00
-1.03	Archief	Nee	11 : Overige functie	Binnenbergruimte	0.00 ()	36.70	0.00
{00} Begane grond							
0.01	Hal	Nee	1 : Woonfunctie	Verkeersruimte	0.00 ()	6.81	0.00
0.02	Toilet	Nee	1 : Woonfunctie	Toiletruimte	0.00 ()	2.06	7.00
0.03	Meterkast	Nee	1 : Woonfunctie	Meterruimte	0.00 ()	0.32	2.00
0.04	Woonkamer	Ja	1 : Woonfunctie	Verblijfsruimte (VR)	0.00 ()	46.41	41.77
0.05	Keuken	Ja	1 : Woonfunctie	Keuken (< 15kW)	0.00 ()	32.41	29.17
0.06	Werkkamer	Ja	1 : Woonfunctie	Verblijfsruimte (VR)	0.00 ()	16.16	14.54
0.07	Hal	Nee	1 : Woonfunctie	Verkeersruimte	0.00 ()	17.80	0.00
0.08	Garage	Nee	11 : Overige functie	Stallingsruimte auto	0.00 ()	45.63	136.89
0.09	Praktijkruimte	Ja	1 : Woonfunctie	Verblijfsruimte (VR)	0.00 ()	38.51	34.66
0.10	Toilet	Nee	1 : Woonfunctie	Toiletruimte	0.00 ()	1.58	7.00
{01} Verdieping							
1.01	Overloop	Nee	1 : Woonfunctie	Verkeersruimte	0.00 ()	14.31	0.00
1.02	Toilet	Nee	1 : Woonfunctie	Toiletruimte	0.00 ()	1.39	7.00
1.03	Binnenberging	Nee	1 : Woonfunctie	Binnenbergruimte	0.00 ()	3.59	7.00
1.04	Badkamer	Nee	1 : Woonfunctie	Badruimte	0.00 ()	12.28	14.00
1.05	Strijkkamer	Nee	1 : Woonfunctie	Onbenoemd	0.00 ()	9.49	0.00
1.06	Slaapkamer	Ja	1 : Woonfunctie	VR voor slapen	0.00 ()	9.12	8.21
1.07	Slaapkamer	Ja	1 : Woonfunctie	VR voor slapen	0.00 ()	11.00	9.90
1.08	Slaapkamer	Ja	1 : Woonfunctie	VR voor slapen	0.00 ()	11.41	10.27

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Aand	Omschr	Vr	Functie	Type BB	f(x) nP	Avl [m²]	qv;eis [dm3/s]
{02} Zolder verdieping							
2.01	Zolder (onverwarmd)	Nee	1 : Woonfunctie	Onbenoemd	0.00 ()	23.04	0.00

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Overzicht per verblijfsgebied

{VG} Verblijfsgebied 4

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	16.16	[m²]

Balansgegevens

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm3/s]	Balans Afvoer [dm3/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm3/s]	Ruimte Afvoer [dm3/s]	Vers % [%]
{0.06} Werkkamer					16.16	14.54	14.54	51.9
					16.16	14.54	14.54	51.9

Resumé :

f(...) qv;eis	:	MAX(7.0;0.9*Avl)	[dm3/s]
qv;eis	:	14.54	[dm3/s]
qv;sel	:	14.54	[dm3/s]
Eis toevoer direct van buiten	:	50.0	[%]
Toevoer direct van buiten	:	51.9	[%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet
Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

{VG} Verblijfsgebied 2

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	46.41	[m²]

Balansgegevens

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm3/s]	Balans Afvoer [dm3/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm3/s]	Ruimte Afvoer [dm3/s]	Vers % [%]
{0.04} Woonkamer					46.41	41.77	41.77	100.0
					46.41	41.77	41.77	100.0

Resumé :

f(...) qv;eis	:	MAX(7.0;0.9*Avl)	[dm3/s]
qv;eis	:	41.77	[dm3/s]
qv;sel	:	41.77	[dm3/s]
Eis toevoer direct van buiten	:	50.0	[%]
Toevoer direct van buiten	:	100.0	[%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

{VG} Verblijfsgebied

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	32.41	[m²]

Balansgegevens

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm3/s]	Balans Afvoer [dm3/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm3/s]	Ruimte Afvoer [dm3/s]	Vers % [%]
{0.05} Keuken					32.41	42.77	42.77	51.4
					32.41	42.77	42.77	51.4

Resumé :

f(...) qv;eis	:	MAX(7.0;0.9*Avl)	[dm3/s]
qv;eis	:	29.17	[dm3/s]
qv;sel	:	42.77	[dm3/s]
Eis toevoer direct van buiten	:	50.0	[%]
Toevoer direct van buiten	:	51.4	[%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet
Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

{VG} Verblijfsgebied 1

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	38.51	[m²]

Balansgegevens

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm3/s]	Balans Afvoer [dm3/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm3/s]	Ruimte Afvoer [dm3/s]	Vers % [%]
{0.09} Praktijkruimte					38.51	34.66	34.66	100.0
					38.51	34.66	34.66	100.0

Resumé :

f(...) qv;eis	:	MAX(7.0;0.9*Avl)	[dm3/s]
qv;eis	:	34.66	[dm3/s]
qv;sel	:	34.66	[dm3/s]
Eis toevoer direct van buiten	:	50.0	[%]
Toevoer direct van buiten	:	100.0	[%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet
Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{01} Verdieping	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	31.53	[m²]

Balansgegevens

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm3/s]	Balans Afvoer [dm3/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm3/s]	Ruimte Afvoer [dm3/s]	Vers % [%]
{1.06} Slaapkamer					9.12	8.21	8.21	100.0
{1.07} Slaapkamer					11.00	9.90	9.90	100.0
{1.08} Slaapkamer					11.41	10.27	10.27	100.0
					31.53	28.38	28.38	100.0

Resumé :

ƒ(...) qv;eis	:	MAX(7.0;0.9*Avl)	[dm3/s]
qv;eis	:	28.38	[dm3/s]
qv;sel	:	28.38	[dm3/s]
Eis toevoer direct van buiten	:	50.0	[%]
Toevoer direct van buiten	:	100.0	[%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet
Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Overzicht per ruimte

{0.02} Toilet

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Aanduiding	:	0.02	
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Toiletruimte	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	2.06	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Toilet	Hal	7.47
Afvoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Toilet	Buiten	7.00

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
0.02	Toilet	7.0*nt	7.00	7.47	7.00	7.00	0.0

Resumé :

qv;eis	:	7.00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	7.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{0.03} Meterkast

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Aanduiding	:	0.03	
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Meterruimte	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Netto volume (Vn)	:	1.00	[m3]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Meterkast	Hal	2.00
Afvoer					

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
binnendeur 90 x 230	Deurkier/opening		Meterkast	Hal	2.00

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
0.03	Meterkast	MAX(2.0;1.0*Avvl)	2.00	2.00	2.00	2.00	0.0

Resumé :

qv;eis	:	2.00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	2.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{0.04} Woonkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 2	
Aanduiding	:	0.04	
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Verblijfsruimte (VR)	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	46.41	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Woonkamer	Buiten	41.77
Afvoer					
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Woonkamer	Hal	7.00
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Woonkamer	Werkkamer	7.00
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Woonkamer	Keuken	27.77

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
0.04	Woonkamer	MAX(7.0;0.9*Avl)	41.77	41.77	41.77	41.77	100.0

Resumé :

qv;eis	:	41.77	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	41.77	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{0.05} Keuken

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied	
Aanduiding	:	0.05	
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Keuken (< 15kW)	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	32.41	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Keuken	Woonkamer	27.77
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Keuken	Buiten	15.00
Afvoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Keuken	Buiten	42.77

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
0.05	Keuken	MAX(21.0; 0.9*Avl)	29.17	42.77	42.77	42.77	51.4

Resumé :

qv;eis	:	29.17	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	42.77	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{0.06} Werkkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 4	
Aanduiding	:	0.06	
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Verblijfsruimte (VR)	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	16.16	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Werkkamer	Woonkamer	7.00
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Werkkamer	Buiten	7.54
Afvoer					

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Werkkamer	Buiten	14.54

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
0.06	Werkkamer	MAX(7.0;0.9*Avl)	14.54	14.54	14.54	14.54	51.9

Resumé :

qv;eis	:	14.54	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	14.54	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{0.08} Garage

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Aanduiding	:	0.08	
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Stallingsruimte auto	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Gebruiksoppervlakte (Ag)	:	45.63	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Garage	Buiten	136.89
Afvoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Garage	Buiten	136.89

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
0.08	Garage	3.0*Ag	136.89	136.89	136.89	136.89	100.0

Resumé :

qv;eis	:	136.89	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	136.89	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{0.09} Praktijkruimte

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{00} Begane grond

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 1	
Aanduiding	:	0.09	
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Verblijfsruimte (VR)	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	38.51	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Praktijkruimte	Buiten	34.66
Afvoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Praktijkruimte	Buiten	20.66
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Praktijkruimte	Hal	7.00
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Praktijkruimte	Toilet	7.00

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
0.09	Praktijkruimte	MAX(7.0;0.9*Avl)	34.66	34.66	34.66	34.66	100.0

Resumé :

qv;eis	:	34.66	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	34.66	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{0.10} Toilet

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Aanduiding	:	0.10	
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Toiletruimte	
Lengte (L)	:	1.50	[m]
Breedte (B)	:	1.05	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	1.58	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Toilet	Praktijkruimte	7.00
Afvoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Toilet	Buiten	7.00

Balans gegevens :

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
0.10	Toilet	7.0*nt	7.00	7.00	7.00	7.00	0.0

Resumé :

qv;eis	:	7.00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	7.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{1.02} Toilet

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{01} Verdieping	
Aanduiding	:	1.02	
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Toiletruimte	
Lengte (L)	:	1.00	[m]
Breedte (B)	:	1.30	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	1.39	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Toilet	Overloop	7.38
Afvoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Toilet	Buiten	7.38

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
1.02	Toilet	7.0*nt	7.00	7.38	7.38	7.38	0.0

Resumé :

qv;eis	:	7.00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	7.38	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{1.03} Binnenberging

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{01} Verdieping	
Aanduiding	:	1.03	
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Binnenbergruimte	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	3.59	[m²]

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Binnenberging	Overloop	14.00
Afvoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Binnenberging	Buiten	14.00

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
1.03	Binnenberging	7.0	7.00	14.00	14.00	14.00	0.0

Resumé :

qv;eis	:	7.00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	14.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{1.04} Badkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{01} Verdieping	
Aanduiding	:	1.04	
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Badruimte	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	12.28	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Badkamer	Overloop	14.00
Afvoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Badkamer	Buiten	14.00

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
1.04	Badkamer	14.0	14.00	14.00	14.00	14.00	0.0

Resumé :

qv;eis	:	14.00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	14.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

{1.06} Slaapkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{01} Verdieping	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)	
Aanduiding	:	1.06	
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	VR voor slapen	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	9.12	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer	Buiten	8.21
Afvoer					
binnendeur 90 x 230	Deurkier/opening		Slaapkamer	Overloop	8.21

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
1.06	Slaapkamer	MAX(7.0;0.9*Avl)	8.21	8.21	8.21	8.21	100.0

Resumé :

qv;eis	:	8.21	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	8.21	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{1.07} Slaapkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{01} Verdieping	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)	
Aanduiding	:	1.07	
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	VR voor slapen	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	11.00	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer	Buiten	9.90
Afvoer					

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
binnendeur 90 x 230	Deurkier/opening		Slaapkamer	Overloop	9.90

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
1.07	Slaapkamer	MAX(7.0;0.9*Avl)	9.90	9.90	9.90	9.90	100.0

Resumé :

qv;eis	:	9.90	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	9.90	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

{1.08} Slaapkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	{01} Verdieping	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)	
Aanduiding	:	1.08	
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	VR voor slapen	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Hoogte (H)	:	2.60	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	11.41	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer	Buiten	10.27
Afvoer					
binnendeur 90 x 230	Deurkier/opening		Slaapkamer	Overloop	10.27

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
1.08	Slaapkamer	MAX(7.0;0.9*Avl)	10.27	10.27	10.27	10.27	100.0

Resumé :

qv;eis	:	10.27	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	10.27	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Overzicht spuiventilatie

{VG} Verblijfsgebied 4

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	16.16	[m²]

Spuiventilatie-elementen

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm3/s]	Behaald ruimte [dm3/s]
{0.06} Werkkamer					
Kozijn met glas { 0.06 NO 90}	5.16	90	5.1600		
				48.48	516.00

Resumé :

f(x) qvspui;eis	:	6.0*Avl	[dm3/s]
qvspui;eis (qvspv)	:	96.96	[dm3/s]
Gevelsituatie	:	Eén gevel situatie	
Effectief spuioppervlak	:	5.16	[m²]
Orientatie	:	Noordoost 45 [°]	
Spuicapaciteit	:	Door oppervlak zelf bepaald	
Behaalde spuicapaciteit	:	516.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde spuicapaciteit voldoet

{VG} Verblijfsgebied 2

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	46.41	[m²]

Spuiventilatie-elementen

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm3/s]	Behaald ruimte [dm3/s]
{0.04} Woonkamer					
Kozijn met draai(kiep) { 0.04 NV	1.62	90	1.6200		
Kozijn met draai(kiep) { 0.04 ZV	4.32	90	4.3200		
				139.23	648.00

Resumé :

f(x) qvspui;eis	:	6.0*Avl	[dm3/s]
qvspui;eis (qvspv)	:	278.46	[dm3/s]
Gevelsituatie	:	Meer gevel situatie	
Effectief spuioppervlak	:	4.32	[m²]
Orientatie	:	Noordwest 315 [°]	
Spuicapaciteit	:	Door andere zijde(s) bepaald	

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Effectieve spuioppervlak andere zijde(s)	:	1.6200	[m²]
Behaalde spuicapaciteit	:	648.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde spuicapaciteit voldoet

{VG} Verblijfsgebied

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	32.41	[m²]

Spuiventilatie-elementen

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm3/s]	Behaald ruimte [dm3/s]
{0.05} Keuken					
Kozijn met deur { 0.05 NW 90}	2.45	90	2.4500		
Kozijn met deur { 0.05 ZW 90}	2.45	90	2.4500		
Kozijn met glas { 0.05 NW 90}	2.45	90	2.4500		
Kozijn met glas { 0.05 NW 90}	2.45	90	2.4500		
Kozijn met glas { 0.05 ZW 90}	2.45	90	2.4500		
Kozijn met glas { 0.05 ZW 90}	2.45	90	2.4500		
				97.23	2940.00

Resumé :

f(x) qvspui;eis	:	6.0*Avl	[dm3/s]
qvspui;eis (qvspv)	:	194.46	[dm3/s]
Gevelsituatie	:	Meer gevel situatie	
Effectief spuioppervlak	:	7.35	[m²]
Orientatie	:	Noordwest 315 [°]	
Spuicapaciteit	:	Door andere zijde(s) bepaald	
Effectieve spuioppervlak andere zijde(s)	:	7.3500	[m²]
Behaalde spuicapaciteit	:	2940.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde spuicapaciteit voldoet

{VG} Verblijfsgebied 1

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{00} Begane grond	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	38.51	[m²]

Spuiventilatie-elementen

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm3/s]	Behaald ruimte [dm3/s]
{0.09} Praktijkruimte					
Kozijn met draai(kiep) { 0.09 NC	2.50	90	2.5000		
Kozijn met draai(kiep) { 0.09 NC	2.50	90	2.5000		
Kozijn met draai(kiep) { 0.09 NC	2.50	90	2.5000		

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm3/s]	Behaald ruimte [dm3/s]
Kozijn met draai(kiep) { 0.09 ZC	2.50	90	2.5000		
Kozijn met draai(kiep) { 0.09 ZC	2.50	90	2.5000		
Kozijn met draai(kiep) { 0.09 ZC	2.50	90	2.5000		
				115.53	3000.00

Resumé :

f(x) qvspui;eis	:	6.0*Avl	[dm3/s]
qvspui;eis (qvspv)	:	231.06	[dm3/s]
Gevelsituatie	:	Meer gevel situatie	
Effectief spuioppervlak	:	7.50	[m²]
Orientatie	:	Noordoost 45 [°]	
Spuicapaciteit	:	Door andere zijde(s) bepaald	
Effectieve spuioppervlak andere zijde(s)	:	7.5000	[m²]
Behaalde spuicapaciteit	:	3000.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde spuicapaciteit voldoet

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens

Bouwlaag	:	{01} Verdieping	
Lengte (L)	:	0.00	[m]
Breedte (B)	:	0.00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	31.53	[m²]

Spuiventilatie-elementen

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm3/s]	Behaald ruimte [dm3/s]
{1.06} Slaapkamer					
Kozijn met draai(kiep) { 1.06 NV	1.10	90	1.1000		
				27.36	110.00
{1.07} Slaapkamer					
Kozijn met draai(kiep) { 1.07 ZV	3.63	90	3.6300		
				33.00	363.00
{1.08} Slaapkamer					
Kozijn met draai(kiep) { 1.08 ZC	1.92	90	1.9200		
				34.23	192.00

Resumé :

f(x) qvspui;eis	:	6.0*Avl	[dm3/s]
qvspui;eis (qvspv)	:	189.18	[dm3/s]
Gevelsituatie	:	Meer gevel situatie	
Effectief spuioppervlak	:	3.63	[m²]
Orientatie	:	Zuidwest 225 [°]	
Spuicapaciteit	:	Door andere zijde(s) bepaald	
Effectieve spuioppervlak andere zijde(s)	:	3.0200	[m²]
Behaalde spuicapaciteit	:	1208.00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde spuicapaciteit voldoet

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Overzicht ventilatie-elementen per ruimte

Vlak-omschrijving	Toe/af	Beh. qv1 [dm3/s]	Van/naar	L doorl. (Ld) [mm]	B doorl. (Bd) [mm]	A doorl. (Ad) [cm²]	Diam. doorl. (Dd) [mm]	qv1/m (qv1m) [dm3/(s·m)]	qv1 [dm3/s]
{-1.01} Installaties									
Kanaal (mech.)	Toevoer	7.00	Buiten						
Kanaal (mech.)	Afvoer	7.00	Buiten				67		
{-1.02} Archief									
Kanaal (mech.)	Toevoer	7.00	Buiten						
Kanaal (mech.)	Afvoer	7.00	Buiten				67		
{-1.03} Archief									
Kanaal (mech.)	Toevoer	7.00	Buiten				104		
Kanaal (mech.)	Afvoer	7.00	Buiten						
{0.01} Hal									
binnendeur 90 x 230	Toevoer	2.00	Meterkast	900	9				
Deurkier/opening	Toevoer	7.00	Woonkamer		10				
Deurkier/opening	Afvoer	2.00	Meterkast	800	10				
Deurkier/opening	Afvoer	7.47	Toilet	900	10				
{0.02} Toilet									
Deurkier/opening	Toevoer	7.47	Hal	900	10				
Kanaal (mech.)	Afvoer	7.00	Buiten						
{0.03} Meterkast									
Deurkier/opening	Toevoer	2.00	Hal	800	10				
binnendeur 90 x 230	Afvoer	2.00	Hal	900	9				
{0.04} Woonkamer									
Kanaal (mech.)	Toevoer	41.77	Buiten						
Deurkier/opening	Afvoer	7.00	Hal		10				
Deurkier/opening	Afvoer	7.00	Werkkamer	1850	5				
Deurkier/opening	Afvoer	27.77	Keuken	1850	19				
{0.05} Keuken									
Deurkier/opening	Toevoer	27.77	Woonkamer	1850	19				
Kanaal (mech.)	Toevoer	15.00	Buiten						
Kanaal (mech.)	Afvoer	42.77	Buiten						
{0.06} Werkkamer									
Deurkier/opening	Toevoer	7.00	Woonkamer	1850	5				
Kanaal (mech.)	Toevoer	7.54	Buiten						
Kanaal (mech.)	Afvoer	14.54	Buiten						
{0.07} Hal									
Deurkier/opening	Toevoer	7.00	Praktijkruimte	900	10				
Kanaal (mech.)	Afvoer	7.00	Buiten						
{0.08} Garage									
Kanaal (mech.)	Toevoer	136.89	Buiten						
Kanaal (mech.)	Afvoer	136.89	Buiten						
{0.09} Praktijkruimte									
Kanaal (mech.)	Toevoer	34.66	Buiten						
Kanaal (mech.)	Afvoer	20.66	Buiten						
Deurkier/opening	Afvoer	7.00	Hal	900	10				
Deurkier/opening	Afvoer	7.00	Toilet	900	10				
{0.10} Toilet									
Deurkier/opening	Toevoer	7.00	Praktijkruimte	900	10				
Kanaal (mech.)	Afvoer	7.00	Buiten						
{1.01} Overloop									
binnendeur 90 x 230	Toevoer	7.00	Strijkkamer	900					
binnendeur 90 x 230	Toevoer	8.21	Slaapkamer	900					
binnendeur 90 x 230	Toevoer	9.90	Slaapkamer	900					

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Vlak-omschrijving	Toe/af	Beh. qv1 [dm3/s]	Van/naar	L doorl. (Ld) [mm]	B doorl. (Bd) [mm]	A doorl. (Ad) [cm²]	Diam. doorl. (Dd) [mm]	qv1/m (qv1m) [dm3/(s·m)]	qv1 [dm3/s]
binnendeur 90 x 230	Toevoer	10.27	Slaapkamer	900					
Deurkier/opening	Afvoer	7.38	Toilet	900	10				
Deurkier/opening	Afvoer	14.00	Binnenberging	900	19				
Deurkier/opening	Afvoer	14.00	Badkamer	900	19				
{1.02} Toilet									
Deurkier/opening	Toevoer	7.38	Overloop	900	10				
Kanaal (mech.)	Afvoer	7.38	Buiten						
{1.03} Binnenberging									
Deurkier/opening	Toevoer	14.00	Overloop	900	19				
Kanaal (mech.)	Afvoer	14.00	Buiten						
{1.04} Badkamer									
Deurkier/opening	Toevoer	14.00	Overloop	900	19				
Kanaal (mech.)	Afvoer	14.00	Buiten						
{1.05} Strijkkamer									
Kanaal (mech.)	Toevoer	7.00	Buiten						
binnendeur 90 x 230	Afvoer	7.00	Overloop	900					
{1.06} Slaapkamer									
Kanaal (mech.)	Toevoer	8.21	Buiten				60		
binnendeur 90 x 230	Afvoer	8.21	Overloop	900					
{1.07} Slaapkamer									
Kanaal (mech.)	Toevoer	9.90	Buiten						
binnendeur 90 x 230	Afvoer	9.90	Overloop	900					
{1.08} Slaapkamer									
Kanaal (mech.)	Toevoer	10.27	Buiten						
binnendeur 90 x 230	Afvoer	10.27	Overloop	900					
{2.01} Zolder (onverwarmd)									

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Overzicht ventilatie-elementen per type

Vlak-omschrijving	Beh. qv1 [dm3/s]	Ruimte	Van/naar	Ld [mm]	Bd [mm]	Ad [cm²]	Dd [mm]	qv1m [dm3/(s·m)]	qv1 [dm3/s]
Deurkier/opening									
binnendeur 90 x 230	2.00	Hal	Meterkast	900	9				
binnendeur 90 x 230	7.00	Overloop	Strijkkamer	900					
binnendeur 90 x 230	8.21	Overloop	Slaapkamer	900					
binnendeur 90 x 230	9.90	Overloop	Slaapkamer	900					
binnendeur 90 x 230	10.27	Overloop	Slaapkamer	900					
Deurkier/opening	2.00	Meterkast	Hal	800	10				
Deurkier/opening	7.47	Toilet	Hal	900	10				
Deurkier/opening	7.00	Woonkamer	Hal		10				
Deurkier/opening	7.00	Woonkamer	Werkkamer	1850	5				
Deurkier/opening	7.38	Toilet	Overloop	900	10				
Deurkier/opening	14.00	Overloop	Binnenberging	900	19				
Deurkier/opening	14.00	Badkamer	Overloop	900	19				
Deurkier/opening	27.77	Woonkamer	Keuken	1850	19				
Deurkier/opening	7.00	Praktijkruimte	Hal	900	10				
Deurkier/opening	7.00	Praktijkruimte	Toilet	900	10				
Kanaal (mech.)									
Kanaal (mech.)	7.00	Installaties	Buiten						
Kanaal (mech.)	7.00	Installaties	Buiten				67		
Kanaal (mech.)	7.00	Archief	Buiten						
Kanaal (mech.)	7.00	Archief	Buiten				67		
Kanaal (mech.)	7.00	Archief	Buiten				104		
Kanaal (mech.)	7.00	Archief	Buiten						
Kanaal (mech.)	7.00	Toilet	Buiten						
Kanaal (mech.)	7.00	Hal	Buiten						
Kanaal (mech.)	7.00	Toilet	Buiten						
Kanaal (mech.)	7.00	Strijkkamer	Buiten						
Kanaal (mech.)	7.38	Toilet	Buiten						
Kanaal (mech.)	7.54	Werkkamer	Buiten						
Kanaal (mech.)	8.21	Slaapkamer	Buiten				60		
Kanaal (mech.)	9.90	Slaapkamer	Buiten						
Kanaal (mech.)	10.27	Slaapkamer	Buiten						
Kanaal (mech.)	14.00	Binnenberging	Buiten						
Kanaal (mech.)	14.00	Badkamer	Buiten						
Kanaal (mech.)	14.54	Werkkamer	Buiten						
Kanaal (mech.)	15.00	Keuken	Buiten						
Kanaal (mech.)	20.66	Praktijkruimte	Buiten						
Kanaal (mech.)	34.66	Praktijkruimte	Buiten						
Kanaal (mech.)	41.77	Woonkamer	Buiten						
Kanaal (mech.)	42.77	Keuken	Buiten						
Kanaal (mech.)	136.89	Garage	Buiten						
Kanaal (mech.)	136.89	Garage	Buiten						

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Bijlagen

Project	: 19122012Koostra	Omschr.	: Kootstra nieuwbouw woning te Dalfsen
Mutatiedatum	: 6/9/2013	Plaats	: Dalfsen
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: Nieuwbouw Woning

Meldingen

Geen meldingen of fouten

Inhoudsopgave

1 Projectgegevens 2

2 Overzicht enkelvoudige constructies 3

3 Meldingen 6
3.1 EPG Berekening 6
3.2 U-waarde berekening 6

1 Projectgegevens

Titel

Project	:	Kootstra
Omschrijving	:	Kootstra Nieuwbouw woning
Project bestandsnaam	:	\\fs01\dataarch\Algemeen\BINK Projecten Data\Kootstra nieuwbouw woning.bnk
Plaats	:	Dalfsen
Project locatie	:	Familie Kootstra De Stokte Dalfsen
Projectrelaties	:	
Notities	:	

2 Overzicht enkelvoudige constructies

Vlr40 (Keldervloer geïsoleerd) [Rc: 3,049]

Constructietype		: Vloer (begane grond)	
Interne warmteovergangsweerstand	R_{si}	: 0,170	[(m².K)/W]
Externe warmteovergangsweerstand	R_{se}	: 0,170	[(m².K)/W]
Som warmteweerstand materiaallagen	R_m	: 3,050	[(m².K)/W]
Rc-waarde	R_c	: $(R_m + R_{se} + R_{si}) / (1 + \alpha) - R_{se} - R_{si}$ (3,050 + 0,170 + 0,170) / (1 + 0,05) - 0,170 - 0,170 2,889	[(m².K)/W]
U-waarde	U	: $1,0 / (R_{se} + R_{si} + R_c)$ 1,0 / (0,170 + 0,170 + 2,889) 0,310	[W/(m².K)]
Correctie factor a	α	: 0,05	[-]

Opbouw berekening

Nummer	Type	Laag	Dikte [m]	Lambda [W/(m².K)]	rho [kg/m³]	Rm [(m².K)/W]
1	Materiaallaag	Betonvloer (Gestorte keldervloer) [Materiaallaag]	0,250	1,300	1000,000	0,190
2	Isolatielaag	schuim (PS schuimgeexp.1-max) [Isolatielaag]	0,100	0,035	10,000	2,860

Dak (Dakplaat geïsoleerd + riet) [Rc: 6,334]

Constructietype		: Dak	
Interne warmteovergangsweerstand	R_{si}	: 0,100	[(m².K)/W]
Externe warmteovergangsweerstand	R_{se}	: 0,040	[(m².K)/W]
Som warmteweerstand materiaallagen	R_m	: 6,330	[(m².K)/W]
Rc-waarde	R_c	: $(R_m + R_{se} + R_{si}) / (1 + \alpha) - R_{se} - R_{si}$ (6,330 + 0,040 + 0,100) / (1 + 0,05) - 0,040 - 0,100 6,022	[(m².K)/W]
U-waarde	U	: $1,0 / (R_{se} + R_{si} + R_c)$ 1,0 / (0,040 + 0,100 + 6,022) 0,160	[W/(m².K)]
Correctie factor a	α	: 0,05	[-]

Opbouw berekening

Nummer	Type	Laag	Dikte [m]	Lambda [W/(m².K)]	rho [kg/m³]	Rm [(m².K)/W]
1	Materiaallaag	org.mat. (Riet) [Materiaallaag]	0,260	0,110	300,000	2,360
2	Materiaallaag	Plm (12mm spaanplaat) [Materiaallaag]	0,018	0,150	600,000	0,120
3	Isolatielaag	Iso (EPS Platinum) [Isolatielaag]	0,115	0,030	40,000	3,830
4	Materiaallaag	Gips (Gipsplaten) [Materiaallaag]	0,012	0,700	1400,000	0,020

Gev HSB (Buitengevel HSB) [Rc: 4,684]

Constructietype		: Buitenmuur	
Interne warmteovergangsweerstand	R_{si}	: 0,130	[(m².K)/W]
Externe warmteovergangsweerstand	R_{se}	: 0,040	[(m².K)/W]
Som warmteweerstand materiaallagen	R_m	: 4,690	[(m².K)/W]

Rc-waarde	R_c	: $(R_m + R_{se} + R_{si}) / (1 + \alpha) - R_{se} - R_{si}$ $(4,690 + 0,040 + 0,130) / (1 + 0,05) - 0,040 - 0,130$ 4,459	[(m².K)/W]
U-waarde	U	: $1,0 / (R_{se} + R_{si} + R_c)$ $1,0 / (0,040 + 0,130 + 4,459)$ 0,220	[W/(m².K)]
Correctie factor a	α	: 0,05	[-]

Opbouw berekening

Nummer	Type	Laag	Dikte [m]	Lambda [W/(m².K)]	rho [kg/m³]	Rm [(m².K)/W]
1	Materiaallaag	metselst (Kalkzandsteen -I) [Materiaallaag]	0,100	1,000	2000,000	0,100
2	Luchtlaag/spouw	diversen (Lucht(0 -25grC)) [Luchtlaag/spouw]	0,042	0,247	1,200	0,170
3	Isolatielaag	Iso (Minerale wol) [Isolatielaag]	0,150	0,035	35,000	4,290
4	Materiaallaag	Rabbat (Zweedsrabbat) [Materiaallaag]	0,018	0,140	550,000	0,130

Gev MET (Buitengevel metselwerk) [Rc: 5,062]

Constructietype		: Buitenmuur	
Interne warmteovergangsweerstand	R_{si}	: 0,130	[(m².K)/W]
Externe warmteovergangsweerstand	R_{se}	: 0,040	[(m².K)/W]
Som warmteweerstand materiaallagen	R_m	: 5,070	[(m².K)/W]
Rc-waarde	R_c	: $(R_m + R_{se} + R_{si}) / (1 + \alpha) - R_{se} - R_{si}$ $(5,070 + 0,040 + 0,130) / (1 + 0,05) - 0,040 - 0,130$ 4,820	[(m².K)/W]
U-waarde	U	: $1,0 / (R_{se} + R_{si} + R_c)$ $1,0 / (0,040 + 0,130 + 4,820)$ 0,200	[W/(m².K)]
Correctie factor a	α	: 0,05	[-]

Opbouw berekening

Nummer	Type	Laag	Dikte [m]	Lambda [W/(m².K)]	rho [kg/m³]	Rm [(m².K)/W]
1	Materiaallaag	metselst (Kalkzandsteen -I) [Materiaallaag]	0,100	1,000	2000,000	0,100
2	Luchtlaag/spouw	diversen (Lucht(0 -25grC)) [Luchtlaag/spouw]	0,042	0,247	1,200	0,170
3	Isolatielaag	Iso (Pir schuim) [Isolatielaag]	0,098	0,021	30,000	4,670
4	Materiaallaag	metselst (Gevelklinkers-I) [Materiaallaag]	0,100	0,800	2100,000	0,130

Kwg25 (Kelderwand) [Rc: 3,049]

Constructietype		: Buitenmuur	
Interne warmteovergangsweerstand	R_{si}	: 0,130	[(m².K)/W]
Externe warmteovergangsweerstand	R_{se}	: 0,040	[(m².K)/W]
Som warmteweerstand materiaallagen	R_m	: 3,050	[(m².K)/W]
Rc-waarde	R_c	: $(R_m + R_{se} + R_{si}) / (1 + \alpha) - R_{se} - R_{si}$ $(3,050 + 0,040 + 0,130) / (1 + 0,05) - 0,040 - 0,130$ 2,897	[(m².K)/W]
U-waarde	U	: $1,0 / (R_{se} + R_{si} + R_c)$ $1,0 / (0,040 + 0,130 + 2,897)$ 0,330	[W/(m².K)]
Correctie factor a	α	: 0,05	[-]

Opbouw berekening

Nummer	Type	Laag	Dikte [m]	Lambda [W/(m².K)]	rho [kg/m³]	Rm [(m².K)/W]
1	Materiaallaag	beton (Gestorte betonwanden) [Materiaallaag]	0,250	1,300	1000,000	0,190
2	Isolatielaag	Isolatie (PS) [Isolatielaag]	0,100	0,035	10,000	2,860

3 Meldingen

3.1 EPG Berekening

Info bericht
: Het rendement van de douche WTW (0,34) is kleiner dan de forfaitaire waarde (0,40). De forfaitaire waarde wordt gebruikt.

3.2 U-waarde berekening

Info bericht
: Het rendement van de douche WTW (0,34) is kleiner dan de forfaitaire waarde (0,40). De forfaitaire waarde wordt gebruikt.

Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie

Aan de leden

Circulaire nr. 17

Datum : 26 april 2013
Ref. : WO/GB/mv 1.1.2

Betreft : U-waarden houten gevelelementen

Mevrouw, mijnheer,

Graag willen wij u informeren over de U-waarden van houten gevelelementen.

Zoals in circulaire 13 van 8 april 2013 is aangegeven, is op 1 maart 2013 het besluit tot wijziging van Bouwbesluit 2012 in werking getreden. Eén van de belangrijkste wijzigingen in het Bouwbesluit 2012 is de aanscherping van de minimale isolatiewaarde voor ramen, deuren en kozijnen.

In het Bouwbesluit 2003 was nog een maximale U-waarde opgenomen van 4,2 W/(m².K). In het Bouwbesluit 2012, zoals dat op 1 april 2012 in werking is getreden, was deze waarde al verlaagd tot maximaal 2,2 W/(m².K). Nu, met het besluit tot wijziging Bouwbesluit 2012, is deze waarde nog verder teruggebracht, namelijk tot maximaal 1,65 W/(m².K). Met andere woorden: in minder dan een jaar is de warmtedoorgangscoëfficiënt (U-waarde) van ten hoogste 4,2 W/(m².K) teruggebracht tot 1,65 W/(m².K).

In opdracht van de Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie zijn door Nieman Raadgevende Ingenieurs BV de U-waarden berekend van de meest voorkomende houten gevelelementen. Omdat bij het verlagen van de U-waarden triple glas in beeld komt, heeft SHR in opdracht van de NBvT onderzoek uitgevoerd naar de toepassing van opdekglaslatten in draaiende delen. De rapportages kunt u, als NBvT-lid, vinden op onze website, www.nbvt.nl, onder: Downloads - Publicaties - Technisch. U moet hier wel voor inloggen.

Warmtedoorgangscoëfficiënt
De warmtedoorgangscoëfficiënt van houten gevelelementen wordt uitgedrukt in een U-waarde. Deze U-waarde geeft aan hoeveel energie er per m² en per Kelvin temperatuurverschil verloren gaat. Hierbij geldt: hoe lager de U-waarde, hoe kleiner het warmteverlies. De warmtedoorgangscoëfficiënt van een houten gevelelement (U_w) wordt bepaald door de U-waarde van het totale houten kozijnframe (U_f), de U-waarde van het glas (U_g) en de invloed van de afstandhouder langs de rand van het glas (ψ_g).

Warmtedoorgangscoëfficiënt kozijn U_f
Volgens de huidige systematiek mag voor de warmtedoorgangscoëfficiënt van het houten kozijnframe een forfaitaire waarde (U_f) worden gehanteerd van 2,4 W/(m².K). Deze forfaitaire waarde is minder gunstig dan de werkelijke U_f-waarde. Op basis van de NEN-EN-ISO-10077-1/2 is het mogelijk een lagere U-waarde aan te tonen.

De warmtedoorgangscoëfficiënt van het houten frame (U_f) wordt berekend aan de hand van de doorsneden van de verschillende (combinaties van) profielen. De bovendorpel en de stijlen hebben in de regel een gelijke doorsnede. De onderdorpel wijkt hiervan af.

Warmtedoorgangscoëfficiënt van het glas U_g
De warmtedoorgangscoëfficiënt van het glas kan worden ontleend aan bijlage F van NEN 1068, dan wel worden berekend overeenkomstig NEN-EN 634. De Prestatieverklaring, het CE-label en/of het KOMO®-certificaat van de glasleverancier vermeldt de U_g-waarden van het toe te passen glas.

Lijnvormige aansluiting kozijn-glas (ψ_g)
Omdat bij de bepaling van de U_w voor zowel beglazing als kozijn geen rekening wordt gehouden met de invloed van een eventuele afstandhouder langs de rand van het glas, zal deze invloed afzonderlijk moeten worden bepaald. Een alternatief is gebruik maken van de forfaitaire waarden zoals in tabel E.1 en E.2 van NEN-EN ISO 10077-1 zijn opgenomen. Daarbij is een relatie gelegd tussen type kozijn en type glas:

Tabel 1: Gehanteerde forfaitaire ψg conform tabel E.1 van NEN-EN ISO 10077-1

Type frame	Dubbel of triple beglazing, ongecoat met lucht- of gasvulling	Dubbel of triple beglazing, gecoat met lucht- of gasvulling
Hout of kunststof	0,06 W/m.K	0,08 W/m.K
Metaal zonder thermische onderbreking	0,02 W/m.K	0,05 W/m.K
Metaal met thermische onderbreking	0,08 W/m.K	0,11 W/m.K

Zoals eerder is aangegeven, zijn door Nieman Raadgevende Ingenieurs BV de U-waarden van de meest voorkomende houten gevelelementen berekend. In de detailtekeningen van bijlage 4 zijn de details opgenomen, waarvan de warmtedoorgangscoëfficiënten U_f en U_w zijn berekend. Om onderlinge vergelijking van de U-waarden van houten gevelelementen mogelijk te maken zijn de U_f en de U_w, die in deze circulaire zijn opgenomen, weergegeven bij de in de NEN-EN-ISO 10077-1 vastgestelde afmetingen van 1,23 x 1,48 m (bxh). Deze afmeting mag ook worden ingevoerd in de energieprestatiecoëfficiëntberekeningen (EPC-berekeningen).

Uitgangspunten voor berekeningen
De toegepaste rekenwaarden voor de warmtegeleidingscoëfficiënten van de verschillende materialen zijn ontleend aan bijlage D van NEN-EN-ISO 10077-2. In de berekeningen zijn de randcondities conform NEN-EN-ISO 10077-2, bijlage B en bijlage D toegepast.

Berekening warmtedoorgangscoëfficiënt kozijn U_f
De warmtedoorgangscoëfficiënt van elk kozijndeel is berekend met vier verschillende warmtegeleidingscoëfficiënten (lambda-waarde, λ), te weten:

- 0,110 W/(m.K)
- 0,130 W/(m.K)
- 0,160 W/(m.K)
- 0,180 W/(m.K)

De relatie tussen de warmtegeleidingscoëfficiënten (lambda-waarden) en houtsoorten zal binnenkort worden vastgelegd in SKH-publicatie 99-05 "Lijst goedgekeurde houtsoorten voor toepassing in houten gevelelementen".

Op basis van de U_f-waarden van de stijlen, bovendorpel en onderdorpel is de $U_{f;totaal}$ bepaald conform NEN-EN-ISO 10077-2, bij de eerder genoemde afmetingen van 1,23 x 1,48 m (bxh). De U_f per onderdeel en de $U_{f;totaal}$ bij de verschillende warmtegeleidingscoëfficiënten zijn opgenomen in bijlage 1.

Indien het glas geen onderdeel is van de opdracht, kan worden volstaan met de $U_{f;totaal}$.

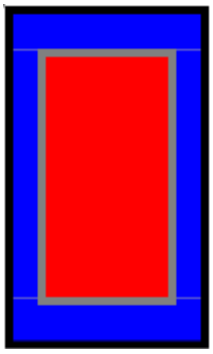
Berekening warmtedoorgangscoëfficiënt kozijn U_w

Indien glas onderdeel uitmaakt van de opdracht, kan aan de hand van de $U_{f;totaal}$ en het toe te passen glas de U_w worden uitgerekend. De warmtedoorgangscoëfficiënt van een gevelelement U_w (inclusief kozijn en glas) wordt berekend met behulp van de onderstaande formule:

$$U_w = \frac{A_g U_g + A_f U_f + L_g \psi_g}{A_g + A_f}$$

Waarin:

U_w is de warmtedoorgangscoëfficiënt van het kozijn + glas, in W/(m².K)
A_g is de glasoppervlakte, in m²
U_g is de warmtedoorgangscoëfficiënt van het glas, in W/(m².K)
A_f is de kozijnoppervlakte (kozijn en eventueel raam), in m²
U_f is de warmtedoorgangscoëfficiënt van het kozijn in W/(m².K)
L_g is de zichtbare lengte van het glas, in m[1]*
ψ_g is de lineaire warmtedoorgangscoëfficiënt als gevolg van gecombineerde effecten van beglazing, afstandhouder en kozijn, in W/(m.K)



* L_g = de omtrek van het glas, gemeten ter plaatse van de zijde met de grootst zichtbare glasoppervlakte (zie afbeelding).

Als voorbeeld zijn in bijlage 2 de U_w-waarden van de verschillende elementen uitgerekend. In deze berekeningen is uitgegaan van:

- de eerder genoemde afmetingen van de houten gevelelementen van 1,23 x 1,48 m (bxh);
- de forfaitaire waarde afstandhouder ψ_g-waarde van 0,06 W/(m.K) (combinatie met een houten frame en triple glas);
- triple beglazing met U_g = 0,6 W/(m².K) bij een glasdikte van 40 mm.

Rekentool warmtedoorgangscoëfficiënt kozijn U_w

In bijlage 3 is informatie opgenomen voor het maken van een Excel-rekentool. In deze rekentool kunt u het toe te passen glas en de ψ-waarde van de afstandhouder van het glas invullen. Aan de hand hiervan berekent de tool de U_w van de verschillende hou-

ten gevelelementen bij de verschillende warmtedoorgangscoëfficiënten (lambda-waarde, λ). Het Excel-bestand kunt u, als NBvT-lid, vinden op onze website, www.nbvt.nl, onder: Downloads - Publicaties - Technisch. U moet hier wel voor inloggen.

Met deze circulaire hopen wij u meer duidelijkheid te hebben gegeven rondom de isolatiewaarden (U-waarden) voor houten gevelelementen. Inmiddels zijn acties uitgezet om de U-waarden te berekenen van alle elementen, die in de KVT zijn opgenomen. Hierover ontvangt u binnenkort meer informatie.

Wij vertrouwen erop, u hiermee voorlopig voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



W.H. Olhof, directeur

Bijlage 1: Overzicht U_f en $U_{f;totaal}$ bij de verschillende lambda-waarden (λ)

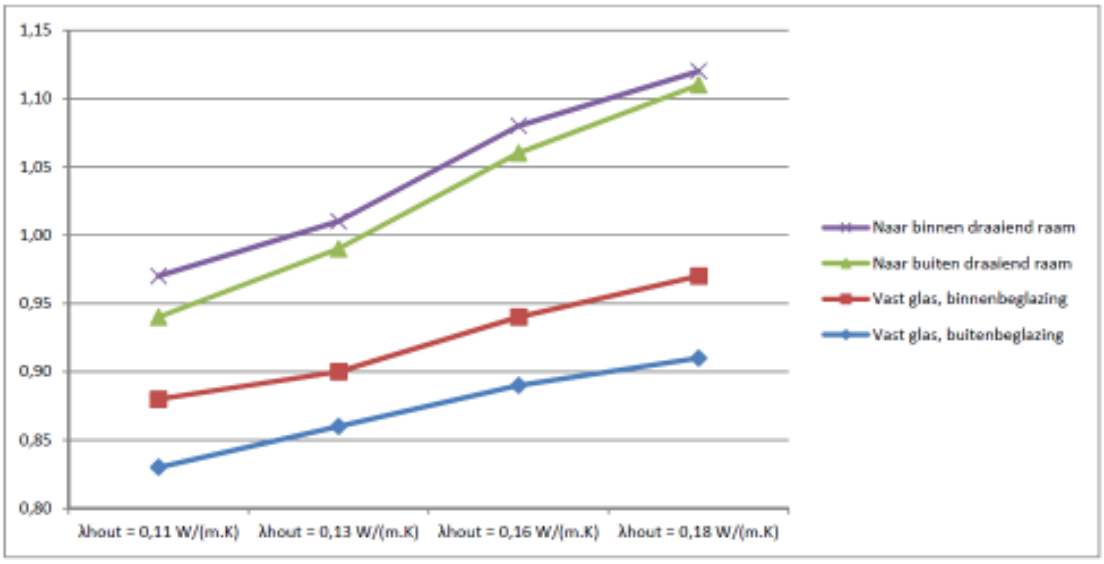
Omschrijving	Type	U_f [W/(m^2.K)]	$U_{f;totaal}$ [W/(m^2.K)]
U_f (λ hout = 0,110 W/(m.K))			
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Vast glas, buitenbeglazing	1,05 0,97 0,97	0,99
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Vast glas, binnenbeglazing	1,66 1,00 1,00	1,19
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Naar buiten draaiend raam	1,22 1,07 1,12	1,12
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Naar binnen draaiend raam	1,56 1,11 1,14	1,25
U_f (λhout = 0,130 W/(m.K))			
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Vast glas, buitenbeglazing	1,17 1,09 1,09	1,11
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Vast glas, binnenbeglazing	1,84 1,12 1,12	1,33
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Naar buiten draaiend raam	1,36 1,22 1,26	1,27
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Naar binnen draaiend raam	1,72 1,24 1,27	1,39
Uf (λhout = 0,160 W/(m.K))			
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Vast glas, buitenbeglazing	1,33 1,27 1,27	1,28
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Vast glas, binnenbeglazing	2,07 1,29 1,30	1,52
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Naar buiten draaiend raam	1,56 1,41 1,45	1,46
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Naar binnen draaiend raam	1,93 1,43 1,46	1,58
U_f (λhout = 0,180 W/(m.K))			
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Vast glas, buitenbeglazing	1,44 1,38 1,38	1,39
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Vast glas, binnenbeglazing	2,22 1,40 1,40	1,64
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Naar buiten draaiend raam	1,68 1,53 1,57	1,58
Onderdorpel Stijl Bovendorpel	Naar binnen draaiend raam	2,06 1,54 1,57	1,70

$U_{f;totaal}$ is de gemiddelde U_f is die is bepaald bij een kozijnafmeting van 1,23 x 1,48 m (bxh) conform NEN-EN-ISO 10077-2

Bijlage 2: Resultaat berekening U_w

Type	U_w [W/(m².K)]			
	λ_{hout} = 0,110 [W/(m.K)]	λ_{hout} = 0,130 [W/(m.K)]	λ_{hout} = 0,160 [W/(m.K)]	λ_{hout} = 0,180 [W/(m.K)]
Vast glas, buitenbeglazing	0,83	0,86	0,89	0,91
Vast glas, binnenbeglazing	0,88	0,90	0,94	0,97
Naar buiten draaiend raam	0,94	0,99	1,06	1,11
Naar binnen draaiend raam	0,97	1,01	1,08	1,12

Grafisch weergegeven:



In deze berekeningen is uitgegaan van:

- afmetingen elementen van 1,23 x 1,48 m (bxh)
- de forfaitaire waarde afstandhouder ψ-waarde van 0,06 W/(m.K) (combinatie met een houten frame en triple glas)
- triple beglazing met U_g = 0,6 W/(m2.K) bij een glasdikte van 40 mm.

Bijlage 3: Informatie Excel-rekentool voor het berekenen van de U_w

	Vastglas, buitenbeglazing	Vastglas,s binnenbeglazing	Naar buiten draaiend raam	Naar binnen draaiend raam
A_g m^2	1,48	1,461	1,141	1,203
U_g $W/(m^2.K)$				
A_f m^2	0,340	0,359	0,679	0,617
$U_{f;totaal\ (0,110)}$ $W/(m^2.K)$	0,99	1,19	1,12	1,25
$U_{f;totaal\ (0,130)}$ $W/(m^2.K)$	1,11	1,33	1,27	1,39
$U_{f;totaal\ (0,160)}$ $W/(m^2.K)$	1,28	1,52	1,46	1,58
$U_{f;totaal\ (0,180)}$ $W/(m^2.K)$	1,39	1,64	1,58	1,7
L_g m^1	4,892	4,858	4,302	4,410
ψ_g $W/(m.K)$				

Formule:

$$U_W = \frac{A_g U_g + A_f U_f + L_g \psi_g}{A_g + A_f}$$

Waarin:

U_W is de warmtedoorgangscoëfficiënt van het kozijn + glas, in W/(m2.K)

A_g is de glasoppervlakte, in m2

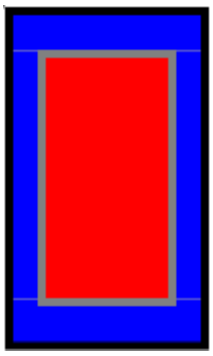
U_g is de warmtedoorgangscoëfficiënt van het glas, in W/(m2.K)

A_f is de kozijnoppervlakte, in m2

Uf is de warmtedoorgangscoëfficiënt van het kozijn in W/(m2.K)

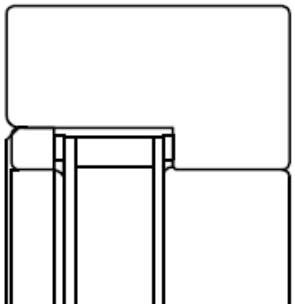
L_g is de zichtbare lengte van het glas, in m^1

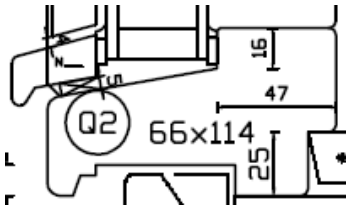
ψ_g is de lineaire warmtedoorgangscoëfficiënt als gevolg van gecombineerde effecten van beglazing, afstandhouder en kozijn, in W/(m.K)

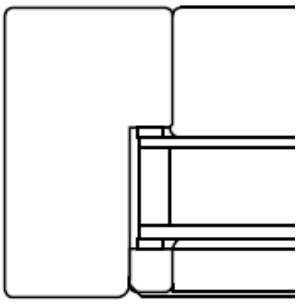


Bijlage 4: Detailtekeningen

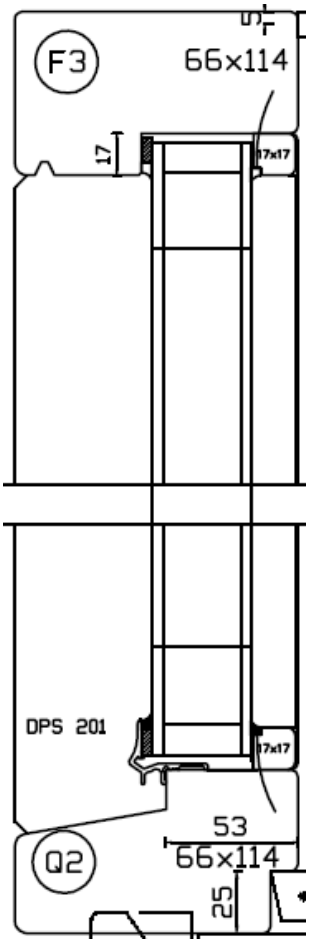
Vast glas buitenbeglazing

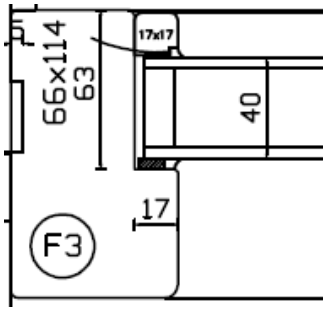




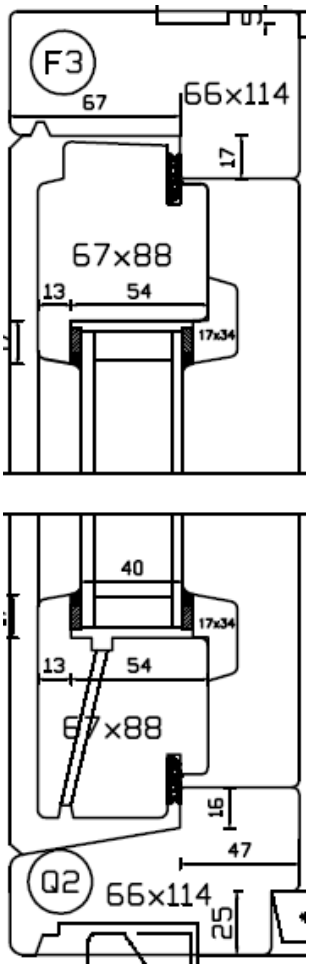


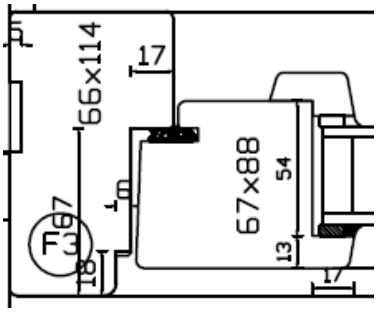
Vast glas binnenbeglazing



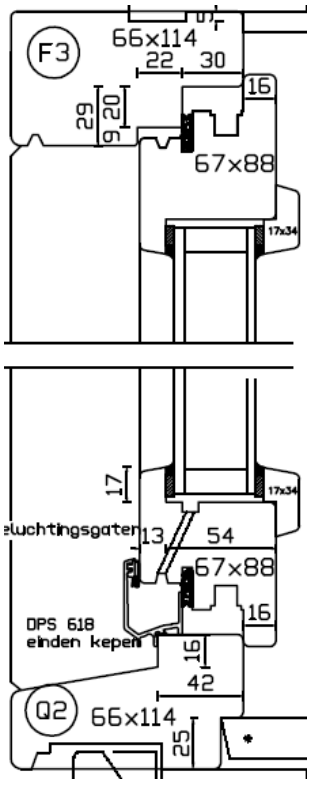


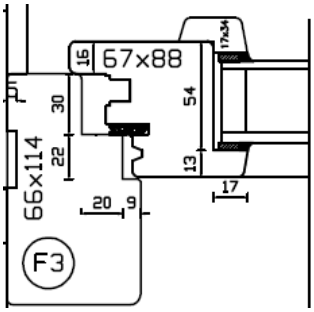
Naar buitendraaiend raam





Naar binnendraaiend raam





Inhoudsopgave

1 Projectgegevens 2

2 Resultaten 3
2.1 Resumé Kootstra (Nieuwbouw Woning) 3

3 Gebouwoverzicht 5
3.1 Gebouwgegevens Kootstra (Nieuwbouw Woning) 5
3.2 Indeling gebouw Kootstra (Nieuwbouw Woning) 5

4 Bouwkundige gegevens Kootstra (Nieuwbouw Woning) 7
4.1 Scheidingsconstructies 7
4.2 Belemmeringen en overstekken 15
4.3 Thermische bruggen 21
4.4 Infiltratie 21
4.5 Thermische capaciteit 21

5 Installatie 22
5.1 Installatieconfiguraties 22
5.2 Opwekkers 23
5.3 Ventilatie 25
5.4 Verwarming 26
5.5 Warmteafgifte 27
5.6 Warmtapwater 28
5.7 Douche WTW 28
5.8 Koeling 29
5.9 Bevochtiging 29
5.10 Fotovoltaische systemen 29
5.11 Zonnecollectoren 30

6 Meldingen 31
6.1 EPG Berekening 31
6.2 U-waarde berekening 31

1 Projectgegevens

Project	:	Kootstra
Omschrijving	:	Kootstra Nieuwbouw woning
Project bestandsnaam	:	\\fs01\dataarch\Algemeen\BINK Projecten Data\Kootstra nieuwbouw woning.bnk
Plaats	:	Dalfsen
Project locatie	:	Familie Kootstra De Stokte Dalfsen
Projectrelaties	:	
Notities	:	

2 Resultaten

Gebouw	Gebruiksfunctie	EPC [-]	EPC;req;nb;usi [-]	EI	C;epc;usi [-]
Kootstra (Nieuwbouw Woning)	Woning	-0,02	0,60	0	1,00

2.1 Resumé Kootstra (Nieuwbouw Woning)

EP controle : Voldoet

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie

Primair energiegebruik verwarming	$E_{H;P}$	:	38828,7	[MJ]
Primair energiegebruik warmtapwater	$E_{W;P}$	:	24807,8	[MJ]
Primair energiegebruik koeling	$E_{C;P}$	:	6983,0	[MJ]
Primair energiegebruik zomercomfort	$E_{SC;P}$	:	0,0	[MJ]
Primair energiegebruik ventilatie	$E_{V;P}$	:	2622,2	[MJ]
Primair energiegebruik verlichting	$E_{L;P}$	:	12212,4	[MJ]
Primair energiegebruik ontvochtiging	$E_{dhum;P}$	:	0,0	[MJ]
Primair energiegebruik bevochtiging	$E_{hum;P}$	:	0,0	[MJ]
Jaarlijks geëxporteerde warmte/koude	$\Sigma E_{P;exp;T}$	:	0,0	[MJ]
Jaarlijks geëxporteerde elektriciteit	$\Sigma E_{P;exp;el}$	:	0,0	[MJ]

Oppervlakten

Gebruiksoppervlakte		:	265,026	[m²]
Verliesoppervlakte		:	579,330	[m²]

Energiegebruik

Jaarlijks geleverde primaire energie	$\Sigma E_{P;del}$	:	35769,5	[MJ]
Jaarlijks gebruik van hulpenergie	$W_{aux;tot}$	:	4350,4	[MJ]
Specifieke elektriciteitsgebruik	$e_{EPdel;el}$	:	37,491	[kWh/m²]
Specifieke energiegebruik	$a_{EPdel;aeq}$	:	0,000	[m³aeq/m²]

Elektriciteitsproductie

Elektriciteitsproductie gebouwgebonden primair	$E_{P;pr;EPus;el}$	:	49684,5	[MJ]
Elektriciteitsproductie niet gebouwgebonden primair	$E_{P;pr;nEPus;el}$	:	39808,3	[MJ]

CO2-emissie

Jaarlijkse CO2 emissie	m_{CO2}	:	0,000	[kg]

Energieprestatie

EP totaal / EP toegestaan	$E_{P;tot}$ / $E_{P;adm}$	:	-0,048	[-]
Specifieke energieprestatie		:	-15	[MJ/m²]
Karakteristiek energiegebruik	$E_{P;Tot}$	:	-4038,7	[MJ]
Specifiek elektriciteitsgebruik	$E_{P;Tot;el}$	:	-4038,7	[MJ]
Specifiek energiegebruik aardgas	$E_{P;Tot;gas}$	:	0,0	[MJ]
Specifiek energiegebruik overig	$E_{P;Tot;other}$	:	0,0	[MJ]
EP;adm;tot;nb	$E_{P;adm;tot;nb}$	:	84240,7	[MJ]

3 Gebouwoverzicht

3.1 Gebouwgegevens Kootstra (Nieuwbouw Woning)

Algemene gegevens

Aanduiding		:	Kootstra	
Omschrijving		:	Nieuwbouw Woning	
Gebouwtype		:	Combinatie gebouw	
Aanmaakdatum		:	20-12-2012	
Mutatiedatum		:	20-12-2012	
Jaar Bouwbesluit		:	Bouwbesluitjaar 2012	
Bouwjaar		:	2013	
Campus		:	Geen	
Lengte gebouw	L	:	15,000	[m]
Breedte gebouw	W	:	9,000	[m]
Hoogte gebouw	H	:	8,500	[m]
Notities		:		

Invoer opties

Invoer perimeter	:	Invoer per rekenzone
Invoer verlichting	:	Forfaitaire waarden, per ruimte
Berekenen infiltratie	:	Forfaitaire waarden

3.2 Indeling gebouw Kootstra (Nieuwbouw Woning)

Aand	Omschrijving	Rekenzone	Functie	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Oppervlakte [m²]	Gebruik [m²]
Bouwlaag: 02 (Zolder verdieping)								
02.01	Zolder	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	9,600	2,400	1,250	23,040	23,040

Aand	Omschrijving	Rekenzone	Functie	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Oppervlakte [m²]	Gebruik [m²]
Bouwlaag: 01 (Verdieping)								
1.01	Overloop	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	9,650	2,300	2,600	14,310	8,310
1.02	Toilet 2	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	1,320	1,050	2,600	1,386	1,386
1.08	Binnenberging	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	1,750	2,050	2,600	3,588	3,588

Aand	Omschrijving	Rekenzone	Functie	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Oppervlakte [m²]	Gebruik [m²]
1.04	Badkamer	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	3,200	3,265	2,600	12,280	10,150
1.06	Slaapkamer	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	5,200	3,360	2,600	17,000	16,060
1.07	Slaapkamer	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	3,600	4,566	2,600	17,460	15,240
1.08	Slaapkamer	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	4,334	3,771	2,600	22,800	15,840
1.05	Strijkkamer	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	3,150	3,241	2,600	10,420	9,490

Aand	Omschrijving	Rekenzone	Functie	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Oppervlakte [m²]	Gebruik [m²]
Bouwlaag: 00 (Begane grond)								
0.01	Hal	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	3,030	2,250	2,600	6,818	6,818
0.02	Toilet	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	1,400	1,300	2,600	2,060	2,060
0.03	Meterkast	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	1,000	0,400	2,600	0,315	0,315
0.04	Woonkamer	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	9,100	5,150	2,600	46,410	46,410
0.05	Keuken	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	4,808	6,700	2,600	32,390	32,390
0.06	Werkkamer	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	5,050	3,200	2,600	16,050	16,050
0.07	Hal	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	0,000	0,000	0,000	17,800	17,800
0.09	Praktijkruimte	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	0,000	0,000	0,000	38,510	38,510
0.08	Garage		Overige functie	5,500	8,296	2,600	45,628	45,628
0.10	Toilet	Rekenzone 1 (Rekenzone 1)	Woonfunctie	0,000	0,000	0,000	1,570	1,570

Aand	Omschrijving	Rekenzone	Functie	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Oppervlakte [m²]	Gebruik [m²]
Bouwlaag: -01 (Kelder)								
-1.01	Installaties		Overige functie	6,173	2,250	2,600	13,889	13,889
-1.02	Archief		Overige functie	8,296	5,475	2,600	45,421	45,421
-1.03	Archief		Overige functie	5,946	6,173	2,600	36,705	36,705

Rekenzones

Aanduiding	Omschr	Gebruiksbestemming	Gebruiksoppervlakte [m²]	Perimeter [m]
Rekenzone 1	Rekenzone 1	Wonen	265,026	49,500

4 Bouwkundige gegevens Kootstra (Nieuwbouw Woning)

4.1 Scheidingsconstructies

Installaties

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: -1.01 (Installaties)										
Kwg25	Kelderwand		Bodem	16,245	3,049					
Kvloer	Keldervloer geïsoleerd		Bodem	13,890	3,049					
Kwg25	Kelderwand		Bodem	5,980	3,049					

Archief

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: -1.02 (Archief)										
Kwg25	Kelderwand		Bodem	14,235	3,049					
Kwg25	Kelderwand		Bodem	21,570	3,049					
Kvloer	Keldervloer geïsoleerd		Bodem	45,420	3,049					
Kwg25	Kelderwand		Bodem	14,300	3,049					

Archief

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: -1.03 (Archief)										
Kwg25	Kelderwand		Bodem	16,050	3,049					
Kwg25	Kelderwand		Bodem	16,050	3,049					
Kwg25	Kelderwand		Bodem	15,590	3,049					
Vlr40	Keldervloer geïsoleerd		Bodem	36,700	3,049					

Hal

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 0.01 (Hal)										
Gev HSB	Buitenmuur	45	Buiten	2,714	4,684			90		Geen keuze
Bd090	Buitendeur (230 x 90)	45	Buiten	2,070		2,222		90		Geen keuze
Koz	Glas HR++	45	Buiten	3,536		1,400	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev HSB	Buitenmuur	135	Buiten	5,487	4,684			90		Geen keuze
Koz	Glas HR++	135	Buiten	1,169		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Vloer	PS Combinatievloer		Kruipruimte	7,200	4,000					

Toilet

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 0.02 (Toilet)										
Gev HSB	Buitenmuur	45	Buiten	3,432	4,684			90		Geen keuze
Vloer	PS combinatievloer		Kruipruimte	2,064	4,000					

Meterkast

Woonkamer

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 0.04 (Woonkamer)										
Gev MET	Buitenmuur	45	Buiten	3,068	5,062			90		Geen keuze
Gev MET	Buitenmuur	135	Buiten	7,579	5,062			90		Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	135	Buiten	6,970		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev MET	Buitenmuur	225	Buiten	13,495	5,062			90		Geen keuze

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Koz	Kozijn met HR++	225	Buiten	4,566		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Koz	Kozijn met HR++	225	Buiten	6,889		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev MET	Buitenmuur	315	Buiten	2,872	5,062			90		Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Buiten	1,808		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Vloer	Begane grondvloer		Kruipruimte	46,000	4,000					

Keuken

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 0.05 (Keuken)										
Gev MET	Buitenmuur	225	Buiten	1,277	5,062			90		Geen keuze
Bd090	Buitendeur (230 x 90)	225	Buiten	2,300		2,222		90		Overhang 1 (Overhang 1)
Koz	Kozijn met HR++	225	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Gev MET	Buitenmuur	45	Buiten	6,240	5,062			90		Geen keuze
Bd090	Buitendeur (230 x 90)	225	Buiten	2,300		2,222		90		Geen keuze
Gev MET	Buitenmuur	315	Buiten	11,327	5,062			90		Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Buiten	2,461		1,400	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	225	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	225	Buiten	2,461		1,400	0,70	90	Geen	Geen keuze
Vloer	Begane grondvloer		Kruipruimte	35,700	4,000					

Werkkamer

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 0.06 (Werkkamer)										
Gev MET	Buitenmuur	45	Buiten	3,954	5,062			90		Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	45	Buiten	5,198		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Gev MET	Buitenmuur	135	Buiten	4,514	5,062			90		Geen keuze

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Koz	Kozijn met HR++	135	Buiten	2,376		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze

Overloop

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 1.01 (Overloop)										
Gev HSB	Buitenmuur	45	Buiten	5,668	4,684			90		Geen keuze
Gev HSB	Buitenmuur	135	Buiten	4,347	4,684			90		Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	135	Buiten	2,257		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Koz	Kozijn met HR++	45	Buiten	2,912		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)

Toilet 2

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 1.02 (Toilet 2)										
Gev MET	Buitenmuur	45	Buiten	1,843	5,062			90		Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	45	Buiten	0,965		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)

Binnenberging

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 1.08 (Binnenberging)										
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	45	Buiten	1,704	6,334			45		Geen keuze
Gev MET	Buitenmuur		Schil AOR (aangrenzend onverwarmde ruimte)	5,200	5,062					

Badkamer

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 1.04 (Badkamer)										
Koz	Kozijn met HR++	45	Buiten	3,520		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	45	Buiten	7,560	6,334			45		Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	0	Buiten	4,500	4,684			135		Geen keuze

Slaapkamer

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 1.06 (Slaapkamer)										
Gev HSB	Buitenmuur	315	Buiten	3,240	4,684			90		Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	315	Buiten	7,880	6,334			45		Geen keuze
Gev HSB	Buitenmuur	225	Buiten	4,550	4,684			90		Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	45	Buiten	12,190	6,334			45		Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Buiten	1,250		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev HSB	Buitenmuur	315	Buiten	0,430	4,684			90		Geen keuze

Slaapkamer

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 1.07 (Slaapkamer)										
Koz	Kozijn met HR++	315	Buiten	4,032		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	315	Buiten	8,750	6,334			45		Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	225	Buiten	9,180	6,334			45		Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	135	Buiten	1,500	4,684			90		Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	315	Buiten	1,500	4,684			90		Geen keuze

Slaapkamer

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 1.08 (Slaapkamer)										
Koz	Kozijn met HR++	135	Buiten	2,838		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	225	Buiten	21,160	6,334			30		Geen keuze
bm1	binnenmuur 1/2 steens		Schil AOR (aangrenzend onverwarmde ruimte)	7,140	0,174					

Strijkkamer

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 1.05 (Strijkkamer)										
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	225	Buiten	9,680	6,334			45		Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet		Buiten	3,960	6,334			0		Geen keuze
Gev HSB	Buitenmuur	315	Buiten	2,870	4,684			90		Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Buiten	1,250		1,380	0,70	90	Geen	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev HSB	Buitenmuur	135	Buiten	5,100	4,684			90		Geen keuze
Gev HSB	Buitenmuur	315	Buiten	0,432	4,684			90		Geen keuze

Zolder

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 02.01 (Zolder)										
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	225	Buiten	49,000	6,334			45		Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	45	Buiten	49,000	6,334			45		Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	135	Buiten	8,400	6,334			45		Geen keuze

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	315	Buiten	8,400	6,334			45		Geen keuze

Hal

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 0.07 (Hal)										
GevMET	Buitenmuur	315	Buiten	4,855	5,062			90		Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	315	Buiten	7,545	4,684			90		Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	45	Buiten	1,277	4,684			90		Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	135	Buiten	5,439	4,684			90		Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	225	Buiten	0,278	4,684			90		Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	225	Buiten	2,207	4,684			90		Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	135	Buiten	5,850	4,684			90		Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	225	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (draaiende delen)	225	Buiten	2,461		1,400	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (draaiende delen)	135	Buiten	2,461		1,400	0,70	90	Geen	Geen keuze
Vloer	PS combinatievloer		Kruipruimte	12,360	4,000					
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	0	Buiten	4,440	6,334			90		Geen keuze

Praktijkruimte

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 0.09 (Praktijkruimte)										
Gev HSB	Buitengevel HSB	135	Buiten	8,077	4,684			90		Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	135	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	135	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (draaiende delen)	135	Buiten	2,461		1,400	0,70	90	Geen	Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	0	Buiten	8,862	4,684			90		Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	0	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	0	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	0	Buiten	2,461		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	135	Buiten	38,510	6,334			90		Geen keuze

Garage

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 0.08 (Garage)										
Gev HSB	Buitengevel HSB	45	Buiten	14,300	4,684			90		Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	225	Buiten	11,837	4,684			90		Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	315	Buiten	14,180	4,684			90		Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	315	Buiten	2,463		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	315	Buiten	2,463		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	315	Buiten	2,463		1,380	0,70	90	Geen	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (draaiende delen)	225	Buiten	2,463		1,400	0,70	90	Geen	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	0	Buiten	45,630	6,334			90		Geen keuze

Toilet

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
Ruimte 1: 0.10 (Toilet)										
Vloer1	Kanaalplaatvloer geïsoleerd	0	Buiten	1,570	5,000			90		Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	0	Buiten	1,570	6,334			90		Geen keuze

4.2 Belemmeringen en overstekken

Installaties

Archief

Archief

Hal

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev HSB	Buitenmuur	45	Geen keuze
Bd090	Buitendeur (230 x 90)	45	Geen keuze
Koz	Glas HR++	45	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev HSB	Buitenmuur	135	Geen keuze
Koz	Glas HR++	135	Geen keuze

Toilet

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev HSB	Buitenmuur	45	Geen keuze

Meterkast

Woonkamer

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev MET	Buitenmuur	45	Geen keuze
Gev MET	Buitenmuur	135	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	135	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev MET	Buitenmuur	225	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	225	Overhang 1 (Overhang 1)
Koz	Kozijn met HR++	225	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev MET	Buitenmuur	315	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Overhang 1 (Overhang 1)

Keuken

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev MET	Buitenmuur	225	Geen keuze
Bd090	Buitendeur (230 x 90)	225	Overhang 1 (Overhang 1)
Koz	Kozijn met HR++	225	Geen keuze
Gev MET	Buitenmuur	45	Geen keuze
Bd090	Buitendeur (230 x 90)	225	Geen keuze
Gev MET	Buitenmuur	315	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	225	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	225	Geen keuze

Werkkamer

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev MET	Buitenmuur	45	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	45	Geen keuze
Gev MET	Buitenmuur	135	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	135	Geen keuze

Overloop

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev HSB	Buitenmuur	45	Geen keuze
Gev HSB	Buitenmuur	135	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	135	Overhang 1 (Overhang 1)
Koz	Kozijn met HR++	45	Overhang 1 (Overhang 1)

Toilet 2

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev MET	Buitenmuur	45	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	45	Overhang 1 (Overhang 1)

Binnenberging

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	45	Geen keuze

Badkamer

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Koz	Kozijn met HR++	45	Overhang 1 (Overhang 1)
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	45	Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	0	Geen keuze

Slaapkamer

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev HSB	Buitenmuur	315	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	315	Geen keuze
Gev HSB	Buitenmuur	225	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	45	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev HSB	Buitenmuur	315	Geen keuze

Slaapkamer

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Koz	Kozijn met HR++	315	Overhang 1 (Overhang 1)
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	315	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	225	Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	135	Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	315	Geen keuze

Slaapkamer

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Koz	Kozijn met HR++	135	Overhang 1 (Overhang 1)
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	225	Geen keuze

Strijkkamer

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	225	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet		Geen keuze
Gev HSB	Buitenmuur	315	Geen keuze
Koz	Kozijn met HR++	315	Overhang 1 (Overhang 1)
Gev HSB	Buitenmuur	135	Geen keuze
Gev HSB	Buitenmuur	315	Geen keuze

Zolder

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	225	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	45	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	135	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	315	Geen keuze

Hal

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
GevMET	Buitenmuur	315	Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	315	Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	45	Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	135	Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	225	Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	225	Geen keuze
GevHSB	Buitenmuur	135	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	225	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (draaiende delen)	225	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (draaiende delen)	135	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	0	Geen keuze

Praktijkruimte

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev HSB	Buitengevel HSB	135	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	135	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	135	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (draaiende delen)	135	Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	0	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	0	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	0	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	0	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	135	Geen keuze

Garage

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Gev HSB	Buitengevel HSB	45	Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	225	Geen keuze
Gev HSB	Buitengevel HSB	315	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	315	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	315	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (vaste delen)	315	Geen keuze
Koz	Houten kozijn met HR++ (draaiende delen)	225	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	0	Geen keuze

Toilet

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
Vloer1	Kanaalplaatvloer geïsoleerd	0	Geen keuze
Dak	Dakplaat geïsoleerd + riet	0	Geen keuze

4.3 Thermische bruggen

Forfaitair

4.4 Infiltratie

Gebouw

Berekenen infiltratie : Forfaitaire waarden
Invoer infiltratie : Per gebouw

4.5 Thermische capaciteit

Rekenzones

Aanduiding	Omschr	Gebouwtype	Gebouw constructie t	Daktype	Geveltype	Gebouwtype uitvoerin
Rekenzone 1	Rekenzone 1		Traditionele constructie			

5 Installatie

5.1 Installatieconfiguraties

Aanduiding	:	Wonen
Omschrijving	:	Wonen
Verwarmingssysteem (basis)	:	C WP LT (Combi WP Zehnder LT systeem)
Warmtapwatersysteem	:	Zehnder Comf (Zehnder Comfobox)
Ventilatiesysteem	:	Balans wh (Balansventilatie)
Koelsysteem (basis)	:	<Koelsysteem (basis): 1/1>
Bevochtigingssysteem	:	Geen
Fotovoltaisch systeem	:	PV Panelen (Plaatsing in veld)
Zonnecollector	:	Geen

Gebruikt in ruimtes

Ruimte
0.06 (Werkkamer)
0.05 (Keuken)
0.04 (Woonkamer)
0.03 (Meterkast)
0.02 (Toilet)
0.01 (Hal)
1.05 (Strijkkamer)
1.08 (Slaapkamer)
1.07 (Slaapkamer)
1.06 (Slaapkamer)
1.04 (Badkamer)
1.08 (Binnenberging)
1.02 (Toilet 2)
1.01 (Overloop)
0.07 (Hal)
0.09 (Praktijkruimte)
0.10 (Toilet)
02.01 (Zolder)

5.2 Opwekkers

Zehnder Comfobox

Aanduiding		:	Combi WP	
Omschrijving		:	Zehnder Comfobox	
Te gebruiken voor		:	Verwarming Koeling Warmtap	
Type systeem		:	Individueel systeem	
Type opwekker		:	Warmtepomp	
Kwaliteitsverklaring		:	0	
Energiedrager		:	Elektriciteit	
Type warmtepomp		:	Elektrisch	
Warmte pomp aanvoertemperatuur		:	30 < Tsup <= 35	
Bron warmtepomp		:	Bodem	
COP waarde		:	Behaalt minimale COP	
Warmtepomp regeneratie		:	Geen regeneratie	
Specificatie koeling		:	Lage temperatuur koude bron	
Warmtapwater klasse		:	Klasse 4 (CW-4/5/6)	
Bijstook		:	Geen	
Stand-by hulpenergie gebruik		:	Geen stand-by energie gebruik	
Hulpenergie berekening		:	Forfaitaire waarden	
Hulpenergie ventilatoren en pompen		:	Geen ventilatie of pompen	
Nominaal vermogen	P	:	13,000	[kW]

Zehnder Comfobox

Aanduiding		:	Zehnder Comf	
Omschrijving		:	Zehnder Comfobox	
Te gebruiken voor		:	Verwarming Warmtap	
Type systeem		:	Individueel systeem	
Type opwekker		:	Warmtepomp	
Kwaliteitsverklaring		:	0	
Energiedrager		:	Elektriciteit	
Type warmtepomp		:	Elektrisch	

Warmte pomp aanvoertemperatuur		:	30 < Tsup <= 35	
Bron warmtepomp		:	Bodem	
COP waarde		:	Behaalt minimale COP	
Warmtepomp regeneratie		:	Geen regeneratie	
Warmtapwater klasse		:	Klasse 4 (CW-4/5/6)	
Bijstook		:	Geen	
Hulpenergie berekening		:	Forfaitaire waarden	
Nominaal vermogen	P	:	13,000	[kW]

Zehnder ComfoBox

Aanduiding		:	Combi WP	
Omschrijving		:	Zehnder ComfoBox	
Te gebruiken voor		:	Verwarming Koeling Warmtap	
Type systeem		:	Individueel systeem	
Type opwekker		:	Warmtepomp	
Kwaliteitsverklaring		:	0	
Energiedrager		:	Elektriciteit	
Type warmtepomp		:	Elektrisch	
Warmte pomp aanvoertemperatuur		:	30 < Tsup <= 35	
Bron warmtepomp		:	Bodem	
COP waarde		:	Behaalt minimale COP	
Warmtepomp regeneratie		:	Geen regeneratie	
Specificatie koeling		:	Lage temperatuur koude bron	
Warmtapwater klasse		:	Klasse 4 (CW-4/5/6)	
Bijstook		:	Geen	
Stand-by hulpenergie gebruik		:	Geen stand-by energie gebruik	
Hulpenergie berekening		:	Forfaitaire waarden	
Hulpenergie ventilatoren en pompen		:	Geen ventilatie of pompen	
Nominaal vermogen	P	:	13,000	[kW]

5.3 Ventilatie

Systeem

Aanduiding		:	Balans wh	
Omschrijving		:	Balansventilatie	
Ventilatiesysteem		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Systeem specificatie		:	D.2b2 - met WTW, zonder zonering, zonder sturing, bypass	
Luchtdichtheidsklasse		:	Klasse C	
Ventilatie capaciteit		:	Forfaitaire waarden	
Type warmteterugwinning		:	Kwaliteitsverklaring	
Rendement warmteterugwinning		:	0,950	[-]
Bypass		:	Volledige bypass	
Ventilator dissipatie inbegrepen bij WTW rendement		:	Nee	
Bepaling praktijkrendementscorrectiefactor		:	Forfaitaire waarden	
Praktijkrendementscorrectiefactor	f_{rend}	:	0,80	[-]
Terugregeling of recirculatie		:	Geen terugregeling of recirculatie	

Ventilatoren

Aanduiding	Omschrijving	Regeling	Type elektromotor	Opties vermogen	Nominaal vermogen [W]	Asvermogen [W]
gelijk toer	gelijkstroom ventilator toeren	Toerenregeling	Gelijkstroommotor	Nominaal vermogen	65	

5.4 Verwarming

Combi WP Zehnder LT systeem

Aanduiding	:	C WP LT
Omschrijving	:	Combi WP Zehnder LT systeem
Gebruik	:	Wonen
Type systeem	:	Individueel systeem
Warmtetransport	:	Water
Temperatuurniveau	:	Lage temperatuur (LT)
Alle leidingen inpandig	:	Ja
Leidingen langs gevels	:	Nee
Leidingen door kruipruimte	:	Geen leidingen door kruipruimte
Leidingen door aangrenzend onverwarmde ruimte	:	Geen leidingen door een AOR
Verdeler	:	Niet geïsoleerde verdeler aanwezig
Buffervat	:	Niet aanwezig
Regeling hoofd circulatiepomp	:	Pompen met snelheidsregeling

Opwekkers

Omschrijving	Type opwekker	Subtype opwekker	Energiedrager	Nominaal vermogen [kW]	Jaarlijkse hulpenerg [MJ]
Zehnder Comfobox	Warmtepomp		Elektriciteit	13,000	

5.5 Warmteafgifte

afgifte vloerverwarming

Omschrijving	:	afgifte vloerverwarming
Regeling warmteafgifte	:	Individuele regeling
Gemiddelde Rc-waarde achter stralingselementen	:	Rc >= 2.5
Temperatuurniveau warmteafgifte	:	LT afgifte (T <= 50)
Type warmteafgifte	:	Convectorverwarming Vloerverwarming
Individuele bemetering	:	Ja
Plaatsing van radiatoren/convectoren	:	Buitenmuur
Plaatsing van vloer- en/of wandverwarming	:	Tussenvloer
Aanduiding	:	vloer

5.6 Warmtapwater

Zehnder Comfobox

Aanduiding	:	Zehnder Comf	
Omschrijving	:	Zehnder Comfobox	
Type systeem	:	Individueel systeem	
Gebruik	:	Keuken en badkamer wonen	
Gemiddelde leidinglengte naar de badkamer	:	12,000	[m]
Gemiddelde leidinglengte naar de keuken	:	7,000	[m]
Binnendiameter leidingen keuken	:	<= 8 mm voor tenminste 2/3 van de lengte	
Bepaal afgifterendement	:	Via leiding lengtes (methode a)	

Opwekkers

Omschrijving	Type opwekker	Subtype opwekker	Energiedrager	Warmtapwater klasse
Zehnder Comfobox	Warmtepomp		Elektriciteit	Klasse 4 (CW-4/5/6)

5.7 Douche WTW

Recoh-tray (douchebak-wtw)

Aansluitmethode	:	Alleen koudepoort mengkraan
Omschrijving	:	Recoh-tray (douchebak-wtw)
Aanduiding	:	20100128GKTP

5.8 Koeling

Hulpenergie distributie	:	Meer dan 50% van de pompen hebben een automatische snelheidsregeling
Koudetransport	:	Water
Omschrijving	:	
Referentie extern bestand	:	
Aanduiding	:	
Afgiftesysteem	:	Lage temperatuur (LT)

Opwekkers

Omschrijving	Type opwekker	Subtype opwekker	Specificatie koeling	Nominaal vermogen [kW]
Zehnder ComfoBox	Warmtepomp		Lage temperatuur koude bron	13,000

5.9 Bevochtiging

Niet aanwezig

5.10 Fotovoltaische systemen

Plaatsing in veld

Omschrijving	:	Plaatsing in veld	
Aanduiding	:	PV Panelen	
Totale paneeloppervlakte	:	70,400	[m²]

Panelen

Aantal panelen [-]	Oppervlakte per pane [m²]	Hoek [°]	Oriëntatie [°]	Beschaduwing	F;shob;an [-]	Wijze van bouwintegr	Keuze piekvermogen	Piekvermogen [W/m²]	Watt-piek vermogen [W]
44	1,600	35	180	Minimale belemmering		Extra geventileerd	Andere (gebruik piekvermogen)	145,00	

5.11 Zonnecollectoren

Niet aanwezig

6 Meldingen

6.1 EPG Berekening

Info bericht
: Het rendement van de douche WTW (0,34) is kleiner dan de forfaitaire waarde (0,40). De forfaitaire waarde wordt gebruikt.

6.2 U-waarde berekening

Info bericht
: Het rendement van de douche WTW (0,34) is kleiner dan de forfaitaire waarde (0,40). De forfaitaire waarde wordt gebruikt.

KOMO®
attest-met-productcertificaat

kiwa
Partner for progress

Nummer	K2238/14	Vervangt	K2238/13
Uitgegeven	2009-01-01	d.d.	2006-09-01
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 18

Combinatievloer met EPS vulelementen

VBI

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 0203 "Vrijdragende systeemvloeren van vooraf vervaardigd constructief beton" afgegeven door Kiwa, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart, dat:
- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder vervaardigde voorgespannen balkelementen bij aflevering aan de in dit attest-met-product-certificaat vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties voldoen, mits zij voorzien zijn van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- de met deze gecertificeerde producten samengestelde vloeren prestaties leveren als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits:
  - de vervaardiging van de vloeren geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde verwerkingsmethoden;
  - voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, voorgespannen alkelementen in hun toepassing voldoen aan de relevante eisen van het Bouwbesluit en het Besluit bodemkwaliteit.

In het kader van dit attest-met-productcertificaat voert Kiwa geen controle uit op:
- de productie van de overige onderdelen van de vloer;
- de vervaardiging van de vloer zelf;
- de meldings- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Dit certificaat is een door VROM erkende kwaliteitsverklaring overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Staatscourant 132, 2006) de woningwet en het Bouwbesluit.
Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van VROM en V&W erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.

B. Meekma

Bouke Meekma
Directeur Kiwa N.V.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat nog geldig is.

Kiwa N.V.
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK ZH
Tel. +31 70 414 44 00
Fax +31 70 414 44 20
www.kiwa.nl

Certificaathouder
VBI Verenigde Bouwprodukten Industrie BV
Looveer 1
Postbus 31
6850 AA Huissen

Productielocatie
Lozerweg 74
6006 SR Weert

Verkoopkantoor
VBI Verkoop Maatschappij BV
Postbus 31
6850 AA Huissen
Telefoon : 026 – 379 79 79
Telefax : 026 – 379 79 00
E-mail : vbi@vbi.nl
www.vbi.nl

Bouwbesluit
Besluit bodemkwaliteit

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
prestatie product
in toepassing
Periodieke controle

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit.

INHOUDSOPGAVE

1. BOUWBESLUITINGANG

2. TECHNISCHE EN MILEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIE
2.1 Onderwerp
2.2 Balkelement
2.2.1 Vorm en samenstelling
2.2.2 Afmetingen
2.2.3 Beton
2.2.4 Voorspanstaal/Betonstaal
2.2.5 Massa balkelementen
2.3 Vloerconstructie
2.3.1 Vorm en samenstelling
2.3.2 Aangrenzende constructies
2.3.3 Oplegging van de balkelementen
2.3.4 Vulelementen van geëxpandeerd polystyreen
2.3.5 Constructieve druklaag
2.3.6 Onderstempeling
2.3.7 Sparingen; in te storten leidingen en kokers
2.3.8 Massa van de vloer
2.4 Merken en aanduidingen op de afleverdocumenten
2.5 Milieuhygiënische Specificatie

3. VERWERKING
3.1 Algemeen

4. PRESTATIES
4.1 Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid
4.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie
4.1.2 Sterkte bij brand
4.1.3 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
4.1.4 Beperking van de ontwikkeling van brand
4.1.5 Beperking van de uitbreiding van brand/Verdere uitbreiding van brand
4.1.6 Beperking van het ontstaan van rook
4.1.7 Beperking van de verspreiding van rook
4.2 Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid
4.2.1 Bescherming tegen geluid van buiten/installaties, nieuwbouw
4.2.2 Geluidwering tussen verblijfsruimten van dezelfde/verschillende gebruiksfunctie, nieuwbouw
4.2.3 Wering van vocht van buiten
4.2.4 Wering van vocht van binnen
4.3 Voorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid
4.3.1 Thermische isolatie, nieuwbouw
4.3.2 Beperking van de luchtdoorlatendheid, nieuwbouw

5. WENKEN VOOR DE AFNEMER

6. WENKEN VOOR DE OPDRACHTGEVER

7. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

8. TEKENINGBLADEN

1. BOUWBESLUITINGANG

Afdeling Bouwbesluit Nr. en titel	Grenswaarde/ Bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
Hoofdstuk 2 - Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid			
2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand bepaald volgens NEN 6720 of NVN 6725		
2.2 Sterkte bij brand	Tijdsduur van brandwerendheid m.b.t. bezwijken volgens artikel 2.9 van het Bouwbesluit, bepaald volgens NEN 6069 of NEN 6071.	Brandwerendheid vloerconstructie 30 min.	Hogere waarden per project te bepalen.
2.11 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	(On)brandbaarheid bepaald volgens NEN 6064 dan wel NEN-EN 13501-1.	Balkelementen zijn onbrandbaar, dan wel voldoen aan brand-klasse A1 volgens NEN-EN 13501-1.	Het Bouwbesluit stelt geen eis aan deze eigenschap voor de naar een kruipruimte of een ruimte van geringere hoogte toegekeerde zijde van een vloer.
2.12 Beperking van ontwikkeling van brand	De brandklasse van de vloerconstructie dient te worden bepaald volgens NEN 1775 en NEN 6065, dan wel NEN-EN 13501-1.	Vloer voldoet aan de bovenzijde aan klasse T1 dan wel C_{fl} respectievelijk klasse 2 dan wel B.	Het Bouwbesluit stelt geen eis aan deze eigenschap voor de naar een kruipruimte of een ruimte van geringere hoogte toegekeerde zijde van een vloer.
2.13 Beperking van uitbreiding van brand 2.14 Verdere beperking van uitbreiding van brand	WBDBO volgens artikel 2.106 respectievelijk 2.118 van het Bouwbesluit, bepaald volgens NEN 6068 of NEN 6071.		Voor begane grondvloeren boven kruipruimten of ruimten van geringere hoogte is deze eis niet relevant.
2.15 Beperking van het ontstaan van rook	Rookdichtheid volgens artikel 2.126 van het Bouwbesluit, bepaald volgens NEN 6066, dan wel rookklasse bepaald volgens NEN-EN 13501-1.	Rookdichtheid vloerconstructie is aan de bovenzijde kleiner dan $10m^{-1}$, dan wel voldoet aan klasse s2.	Het Bouwbesluit stelt geen eis aan deze eigenschap voor de naar een kruipruimte of een ruimte van geringere hoogte toegekeerde zijde van een vloer.
2.16 Beperking van verspreiding van rook	Weerstand tegen rookdoorgang niet lager dan 30 minuten, bepaald volgens NEN 6075.		Voor begane grondvloeren boven kruipruimten of ruimten van geringere hoogte is deze eis niet relevant.
Hoofdstuk 3 - Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid			
3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw	Karakteristieke geluidwering volgens artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit, bepaald volgens NEN 5077.	Massa van de vloerconstructie en aansluitdetails.	De geluidwering van de gehele constructie dient te worden bepaald. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de massa van de vloerconstructie.
3.2 Bescherming tegen geluid van installaties, nieuwbouw	Karakteristiek geluidsniveau volgens artikel 3.7 en 3.8 van het Bouwbesluit, bepaald volgens NEN 5077.	Massa van de vloerconstructie en aansluitdetails.	De geluidwering van de gehele constructie dient te worden bepaald. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de massa van de vloerconstructie.
3.3 Geluidwering tussen verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie, nieuwbouw	Karakteristieke isolatie-index volgens artikel 3.12 van het Bouwbesluit, bepaald volgens NEN 5077.	Massa van de vloerconstructie en aansluitdetails.	De geluidwering van de gehele constructie dient te worden bepaald. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de massa van de vloerconstructie.
3.5 Geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties, nieuwbouw	Geluidwering volgens artikel 3.7 en 3.8 van het Bouwbesluit.	Massa van de vloerconstructie en aansluitdetails.	De geluidwering van de gehele constructie dient te worden bepaald. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de massa van de vloerconstructie.
3.6 Wering van vocht van buiten	Waterdicht bepaald volgens NEN 2778. Specifieke luchtvolume-stroom ≤ 20.10^{-6} $m^3/(m^2.s)$, bepaald volgens NEN 2690.	Specifieke luchtvolumestroom van de vloerconstructie zonder doorvoeren en openingen is kleiner dan 20.10^{-6} $m^3/(m^2.s)$.	

Afdeling Bouwbesluit Nr. en titel	Grenswaarde/ Bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
3.7 Wering van vocht van binnen	Factor van de temperatuur niet kleiner dan de in tabel 3.26 van het Bouwbesluit aangegeven grenswaarde, bepaald volgens NEN 2778 en NPR 2652.. Wateropname gemiddeld niet groter dan 0.01 kg/(m².s^{½}).	Van de in het attest-met-productcertificaat opgenomen aansluit-details is de tempera-tuurfactor in tabel 5 vermeld.	Ter voorkoming van indringing van vocht dient de vloerconstructie in een toilet- of badruimte te worden voorzien van een afwerking.
Hoofdstuk 5 - Voorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid			
5.1 Thermische isolatie, nieuwbouw	Warmteweerstand ≥ 2,5 m²K/W, bepaald volgens NEN 1068.	Warmteweerstand per vloertype in tabel 4 van het attest-met-productcertificaat.	
5.2 Beperking van luchtdoor-latendheid, nieuwbouw	Luchtvolumestroom van het toaal aan verblijfsgebieden, toilet- en badruimten ≤ 0,2 m³/s, bepaald volgens NEN 2686.	Luchtvolumestroom van de vloerconstructie zonder doorvoeren en openingen is verwaarloosbaar.	Voeg- en aansluitdetails uitvoeren volgens de tekeningbladen bij dit attest-met-productcertificaat

2. TECHNISCHE EN MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIE

2.1 ONDERWERP

Begane grondvloerconstructie samengesteld uit voorgespannen balkelementen van vooraf vervaardigd beton met vulelementen van geëxpandeerd polystyreen (EPS).
Productcertificatie volgens dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op de voorgespannen balkelementen en de milieuhygiënische eigenschappen van de door de certificaathouder geleverde voorgespannen balkelementen die kunnen worden toegepast in bouwwerken die in contact kunnen komen met hemelwater, grondwater en/of oppervlaktewateren..

2.2 BALKELEMENTEN

2.2.1 Vorm en samenstelling

De balkelementen zijn samengesteld uit de in 2.2.4 en 2.2.5 genoemde materialen. De detaillering van de balkelementen is overeenkomstig de desbetreffende voorschriften van NVN 6725.

De nominale ligging van het voorspanstaal is aangegeven op de tekeningbladen van dit attest-met-productcertificaat.

De balkelementen worden geleverd overeenkomstig door de afnemer goedgekeurde dan wel met instemming van de afnemer, door het bedrijf gewaarmerkte productietekeningen.
Voor de vorm en samenstelling wordt verwezen naar de tekeningbladen van dit attest-met-productcertificaat.

2.2.2 Afmetingen

De afmetingen van de balkelementen zijn overeenkomstig tabel 1.

Tabel 1 – Afmetingen

	Nominale maat *)
Lengte	Variabel
Hoogte	170 mm
Overige afmetingen	Zie tekeningbladen bij dit attest-met-productcertificaat

Eventuele maatafwijkingen voldoen aan artikel 8.6.1 van NVN 6725.

2.2.3 Beton

Beton conform NEN-EN 206-1 en NEN 8005, sterkteklasse C35/45. Bij aflevering is de betondruksterkte minimaal 2/3 van de karakteristieke kubusdruksterkte.

Grootste korrelafmeting van het grove toeslagmateriaal (D) ≤ 16 mm.

2.2.4 Voorspanstaal/ Betonstaal

Voorspanstaal conform NEN 3868, kwaliteit FeP 1860 en FeP1770, geleverd onder KOMO productcertificaat.
Betonstaal conform NEN 6008, kwaliteit FeB 500, geleverd onder KOMO productcertificaat.

2.2.5 Massa balkelementen

Tabel 2 – Massa van de balkelementen

Balktype	Massa in kg/m^1
170	30,9

2.3 VLOERCONSTRUCTIE

2.3.1 Vorm en samenstelling

De vulelementen van geëxpandeerd polystyreen worden tussen de balkelementen gelegd. Na het aanbrengen van de vereiste wapening wordt het beton in het werk gestort, zowel voor de langssleuven als voor de toegepaste constructieve druklaag.

2.3.2 Aangrenzende constructies

De constructie waarin de vloeren worden toegepast behoort tot de categorie geschoorde constructies volgens 2.2 van NEN 6720.

2.3.3 Oplegging van de balkelementen

De balkelementen worden aangebracht overeenkomstig het legplan. De ontwerp-opleglengte is in het legplan aangegeven.

De werkelijke opleglengte moet tenminste 2/3 van de ontwerp-opleglengte bedragen, maar met een minimum van:
- 65 mm bij een oplegging op metselwerk;
- 50 mm bij een oplegging op al of niet gewapend beton;
- 45 mm bij een oplegging op profielstaal of voldoende vormvast plaatstaal.

In vloerbelastingsklasse II volgens NVN 6725 kan na afwerking van de opleggingen een drukverdelend oplegmateriaal noodzakelijk zijn (bijv.: zand-cementmortel, bouwvilt, elastomeer). Dit is in het legplan aangegeven.

2.3.4 Vulelementen van geëxpandeerd polystyreen

Geleverd onder KOMO productcertificaat op basis van BRL 1331. De technische specificatie is opgenomen in het betreffende KOMO productcertificaat.

2.3.5 Constructieve druklaag

De vloeren moeten worden uitgevoerd met een constructieve druklaag van ten minste 40 mm dikte en gewapend met een kruisnet bestaande uit staven met een kenmiddellijn van tenminste 5 mm en een hart-op-hart afstand van 250 mm (staalkwaliteit FeB 500).

In vloerbelastingsklasse II volgens NVN 6725 moeten de vloeren worden uitgevoerd met een constructieve druklaag met een dikte van minimaal 0,1 Lx met een ondergrens van 50 mm. Hierin is Lx de afstand hart-op-hart tussen de balkelementen verminderd met 150 mm. De druklaag moet worden gewapend met een kruisnet bestaande uit staven met een kenmiddellijn van ten minste 5 mm en een hart-op-hart afstand van 250 mm (Staalkwaliteit FeB 500).

Het beton van de constructieve druklaag:
- is conform NEN-EN 206-1 en NEN 8005 met een sterkteklasse van ten minste C12/15.
- voldoet aan de voor de betreffende toepassing overeengekomen milieuklasse volgens 4.1 van NEN-EN 206-1 en NEN 8005.
- heeft een grootste korrelafmeting van het grove toeslagmateriaal ≤ 16 mm.

Als de constructieve druklaag een dikte heeft van minder dan 50 mm, mag geen hogere sterkteklasse dan C20/25 in de berekeningen worden aangehouden.

2.3.6 Onderstempeling

Indien de berekening van de vloer uitgaat van "storten met juk", moet de wijze van onderstempelen op het legplan zijn vermeld.

2.3.7 Sparingen; in te storten leidingen en kokers

In het werk mogen sparingen worden aangebracht door het (gedeeltelijk) weglaten van vulelementen en/of doorboren van vulelementen en druklaag, zonder daarbij de balkelementen te bewerken en/of te beschadigen.

Sparingen met een grootste afmeting van meer dan 200 mm moeten op het legplan zijn aangegeven.
Als gevolg van in het werk aan te brengen en in te storten kokers, leidingen, ventilatiekanalen e.d. mag zowel in de bouwfase als in de gebruiksfase geen van de uiterste grenstoestanden worden overschreden en moet onverminderd worden voldaan aan de eisen met betrekking tot vervorming en scheurvorming volgens art. 4.2 resp. 4.3 van NEN 6720.

2.3.8 Massa van de vloer

Tabel 3 - Massa van de vloerconstructie

Vloertype	dikte druklaag boven de ligger [mm]	dikte druklaag boven het blok [mm]	gewicht excl. afwerking [kg/m²]	gewicht incl. 30 mm afwerking [kg/m²]
173G/S/H/K	30	40	≥ 171	≥ 228
174G/S/H/K	40	50	≥ 194	≥ 251

2.4 MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE AFLEVERDOCUMENTEN

De producten worden gemerkt met het nevenstaande KOMO keurmerk.
Plaats van het merk: op elke balk.
De uitvoering van dit merk is als volgt: een label of stempel.

K2238

Verplichte aanduidingen:
- fabrieksmerk- of naam;
- datum van vervaardiging (eventueel in code).

Op de afleverdocumenten dient óf het KOMO®-merk vermeld te worden, óf dat het product voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit.

2.5 MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIE

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP04-U voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

Toepassingsvoorwaarden
De voorgespannen balkelementen dienen te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht en herneembaarheid).

3. VERWERKING

3.1 ALGEMEEN

Bij de verwerking moet voldaan zijn aan de eisen van 2.3.

Bij de eerste levering dienen de verwerkingsvoorschriften van de leverancier op de bouwplaats aanwezig te zijn. De verwerkingsvoorschriften dienen minimaal te voldoen aan de algemene verwerkingsvoorschriften voor combinatievloeren die te vinden zijn op www.ab-fab.nl

4. PRESTATIES

4.1 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN VEILIGHEID

4.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie, BB afdeling 2.1

Of de vloerconstructie voldoet aan bovenvermelde afdeling van het Bouwbesluit kan bepaald worden volgens NEN 6720 of de alternatieve bepalingsmethoden van 4.2.1 van BRL 0203.

Taken en verantwoordelijkheden
Bij de aanvaarding van een opdracht komt de certificaathouder met zijn opdrachtgever overeen de taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot de berekeningen en tekeningen van de vloer uit te voeren volgens categorie 3 in bijlage 8 van de Criteria 73. Voor nadere informatie zie www.kiwa.nl/betonelementen

Toelichting
Het is mogelijk om de vloeren in een lagere categorie te leveren. Bijvoorbeeld bij de verkoop van de vloerelementen via een externe verkooporganisatie die verantwoordelijk is voor het opstellen van de berekeningen en tekeningen van de vloer. In dit geval levert de certificaathouder in categorie 1.

Op de door of namens de certificaathouder opgestelde tekeningen en berekeningen staat behalve het logo van de certificaathouder tevens de categorie van het betreffende project vermeld.

Toelichting
De certificatie-instelling controleert de berekeningen niet inhoudelijk, maar voert (voor projecten in categorie 4) steekproefsgewijs controle uit op de volgende aspecten:
- het daadwerkelijk uitvoeren van de overeengekomen taken door de certificaathouder;
- het op correcte wijze verwerken van de overeengekomen uitgangspunten in de berekeningen;
- het op correcte wijze op tekening verwerken van de uitkomsten van de berekeningen.

Doorbuiging
Tenzij anders is overeengekomen geldt voor de doorbuiging van de vloer in de eindtoestand maximaal 0,004 van de theoretische overspanning (l_{rep}).
Voor de bijkomende doorbuiging geldt artikel 10.2.1 en 10.2.3 van NEN 6702.
Of de vloerconstructie voldoet aan bovenvermelde eisen kan bepaald worden volgens NEN 6720.

4.1.2 Sterkte bij brand, BB afdeling 2.2

De tijdsduur van de brandwerendheid van de vloerconstructie met betrekking tot bezwijken bedraagt ten minste 30 min.

Indien een grotere brandwerendheid is vereist, dient deze bepaald te worden overeenkomstig NEN 6071.

4.1.3 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, BB afdeling 2.11

Het Bouwbesluit stelt voor wat betreft het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie geen eisen aan begane grondvloeren boven kruipruimten of ruimten van geringere hoogte.

4.1.4 Beperking van de ontwikkeling van brand, BB afdeling 2.12

De vloer voldoet voor wat betreft de bijdrage tot brandvoortplanting aan de bovenzijde tenminste aan klasse T1 volgens NEN 1775 dan wel C_{fl} volgens NEN-EN 13501-1 respectievelijk klasse 2 volgens NEN 6065 dan wel B volgens NEN-EN 13501-1

Het Bouwbesluit stelt voor wat betreft de ontwikkeling van brand geen eisen aan de onderzijde van begane grondvloeren boven kruipruimten of ruimten van geringere hoogte.

4.1.5 Beperking van de uitbreiding van brand/Verdere beperking van uitbreiding van brand, BB afdeling 2.13/2.14

Het Bouwbesluit stelt voor wat betreft de brandwerendheid van de vloerconstructie met betrekking tot de scheidende functie geen eisen aan begane grondvloeren boven kruipruimten of ruimten van geringere hoogte.

4.1.6 Beperking van het ontstaan van rook, BB afdeling 2.15
De rookdichtheid van de bovenzijde van de vloer bepaald overeenkomstig NEN 6066 is kleiner dan 10m', dan wel voldoet aan klasse s2 volgens NEN-EN 13501-1.

Opmerking: Het Bouwbesluit stelt geen eis aan deze eigenschap voor de naar een kruipruimte of een ruimte van geringere hoogte toegekeerde zijde van een vloer.

4.1.7 Beperking van de verspreiding van rook, BB afdeling 2.16
Het Bouwbesluit stelt voor wat betreft de beperking van de verspreiding van rook geen eisen aan begane grondvloeren boven kruipruimten of ruimten van geringere hoogte.

4.2 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

4.2.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw. BB afdeling 3.1
Bescherming tegen geluid van installaties, nieuwbouw. BB afdeling 3.2
Voor wat bescherming tegen geluid van buiten of installaties betreft, dient voor de totale constructie beoordeeld te worden of deze aan de gestelde eis voldoet. Hierbij dient o.a. gebruik te worden gemaakt van de massa per oppervlakte van de vloerconstructie zoals vermeld in tabel 3.

4.2.2 Geluidwering tussen verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie, nieuwbouw. BB afdeling 3.3
Geluidwering tussen verblijfsruimten van verschillende gebruiksfunctie, nieuwbouw. BB afdeling 3.3
Op de tekeningbladen bij dit attest-met-productcertificaat zijn toepassingsvoorbeelden van voeg- en aansluitdetails opgenomen. De prestaties van deze details staan vermeld in tabel 6.

Voor toetsing aan de eisen in het Bouwbesluit is een beoordeling van de totale constructie vereist. Naast de vloerconstructie en de aansluitdetails zijn ook andere constructiedelen van belang, evenals hun aansluitdetails. Voor deze aansluitdetails wordt verwezen naar de kwaliteitsverklaringen van de verschillende bouwdelen

NPR 5070 bevat toepassingsvoorbeelden die voldoen aan afdeling 3.3 van het Bouwbesluit.

Voor de bepaling van de massa per oppervlakte van de vloerconstructie met betrekking tot geluid kan gebruik worden gemaakt van:
- tabel 3 van dit attest-met-productcertificaat; voor de massa van de vloerconstructie;
- tabel 1 van NPR 5070; voor de massa van een druklaag en/of afwerklaag.

Voor niet in NPR 5070 genoemde materialen dient de volumieke massa bij het evenwichtsvochtgehalte van het materiaal bepaald te worden met behulp van NEN 5967.

4.2.3 Wering van vocht van buiten, BB afdeling 3.6
Voor de plaatsing en uitvoering van eventueel aan te brengen waterkerende lagen wordt verwezen naar NPR 2652.

Voor de uitvoering van kruipluiken, leidingdoorvoeren en afdichting van naden en kieren en eventuele andere openingen in de begane grondvloer kan worden gesteld dat deze nagenoeg luchtdicht moeten zijn om een voldoende laag niveau van de specifieke luchtvolumestroom te waarborgen. Nadere aanwijzingen zijn te vinden in NPR 2652.

Voor de toepassingsvoorbeelden van voeg- en aansluitdetails van de begane grondvloer op de tekeningbladen van dit attest-met-productcertificaat geldt dat de specifieke luchtvolumestroom van de vloer bepaald overeenkomstig NEN 2690 zonder doorvoeren en openingen verwaarloosbaar is.

4.2.4 Wering van vocht van binnen, BB afdeling 3.7
Aan de eis voor wat betreft het indringen van vocht vanuit de toilet- of badruimte in de constructie dient te worden voldaan d.m.v. het aanbrengen van een vloer- respectievelijk wandafwerking.

In de tabel met betrekking tot de temperatuurfactor is van relevante details of detailcombinaties de temperatuurfactor gegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de temperatuurfactor van het getekende detail (f_{2d}) en de temperatuurfactor van een combinatie van twee details in een uitwendige hoek (f_{3d}, ontmoeting tussen kopgevel, langsgevel en begane grondvloer).

De vermelde waarden betreffen de temperatuurfactor van de binnenoppervlakte van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Het detail ter plaatse van de ontmoeting tussen woningscheidende wand, langsgevel en begane grondvloer bezit altijd een grotere temperatuurfactor dan het detail ter plaatse van de uitwendige hoek (f_{3d}), mits de kop van de woningscheidende wand is voorzien van een gelijkwaardige thermische isolatie. Alle in de tekeningbladen van dit attest-met-productcertificaat vermelde details betreffende de ontmoeting van de uitwendige scheidingsconstructie (kop- of langsgevel) met een woningscheidende vloer voldoen aan $f_{3d} \geq 0{,}65$, mits de gevel is geïsoleerd tot een niveau van $R_c = 2{,}5$ m²K/W bepaald volgens NEN 1068.

Voor niet in de tabel opgenomen details of detailcombinaties of indien de tabel geen uitsluitsel geeft, zal voorzover dit voor het betreffende detail relevant is middels berekening conform NEN 2778 moeten worden aangetoond dat aan de van toepassing zijnde eis wordt voldaan.

4.3 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

4.3.1 Thermische isolatie, nieuwbouw. BB afdeling 5.1
De warmteweerstand van de vloer bepaald overeenkomstig NEN 1068 is vermeld in tabel 4.

Tabel 4 – Thermische isolatie

Elementtype	R_c-waarde [m²K/W]	Afmetingen isolatiemateriaal in
GN	2,5	zie tekeningbladen
SN	3,0	zie tekeningbladen
HN	3,5	zie tekeningbladen
KN	4,0	zie tekeningbladen

De in tabel 4 vermelde waarden van de warmteweerstand zijn bepaald, met als maximale gedeclareerde waarde voor de warmtegeleidingscoëfficiënt van het isolatiemateriaal λ_D = 0,0391 W/mK.

4.3.2 Beperking van de luchtdoorlatendheid, nieuwbouw. BB afdeling 5.2
De luchtvolumestroom van de vloerconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 2686 volgt uit de sommatie van de luchtvolumestroom van de vloerdoorbrekingen. De lucht-volumestroom door de vloer zelf is verwaarloosbaar, mits voeg- en aansluitdetails zijn uitgevoerd conform de tekeningbladen van dit attest-met-productcertificaat.

5. WENKEN VOOR DE AFNEMER

5.1 Inspecteer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten of:
- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

5.2 Keur bij aflevering van de onder "verwerking" vermelde producten of deze voldoen aan de daarin genoemde specificatie.

5.3 Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
- VBI Verkoop Maatschappij BV

en zo nodig met:
- Kiwa N.V.

5.4 Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder "verwerking" genoemde bepalingen.

5.5 Neem de onder "prestaties" genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

5.6 Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen/grondbewijs en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

6. WENKEN VOOR DE OPDRACHTGEVER

Houdt het bewijsmiddel (afleverbonnen/grondbewijs en eventueel het certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

7. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

BRL 0203	Vrijdragende systeemvloeren van vooraf vervaardigd constructief beton.
BRL 1331	Platen en vormstukken van geëxpandeerd polystyreen (EPS) voor thermische isolatie van systeemvloeren.
NEN-EN 197-1	Cement - Deel 1: Samenstelling, specificaties en conformiteitscriteria voor gewone cementsoorten
NEN-EN 206-1	Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit
NEN 1068	Thermisch isolatie van gebouwen.
NEN 1775	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van vloeren.
NPR 2652	Vochtwering in woongebouwen - Wering van vocht van binnen - Wering van vocht van buiten - Voorbeelden van bouwkundige constructies.
NEN 2686	Luchtdoorlatendheid van gebouwen. Meetmethoden.
NEN 2778	Vochtwering in gebouwen. Bepalingsmethoden.
NEN 3550	Cement volgens NEN-EN 197-1, NEN-EN 197-4 of NEN-EN 14216, met aanvullende speciale eigenschappen - Definities en eisen
NEN 3868	Voorspanstaal
NPR 5070	Geluidwering in woongebouwen – Voorbeelden van wand- en vloerconstructies.
NEN 5905	Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12620 "Toeslagmaterialen voor beton"
NEN 5967	Beton. Bepaling van de volumieke massa.
NEN 6008	Betonstaal.
NEN 6064	Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen.
NEN 6065	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouwmateriaal
NEN 6066	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouwmateriaal (combinaties).
NEN 6068	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten.
NEN 6072	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen; Staalconstructies.
NEN 6075	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten.
NEN 6702	Technische grondslagen voor bouwconstructies. Belastingen en vervormingen.
NEN 6720	Voorschriften beton. Constructieve eisen en rekenmethoden (VBC).

NEN 6722	Voorschriften Beton Uitvoering (VBU).
NVN 6725	Vrijdragende systeemvloeren van vooraf vervaardigd beton.
NVN 7330	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Bepaling van het gehalte aan organische componenten. Algemene aanwijzingen.
NEN 8005	Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1: Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit
NEN-EN 12620	Toeslagmateriaal voor beton
NEN-EN 13501-1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag

Bouwbesluit	Het Bouwbesluit.
AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247.

* Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL 0203

8. TEKENINGBLADEN

De onbenoemde materialen (gearceerde wand en spouwbladen) betreffen een steenachtig materiaal met een massa per oppervlakte van minimaal 170 kg/m² en een rekenwaarde van de warmtegeleidingscoëfficiënt λ van minimaal 0,8 en maximaal 2,0 W/mK, zoals bijvoorbeeld kalkzandsteen, traditioneel metselwerk en beton.

Tabel 5 – Overzicht details en temperatuurfactoren voor vloerconstructies met een warmteweerstand $R_c \geq 2{,}5$ m²K/W

detail	$f_{2d} \geq 0{,}5$	$f_{3d} \geq 0{,}5$	$f_{2d} \geq 0{,}65$	$f_{3d} \geq 0{,}65$
Ia	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met IV of V
Ia-1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met IV-1
Ia-2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met IV-2
Ia-3A	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met IV-3A
Ia-3B	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met IV-3B
Ia-4A	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met IV-4A
Ia-4B	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met IV-4B
Ia-5	voldoet	voldoet i.c.m. IV-5	voldoet niet	voldoet niet
Ia-6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met IV-6
I-b	voldoet	voldoet	voldoet	per bouwaanvraag bepalen
Ib-1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met III-1 of III-2
Ib-2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met IV-3 of IV-4
Ib-3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met III-1 of III-2
III	voldoet	voldoet	voldoet	per bouwaanvraag bepalen
III-1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met Ib-1 of Ib-3
III-2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met Ib-1 of Ib-3
IV	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met Ia
IV-1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met Ia-1
IV-2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met Ia-2
IV-3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met Ia-3 of Ib-2
IV-4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met Ia-4 of Ib-2
IV-5	voldoet	voldoet i.c.m. Ia-5	voldoet niet	voldoet niet
IV-6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met Ia-6
V	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet in combinatie met Ia

*) In deze details mogen in de gevel ook andere materialen zijn toegepast, mits de totale gevelopbouw een R_c-waarde heeft ≥ 2,5 m²K/W.

Toelichting bij tabel

Voor de eis $f_{3d} = 0{,}65$ geldt:
- bij detail I, IV en V dikte funderingsopstand ≤ 100 mm en dikte binnenspouwblad ≥ 100 mm;
- bij detail III dikte binnenspouwblad ≤ 100 mm.

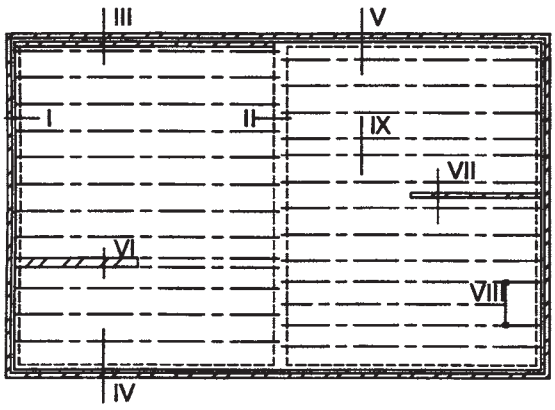
Tabel 6 – Overzicht geluidswering aansluitdetails wanden en vloeren

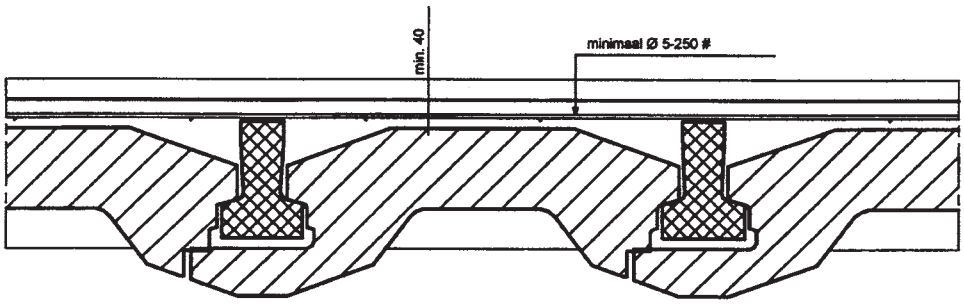
Detail	$l_{lu;k}$ [dB]	l_{co} [dB]	Vloer [kg/m²]	Wand [kg/m²]	Opmerkingen
IIa	0	+5	≥ 350	≥ 575	
IIa-1	0	+5	≥ 350	≥ 575	
IIb	0	+5	≥ 250	≥ 575	Vloer opgelegd op akoestisch oplegmateriaal en akoestische ontkoppeling[2)] tussen wand en vloer.
IIb	+5	+10	≥ 250	≥ 650	Vloer opgelegd op akoestisch oplegmateriaal en akoestische ontkoppeling[2)] tussen wand en vloer.
IIc	0	+5	≥ 250	≥ 2 x 200	Verdiepte spouw min. 500 mm
IIc	+5	+10	≥ 350	≥ 2 x 200	Verdiepte spouw min. 500 mm
IIc	+5	+10	≥ 300	≥ 2 x 300	Verdiepte spouw min. 500 mm
IIc-2	0	+5	≥ 250	≥ 2 x 200	Vloer opgelegd op akoestisch oplegmateriaal
IIc-2	0	+5	≥ 300	≥ 2 x 200	
IIc-2	+5	+10	≥ 250	≥ 2 x 300	Vloer opgelegd op akoestisch oplegmateriaal
IIc-2	+5	+10	≥ 250	≥ 2 x 200	Met verend opgelegde dekvloer ΔL_{lin} ≥ +10 dB
IIc-2	+5	+10	≥ 350	≥ 2 x 200	
IIc-3	0	+5	≥ 300	≥ 2 x 200	Vloer opgelegd op akoestisch oplegmateriaal en akoestische ontkoppeling[2)] tussen wand en vloer.
IIc-3	+5	+10	≥ 300	≥ 2 x 300	Vloer opgelegd op akoestisch oplegmateriaal en akoestische ontkoppeling[2)] tussen wand en vloer.

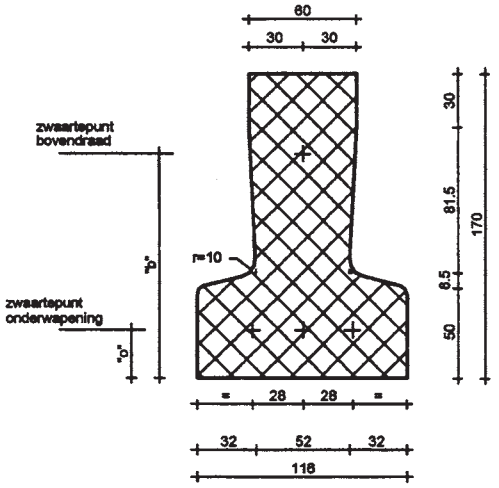
1) Vloermassa inclusief afwerking maar exclusief eventuele verende dekvloer
2) Ook de dekvloer/ afwerklaag mag het opgaande werk niet raken. Gebruik hiertoe foamstroken van ≥ 5 mm dikte of minerale wol met een dikte van
10 mm met een hoogte gelijk aan de dekvloer + 30 mm.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN:
Akoestisch oplegmateriaal: Oplegmateriaal dat onder belasting van de woning óf alleen de begane grondvloer een invering geeft die kleiner is dan 50% van de nominale dikte van dat materiaal.

Scheidingsstroken tussen vloer en woningscheidende wand: Deze dienen een dynamische stijfheid te bezitten van maximaal 100 MN/mm³. Voorbeelden: EPS20, noppenfolie.



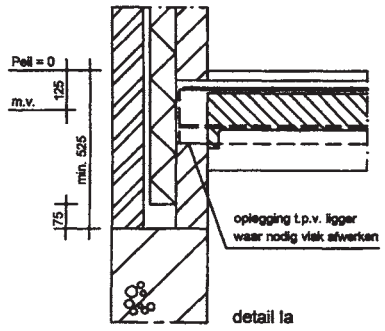




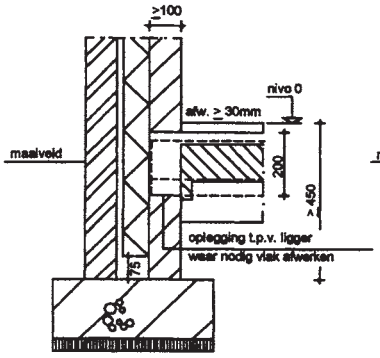
balktype	wap.code	wapening		zwaartepunt (mm)		dwars-krachtsterkte Vu (kN)
		onder*)	boven	onder ("o")**)	boven ("b")**)	
170	1S	1 Ø 6,9	1 Ø 4	21,5	140	11,8
170	2S	2 Ø 6,9	1 Ø 4	21,5	140	13,5
170	3S	3 Ø 6,9	1 Ø 5	26,5	125	15,3

*) in plaats van een streng Ø 6,9 kan een streng Ø 7,5 worden toegepast.

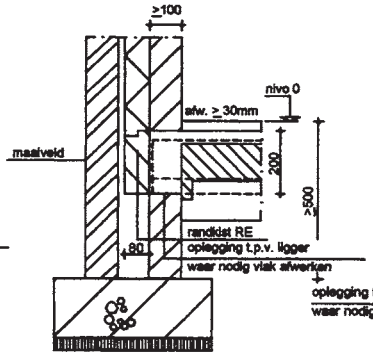
**) voor "o" en "b" zie tekening balkdoorsnede.



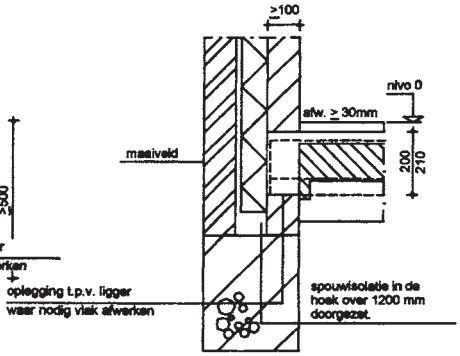
detail Ia



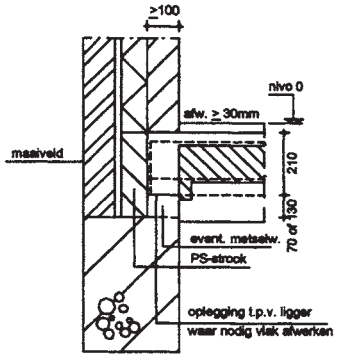
detail Ia-1



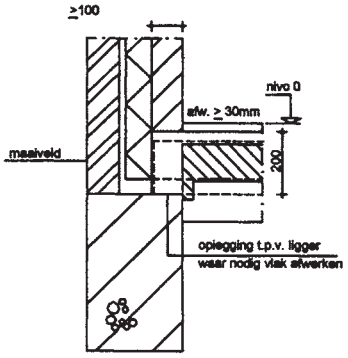
detail Ia-2



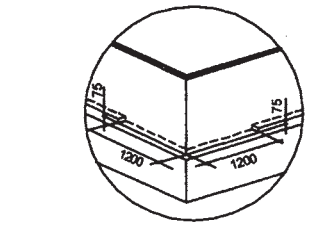
detail Ia-3



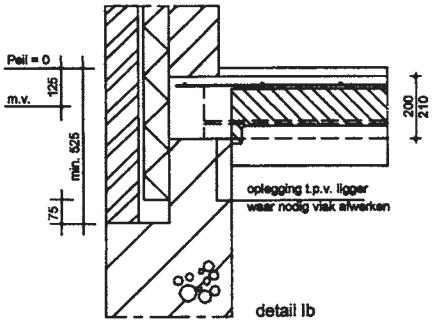
detail Ia-4



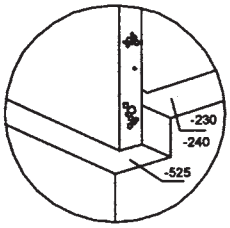
detail Ia-5

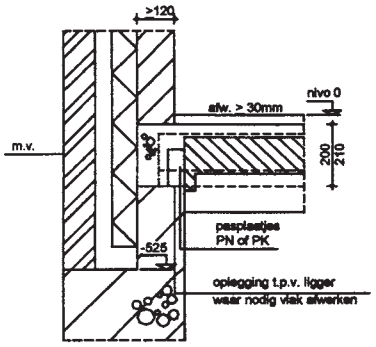


spouwisolatie in de hoek over 1200 mm doorgezet

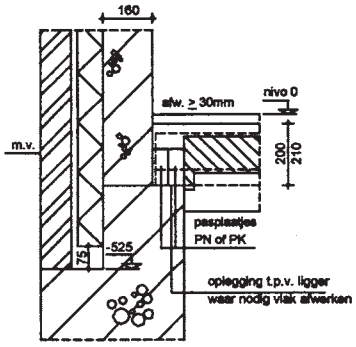


detail Ib

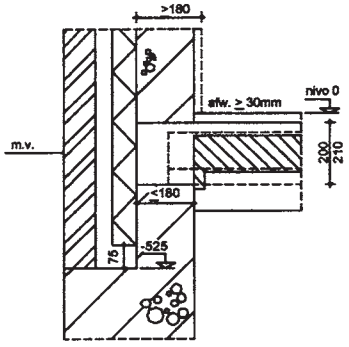




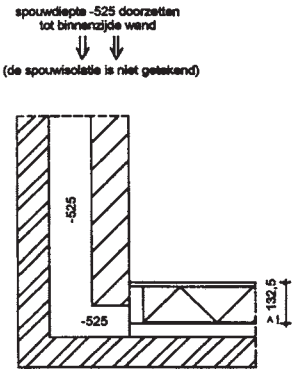
detail Ib-1



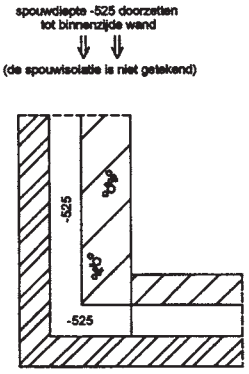
detail Ib-2



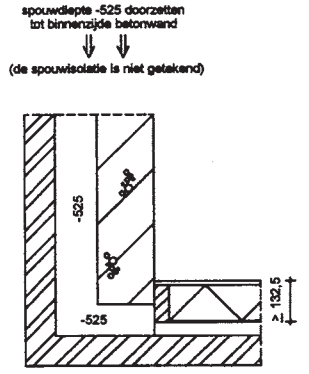
detail Ib-3



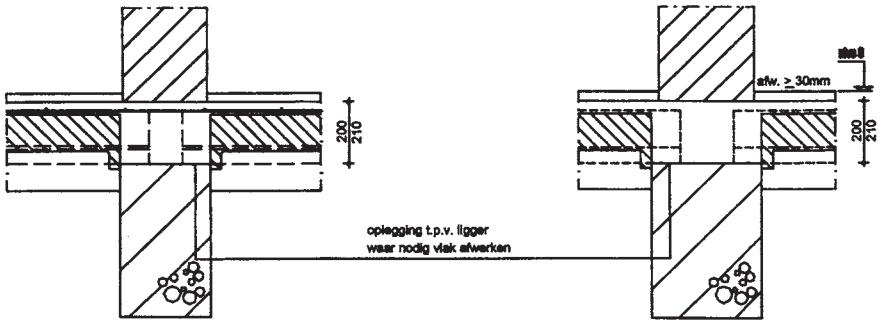
horizontale doorsnede
bij Ib-1 met III-2



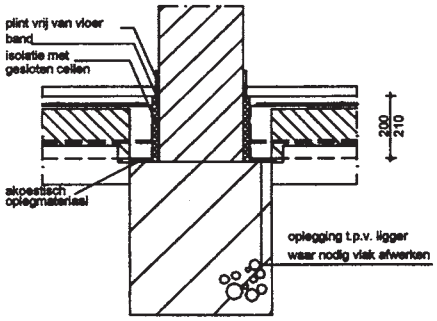
horizontale doorsnede
bij Ib-2 met IV-3 en
bij Ib-2 met IV-4



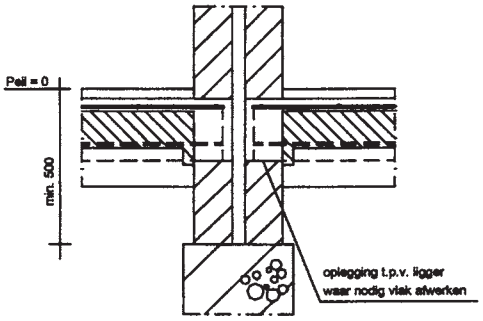
horizontale doorsnede
bij Ib-3 met III-2



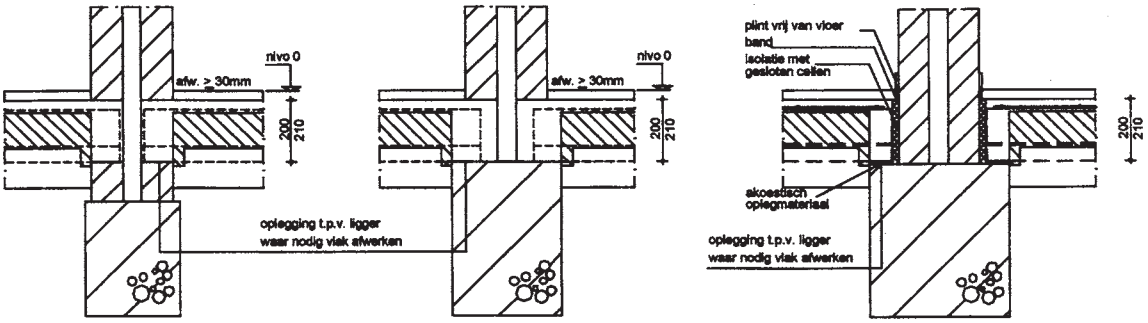
detail IIa detail IIa-1



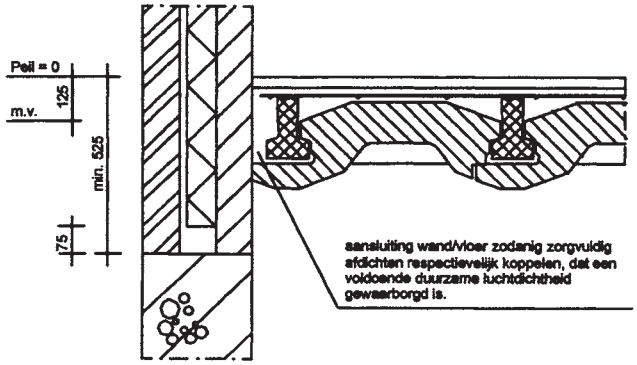
detail IIb



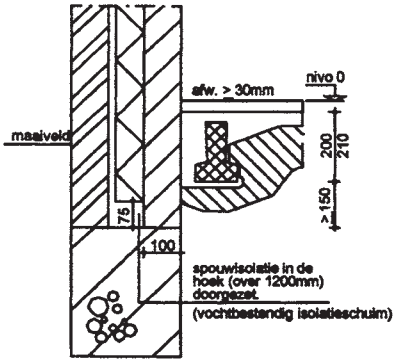
detail IIc



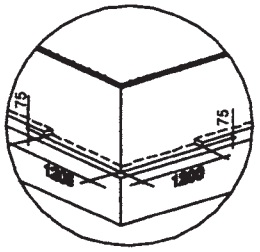
detail IIc-1 detail IIc-2 detail IIc-3



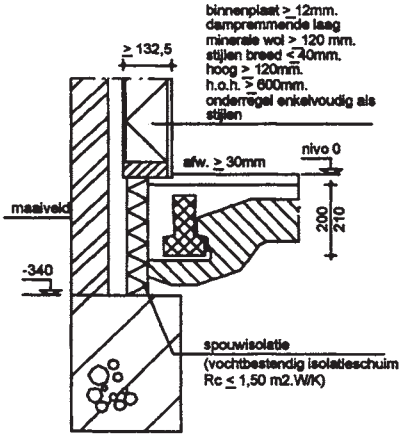
detail III



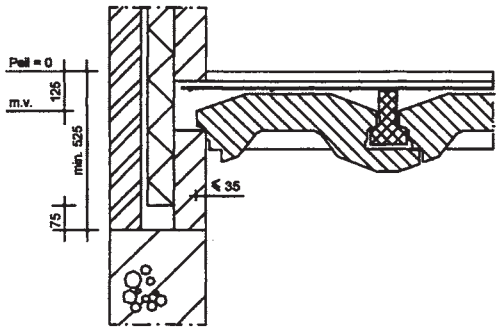
detail III-1



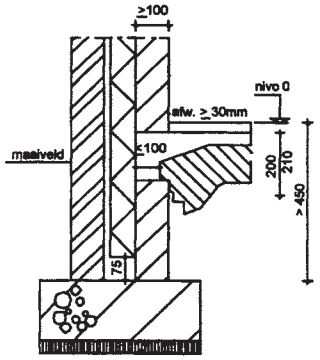
spouwisolatie in de hoek over 1200 mm doorgezet



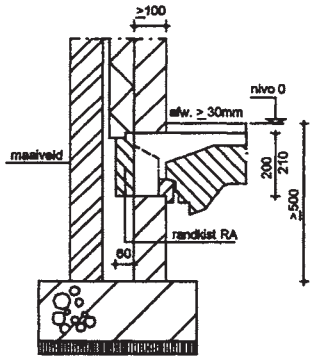
detail III-2



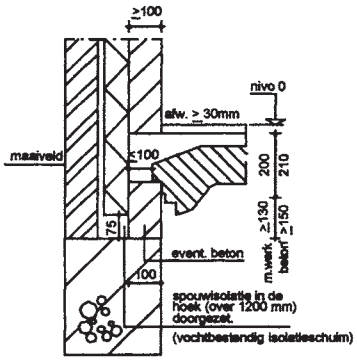
detail IV



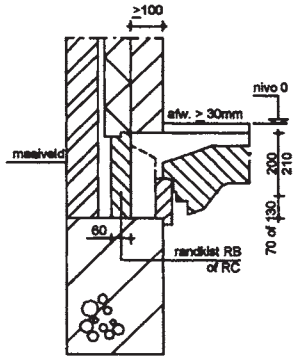
detail IV-1



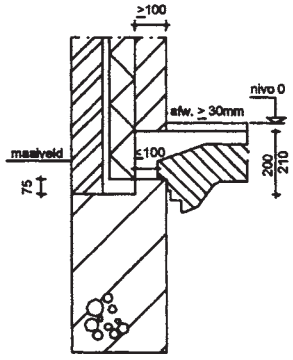
detail IV-2



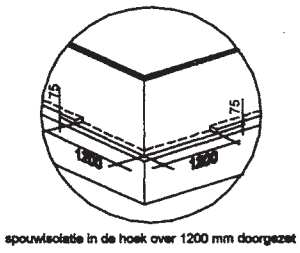
detail IV-3



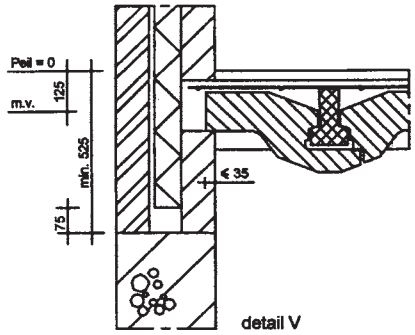
detail IV-4



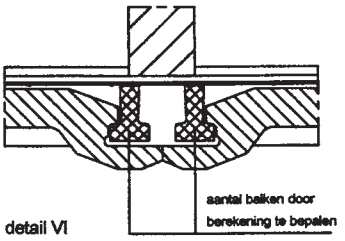
detail IV-5



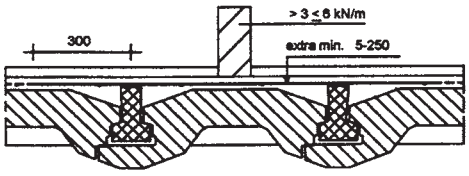
spouwisolatie in de hoek over 1200 mm doorgezet



detail V



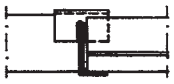
detail VI



detail VII



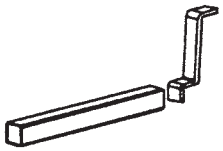
profielen door berekening
te bepalen: d min 3 mm;
het raveelijzer tegen
korrosie te beschermen

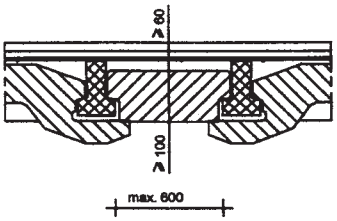


detail VIII

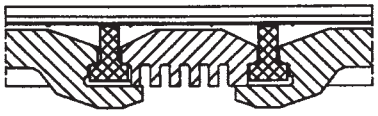


detail VIII-1
VBI standaard kokerijzer





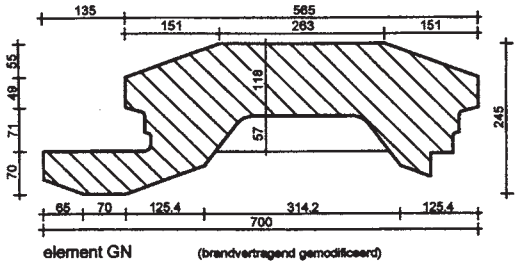
paselement
detail IX



paselement NP
detail IX-1

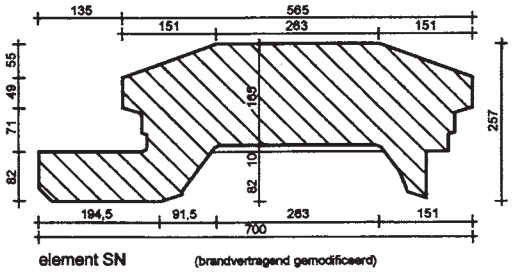
Combinatievloer met EPS vulementen

serie GN

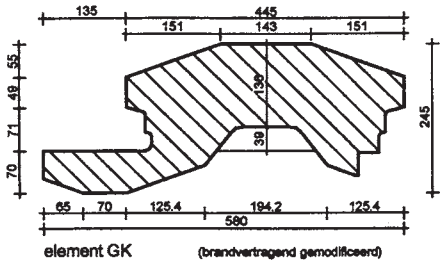


element GN (brandvertragend gemodificeerd)

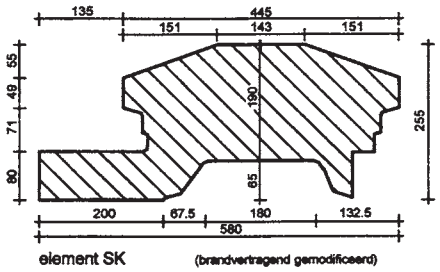
serie SN



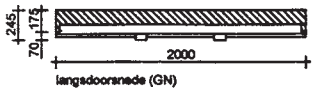
element SN (brandvertragend gemodificeerd)



element GK (brandvertragend gemodificeerd)



element SK (brandvertragend gemodificeerd)

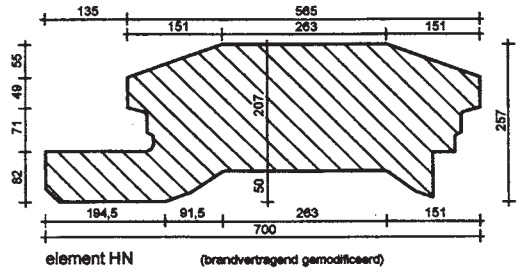


langsdoorsnede (GN)



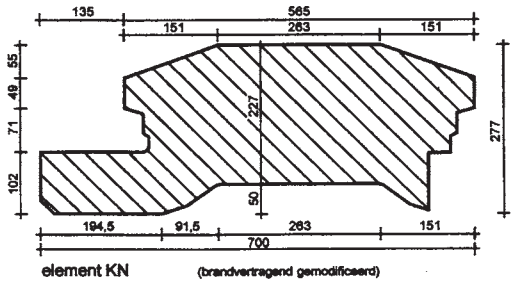
langsdoorsnede

serie HN

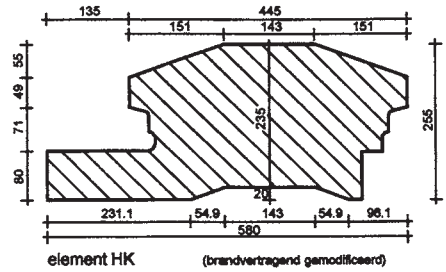


element HN (brandvertragend gemodificeerd)

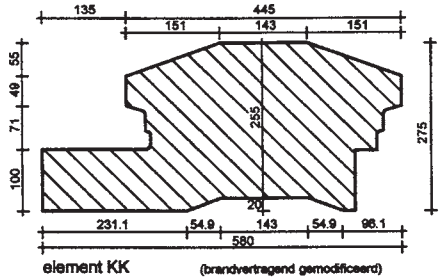
serie KN



element KN (brandvertragend gemodificeerd)



element HK (brandvertragend gemodificeerd)



element KK (brandvertragend gemodificeerd)

KOMO® attest-met-productcertificaat

Geïnstalleerd in bouwwerk

INTRON CERTIFICATIE

INTRON Certificatie B.V.®

Venusstraat 2
Postbus 267
4100 AG Culemborg
Telefoon 0345 58 07 33
Fax 0345 58 02 08

info@intron.nl
www.intron.nl

Kooltherm® K8 Spouwplaat

Vlakke platen van resolschuim (PF) voor het vervaardigen van thermische spouwisolatie

Nummer:
CTG-455/6
Uitgegeven:
2007-08-01
Vervangt:
CTG-455/5
d.d. 2006-07-19

Certificaathouder:

Kingspan Insulation B.V.

Voorenswei 1
6669 MX Dodewaard
Postbus 28
6669 ZG Dodewaard
Telefoon (0488) 417 520
Telefax (0488) 417 525
E-mail info.nl@insulation.kingspan.com
Website www.insulation.kingspan.com

Verklaring van INTRON Certificatie B.V.

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 1304 “Thermische isolatie van uitwendige scheidingsconstructies (fabriekmatig vervaardigde producten in spouwmuren)”s conform het INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering afgegeven door INTRON Certificatie B.V.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat Kooltherm® K8 geschikt is voor het vervaardigen van thermische isolatie van spouwmuurconstructies die prestaties levert als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits Kooltherm® K8 voldoet aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits de vervaardiging van de spouwisolatie geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde werkmethoden en mits wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de producent vervaardigde Kooltherm® K8 bij voortduring aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoet, mits het voorzien is van het hieronder afgebeelde KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat. Door INTRON Certificatie B.V. wordt in het kader van dit attest-met-productcertificaat geen controle uitgeoefend op de productie van de overige onderdelen van de spouwisolatie, noch op de vervaardiging van de spouwisolatie.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat Kooltherm® K8 in zijn toepassingen onder bovengenoemde voorwaarden voldoet aan de van toepassing zijnde eisen van het Bouwbesluit.
Voor de erkenning van dit certificaat door de Minister van VROM wordt verwezen naar het “Overzicht van erkende Kwaliteitsverklaringen in de bouw” zoals weergegeven op de website van Stichting Bouwkwaliteit (SBK) www.bouwkwaliteit.nl.

Voor INTRON Certificatie B.V.

ing. R. Wooning
certificatiemanager

INTRON

RvA PRODUCTEN RvA C 015

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om bij INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.intron.nl.

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 11 bladzijden

Bouwbesluit draagt CE

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
prestatie product in toepassing
Periodieke controle

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit.

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/ Bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	N.v.t.	Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de algemene sterkte van de spouwconstructie.	
2.11	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Euroklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1	Niet onderzocht	Euroklasse A 1 is bedoeld indien materiaal toegepast wordt in de nabijheid van stookplaats of aan binnenzijde van een schacht wordt toegepast. Na redelijke verwachting zal deze situatie bij een spouwmuurconstructie niet voorkomen.
2.12	Beperking van ontwikkeling van brand	Klasse 1, 2, 3 of 4 volgens NEN 6065	Niet onderzocht.	Het (steenachtige) buitenspouwblad is bepalend voor het al of niet voldoen aan de gestelde eis.
		Klasse A2, B, C of D volgens NEN-EN 13501-1	Klasse F “general application” (materiaal op zichzelf) Klasse B-s1,d0 “end use” (in applicatie)	“End use” (in applicatie): Kooltherm K 8 gemonteerd in constructie achter materiaal zoals gips.
2.13	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO volgens NEN 6068 Vuurbelasting volgens NEN 6090	Niet onderzocht	De brandwerendheid wordt bepaald dor de totale spouwmuurconstructie.
2.15	Beperking van ontstaan van rook	Rookdichtheid ≤ $10m^{-1}$, ≤ $5.4m^{-1}$ of ≤ $2.2m^{-1}$, volgens NEN 6066 of minimaal rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1	Niet onderzocht	Het aan de besloten ruimte toegekeerde materiaal is bepalend voor het al of niet voldoen aan de prestatie-eis.
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidswering verblijfsgebied > 20 dB(A) volgens NEN 5077	Niet onderzocht	Karakteristieke geluidswering wordt bepaald door rest van de constructie.
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778	Niet onderzocht	Isolatie draagt niet bij aan waterdichtheid uitwendige scheidingsconstructies onder voorwaarde dat er geen contact is tussen buitenspouwblad en isolatie.
3.7	Wering van vocht van binnen	Temperatuurfactor van de binnenoppervlakte ≥ 0,5 of 0,65 volgens NEN 2778	Niet onderzocht	Aan de temperatuurfactor van een spouwmuurconstructie is geen directe eis voor het isolatiemateriaal te ontlenen.
5.1	Thermische isolatie	Warmteweerstand Rc ≥ 2,5 m2.K/W volgens NEN 1068 en NPR 2068	Toepassingsvoorbeelden, berekend volgens NEN 1068 en NPR 2068, die voldoen aan R_c ≥ 2,5 m^2.K/W. Zie blad 6 en 7.	
5.2	Beperking van luchtdoorlatendheid	Luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) ≤ 0,2 volgens NEN 1068	Niet onderzocht	Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de beperking van de luchtdoorlatendheid.

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/ Bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
5.3	Energieprestatie	Het totale volgens NEN 2916 bepaalde energiegebruik is niet hoger dan het volgens NEN 2916 toelaatbare energieverbruik	Niet onderzocht.	Het isolatiemateriaal levert een belangrijke bijdrage aan energiezuinigheid bouwwerk. Er zijn echter meer aspecten die energiezuinigheid bepalen. Bij de berekening van de energieprestatie-coëfficiënt kan de bijdrage van de thermische isolatie (λd en/of Rd) ontleend worden aan deze kwaliteitsverklaring.

INHOUD

BLAD

1	Algemene gegevens;
2	Bouwbesluitingang;
3	Inhoud;
3	Wijzigingen t.o.v. vorige versie;
3	Technische specificatie en merken;
5	Prestaties;
8	Verwerkingsrichtlijnen en details;
10	Wenken voor de toepasser;
11	Referenties.
Bijlage 1	Coderingssysteem.

WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE[1)]

Ten opzichte van het KOMO® attest-met-productcertificaat CTG-455 versie 5 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:
- Aanpassing productomschrijving bladzijde 3.

1) Aan deze vermelding kan de gebruiker van dit KOMO® attest-met-productcertificaat geen rechten ontlenen. De certificaathouder en INTRON Certificatie B.V. aanvaarden hiervoor geen aansprakelijkheid.

TECHNISCHE SPECIFICATIE EN MERKEN

Productspecificaties

Het product welk behoort tot dit KOMO® attest-met-productcertificaat is:

Merknaam	Omschrijving
Kooltherm® K8 Spouwplaat	vlakke platen van resolschuim (PF) aan beide zijden afgewerkt met een micro geperforeerd samengesteld aluminium en eventueel voorzien van sponningen.

De leveringsgegevens van de producten staan vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Leveringsgegevens

Eigenschap	Bepalingsmethode	Waarde		
Dikte en warmteweerstand	NEN-EN 13166	Zie tabel 2		
Warmtegeleidingscoëfficiënt	NEN-EN 13166	*Producttype*	d_N	λ_D
		Kooltherm K8	15 – 24 mm	0,024 W/(m.K)
			25 – 44 mm	0,023 W/(m.K)
			45 – 120 mm	0,021 W/(m.K)
Lengte x breedte[1)]	NEN-EN 13166	Kooltherm K8	1200 mm x 600 mm[1)]	
Brandklasse "reaction to fire"	EN 13501-1	F (materiaal op zichzelf) B-s1,d0 (in applicatie) [2)]		

[1)] Werkende afmetingen 1190 mm x 590 mm.

[2)] Toelichting classificatie:
- eindtoepassing: Kooltherm® K 8 gemonteerd in constructie (wand of vloer) achter materiaal zoals gips;
- minimale dikte Kooltherm® K 8 van 30 mm;
- densiteit isolatiemateriaal (nominale waarde) ca. 35 – 40 kg/m^3.

Warmteweerstand
In tabel 2 is de warmteweerstand van Kooltherm® K8, in de standaard leverbare dikterange, opgenomen. Op aanvraag zijn eventueel andere dikten leverbaar.

Tabel 2: dikte en warmteweerstand Kooltherm® K8 Spouwplaat

Dikte d_N in mm	Warmteweerstand in R_D (m^2.K/W)
40	1,70
45	2,10
53	2,50
64	3,00
76	3,60
87	4,10
98	4,65

Producteigenschappen en producteisen
Het uiterlijk van het product dient gaaf te zijn. Dit betekent geen putten, breuk of ongelijke kanten. De overige eisen zijn vastgelegd in tabel 3

Tabel 3: producteisen Kooltherm® K8 Spouwplaat

Paragraaf	Beoordelingsaspect	Toepassingsgerelateerde eis				Door fabrikant opgegeven waarde [1)]
		Klasse, niveau of Gespecificeerde eis				
NEN-EN-13166 hoofdstuk 4.2.2	Lengte- en breedtetolerantie	-	≤ 1250 mm L: ± 5 mm B: ± 3 mm			-
NEN-EN-13166 hoofdstuk 4.2.3	Diktetolerantie	T1	< 50 mm	50 tot 100 mm	> 100 mm	Conform eis
			± 2 mm	- 2 mm + 3 mm	- 2 mm + 5 mm	
NEN-EN-13166 hoofdstuk 4.2.4	Haaksheid - lengte en breedte - dikte	S_b S_d	$S_b \leq 6$ mm/m $S_d \leq 2$ mm/m			Conform eis

Tabel 3: producteisen Kooltherm® K8 Spouwplaat (vervolg)

Paragraaf	Beoordelingsaspect	Toepassingsgerelateerde eis				Door fabrikant opgegeven waarde [1]
		Klasse, niveau of Gespecificeerde eis				
NEN-EN-13166 hoofdstuk 4.2.5	Vlakheid	S(max.)	d_N < 50 mm	$d_N \geq 50$ mm ≤ 100 mm	d_N > 100 mm	Conform eis
			≤ 10 mm	≤ 7,5 mm	≤ 5 mm	
NEN-EN-13166 hoofdstuk 4.2.7	Buigsterkte	-	σ_b > 200 kPa			Conform eis
NEN-EN-13166 hoofdstuk 4.3.2.1	Vormvastheid na 48 uur bij 70 °C	DS(T+)	$\Delta\varepsilon_l$	$\Delta\varepsilon_b$	$\Delta\varepsilon_d$	
			± 1,5 %	± 1,5 %	± 3 %	
NEN-EN-13166 hoofdstuk 4.3.2.2 hoofdstuk 4.3.2.3	Dimensionele stabiliteit - 1 (48 h, 70 °C en 90% rv) - 2 (48 h, -20 °C)	DS(TH) 8 DS(T-)	$\Delta\varepsilon_l$	$\Delta\varepsilon_b$	$\Delta\varepsilon_d$	Conform eis
			± ≤ 1,5 %	± ≤ 1,5 %	± ≤ 1,5 %	
			± ≤ 1,5 %	± ≤ 1,5 %	± ≤ 1,5 %	
BRL 1304 hoofdstuk 3.3.1	Rechtlijnigheid van de kanten	-	Afwijking t.o.v. een rechte lijn is max. 1mm			Conform eis
BRL 1304 hoofdstuk 3.3.2	Sponningafmetingen, volgens § 6.9 (indien van toepassing) - afmeting A - afmeting B	-	A: max. + 3 mm en - 0 mm t.o.v. midden van plaat B: max. + 0 mm en - 3 mm t.o.v. opgave producent			-

[1] De door de fabrikant opgegeven waarde is tenminste gelijk aan, of beter dan, de onder "toepassingsgerelateerde eis" gegeven klasse/niveau/waarde.

Verpakking:
Kooltherm® K8 spouwplaten worden geleverd in pakken voorzien van een folie. De pakken met isolatiemateriaal dienen zorgvuldig opgeslagen te worden. Indien buiten opgeslagen dienen de pakken en/of platen tegen weersinvloeden te worden beschermd door middel van bijvoorbeeld een dekzeil.

Merken
De verpakking van Kooltherm® K8 Spouwplaten wordt gemerkt met het certificatiemerk van INTRON Certificatie B.V. en het KOMO®-merk (zie voorzijde van dit attest-met-productcertificaat).

Overige verplichte aanduidingen:

- merknaam of een ander identificatiemerk;
- naam en adres producent of diens vertegenwoordiger;
- productiejaar (laatste twee cijfers);
- productiecode t.b.v. traceerbaarheid;
- gedeclareerde warmteweerstand;
- gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt;
- nominale dikte (zie tabel 1);
- lengte en breedte (zie tabel 1);
- aantal eenheden en oppervlakte in verpakking (indien van toepassing);
- productaanduiding volgens NEN-EN 13166;
- type cachering;
- certificaatnummer CTG-455.

PRESTATIES

Toetsing aan de prestatie-eisen, vermeld in BRL 1304 heeft geleid tot de volgende bevindingen.

Veiligheid

Algemene sterkte van de bouwconstructie
Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de algemene sterkte van de spouwmuurconstructie.

Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
Kooltherm® K8 spouwplaat valt in Euroklasse F conform NEN-EN 13501-1.

Beperking van de ontwikkeling van brand
Het buitenspouwblad is bepalend voor de bijdrage tot brandvoortplanting van een spouwmuurconstructie. Het isolatiemateriaal speelt een ondergeschikte rol bij de bijdrage tot brandvoortplanting.

Beperking van de uitbreiding van brand
De brandwerendheid van een spouwmuurconstructie wordt onder andere bepaald door de samenstelling van de totale spouwmuurconstructie. Hierdoor wordt aan het isolatiemateriaal geen eis gesteld met betrekking tot deze prestatie.

Beperking van het ontstaan van rook
De prestatie-eis is alleen van toepassing voor constructieonderdelen die aan de naar een besloten ruimte toegekeerde zijde zijn toegepast.

Gezondheid

Bescherming tegen geluid van buiten
De bepaling van de karakteristieke geluidswering wordt in belangrijke mate bepaald door de samenstelling van de totale spouwmuurconstructie.

Wering van vocht van buiten
Een met de thermische isolatie gedeeltelijk gevulde spouwmuurconstructie is waterdicht. De effectieve luchtspouw bij een gedeeltelijk gevulde spouw is minimaal 10 mm.

Wering van vocht van binnen
Aan de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte van een spouwmuurconstructie is geen directe eis voor het isolatiemateriaal te ontlenen. Als de spouwmuurconstructie een warmteweerstand (R_c-waarde) bezit van 2,5 m²K/W, wordt de gevraagde factor van de temperatuur bereikt, mits de constructie bouwfysisch juist wordt ontworpen.

Energiezuinigheid

Thermische isolatie
De volgende toepassingsvoorbeelden, conform BRL 1304, voldoen aan de eis in het Bouwbesluit van $R_c \geq 2{,}5$ m².K/W.

Spouwmuur, Constructieopbouw 1 zonder emissiecoëfficiënt
- Binnenblad kalkzandsteen of metselwerk, dikte 100 mm, λ_{reken} = 1,000 W/m.K.
- Kooltherm® K8 bevestigd met 4 RVS spouwankers per m², ∅anker = 4,0 mm, λ_{reken} = 15,000 W/m.K.
- Luchtspouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte ≥ 20 mm, R_m = 0,18 m²K/W.
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, λ_{reken} = 1,000 W/m.K
- R_{si} = 0,13 m²K/W, R_{se} = 0,04 m²K/W,
- Correctiefactor: α = 0,05

Kooltherm® K8 dik 50 mm	**R_c= 2,54 m².K/W**
Kooltherm® K8 dik 61 mm	**R_c= 3,02 m².K/W**
Kooltherm® K8 dik 72 mm	**R_c= 3,51 m².K/W**
Kooltherm® K8 dik 84 mm	**R_c= 4,03 m².K/W**
Kooltherm® K8 dik 95 mm	**R_c= 4,51 m².K/W**

Opmerking: De in boven genoemde tabel opgenomen dikten zijn geen standaard dikten.

Spouwmuur, Constructieopbouw 2 zonder emissiecoëfficiënt
- Binnenblad gietbouw, dikte 160 mm, λ_{reken} = 2,000 W/m.K.
- Kooltherm® K8 bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2, ∅anker = 4,0 mm, λ_{reken} = 15,000 W/m.K.
- Luchtspouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte ≥ 20 mm R_m = 0,18 m^2K/W.
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, λ_{reken} = 1,000 W/m.K
- R_{si} = 0,13 m^2K/W, R_{se} = 0,04 m^2K/W,
- Correctiefactor: α = 0,05

Kooltherm® K8 dik 50 mm	**R_c= 2,52 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 61 mm	**R_c= 3,01 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 73 mm	**R_c= 3,53 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 84 mm	**R_c= 4,01 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 96 mm	**R_c= 4,54 m^2.K/W**

Opmerking: De in boven genoemde tabel opgenomen dikten zijn geen standaard dikten.

Emissiecoëfficiënt
Conform NEN 1068 is het mogelijk om de bijdrage van de reflecterende werking van de cachering in rekening te brengen. Hierbij is de warmteweerstand van de luchtspouw vastgesteld op 0,57 m^2.K/W.
Deze warmteweerstand van de luchtspouw is berekend conform NEN-EN-ISO 6946 waarbij voor de emissiecoëfficiënt een veilige waarde (rekening houdend met enige vervuiling en/of veroudering) van ε = 0,1 is aangehouden.

Opmerking: De in rekening gebrachte correctie voor vervuiling en/of veroudering is een aanname. De betreffende normen doen geen uitspraak over een toe te passen correctiefactor.

Spouwmuur, Constructieopbouw 1 met emissiecoëfficiënt[1)]
- Binnenblad kalkzandsteen of metselwerk, dikte 100 mm, λ_{reken} = 1,000 W/m.K.
- Kooltherm® K8 bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2, ∅anker = 4,0 mm, λ_{reken} = 15,000 W/m.K.
- Luchtspouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte ≥ 20 mm, R_m = 0,57 m^2K/W.
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, λ_{reken} = 1,000 W/m.K
- R_{si} = 0,13 m^2K/W, R_{se} = 0,04 m^2K/W,
- Correctiefactor: α = 0,05

1) Bij een andere luchtspouw dan opgenomen in bovengenoemde constructievoorbeelden moet de bijdrage van de reflecterende werking van de cachering geverifieerd worden.

Kooltherm® K8 dik 45 mm	**R_c= 2,70 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 53 mm	**R_c= 3,05 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 64 mm	**R_c= 3,53 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 76 mm	**R_c= 4,05 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 87 mm	**R_c= 4,53 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 98 mm	**R_c= 5,02 m^2.K/W**

Opmerking: De in boven genoemde tabel opgenomen dikten zijn standaard dikten.

Spouwmuur, Constructieopbouw 2 met emissiecoëfficiënt[1)]
- Binnenblad gietbouw, dikte 160 mm,
  λ_{reken} = 2,000 W/m.K.
- Kooltherm® K8 bevestigd met 4 RVS spouwankers per
  m^2, ∅anker = 4,0 mm, λ_{reken} = 15,000 W/m.K.
- Luchtspouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte ≥ 20 mm R_m = 0,57 m^2K/W.
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm,
  λ_{reken} = 1,000 W/m.K
- R_{si} = 0,13 m^2K/W, R_{se} = 0,04 m^2K/W,
- Correctiefactor: α = 0,05

1) Bij een andere luchtspouw dan opgenomen in bovengenoemde constructievoorbeelden moet de bijdrage van de reflecterende werking van de cachering geverifieerd worden.

Kooltherm® K8 dik 45 mm	**R_c= 2,68 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 53 mm	**R_c=3,03 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 64 mm	**R_c= 3,51 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 76 mm	**R_c= 4,03 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 87 mm	**R_c= 4,52 m^2.K/W**
Kooltherm® K8 dik 98 mm	**R_c= 5,00 m^2.K/W**

Opmerking: De in boven genoemde tabel opgenomen dikten zijn standaard dikten.

Beperking van de luchtdoorlatendheid
Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de beperking van de luchtdoorlatendheid

Energieprestatie
Het thermische isolatiemateriaal levert een belangrijke bijdrage aan de energiezuinigheid van het gebouw.
Bij de berekening van de energieprestatiecoëfficiënt kan de bijdrage van de thermische isolatie ontleend worden aan deze kwaliteitsverklaring.

VERWERKINGSRICHTLIJNEN EN DETAILS

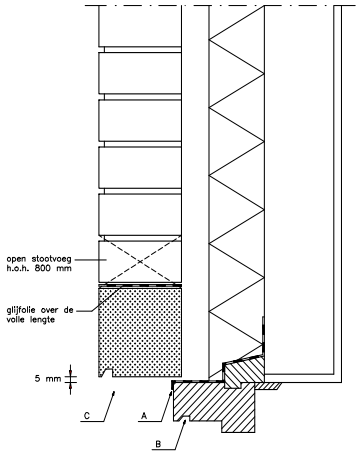
Algemene aspecten

Opslag
De isolatieplaten dienen zodanig te worden opgeslagen dat beschadiging wordt voorkomen. Tevens dienen de platen tegen weersinvloeden te worden beschermd.

Eisen aan het buitenspouwblad
Om een adequate afvoer van eventueel in de spouw doorgedrongen vocht mogelijk te maken dienen op de volgende plaatsen voldoende openingen in de buitenspouwbladen aanwezig te zijn:
- boven de aanzet van de spouw op de fundering;
- boven de lateien;
- boven elke andere doorbreking.

Deze afvoeropeningen dienen zich onmiddellijk boven het waterdichte membraan (een strook lood, een strook EPDM of een strook DPC-folie) te bevinden. De stroken van dit waterdichte membraan dienen met een overlap van tenminste 20 cm te worden aangebracht.

Figuur 1



A. door het hoekprofiel enkele millimeters vrij te leggen van het kozijn ontstaat een druiprand;
B. een waterhol in het kozijn voorkomt dat er water op de ruit komt;
C. water dat van de gevel afloopt kan bij een betonlatei al eerder worden afgeleid.

Indien het een spouw met een dampdicht buitenspouwblad betreft dienen, behalve de reeds genoemde openingen, tevens ventilatieopeningen aanwezig te zijn boven aan de muur en onder elke onderbreking van de spouw.

Tenslotte dient erop te worden gelet dat:
- de verwerkte gevelstenen vorstbestendig zijn;
- thermische bruggen worden uitgesloten;
- het voegwerk van goede kwaliteit is.

Applicatie van de isolatieplaten
Bij het optrekken van de spouwmuren wordt de volgende werkwijze toegepast:
- optrekken van het binnenspouwblad;
- plaatsen van het isolatiemateriaal (aandrukken tegen het binnenspouwblad);
- optrekking van het buitenspouwblad.

De ruimte tussen het isolatiemateriaal en het buitenspouwblad dient tenminste 10 mm te bedragen.
Bij platen met een sponning dient de sponning afwaterend te worden geplaatst.
Alle valspecie in de spouw of op de platen dient te worden verwijderd. Om een goede aansluiting van de isolatieplaten te bewerkstelligen moeten uitpuilende mortelvoegen worden bijgewerkt.

Platen goed aansluiten, halfsteensverband, lange zijde horizontaal tegen binnenspouwblad.

Er dient voor een goede aansluiting met omlijstingen gezorgd te worden. Aan de hoeken dient de isolatie doorgetrokken te worden met behoud van de nominale dikte.

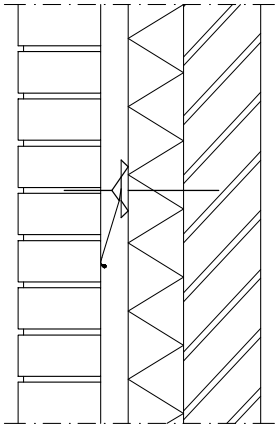
Tijdens de werkzaamheden dienen de in opbouw zijnde muren beschermd te worden tegen slechte weersomstandigheden. Bij werkonderbrekingen de muren tijdelijk afdekken.

Passtukken mogen alleen gezaagd of gesneden op maat worden gemaakt. Eventuele kieren of beschadigingen in de isolatielaag moeten op afdoende wijze worden opgevuld.

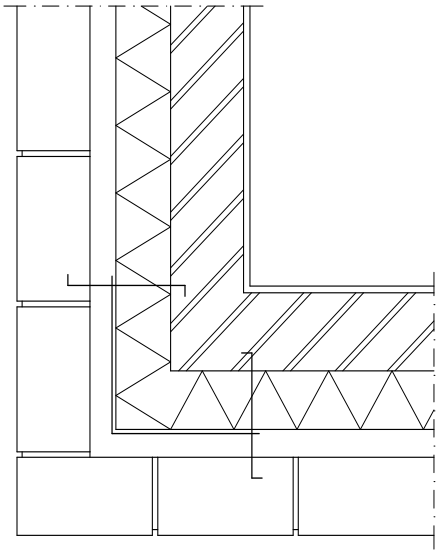
Spouwmuurankers
Om de isolatieplaten te ondersteunen en goed tegen het binnenspouwblad aan te drukken, dienen spouwmuurankers geplaatst te worden.

Hierbij zijn de volgende uitvoeringsrichtlijnen van belang:
- de onderlinge afstand tussen de ankers dient maximaal 600 mm te bedragen, zowel in horizontale als in verticale
- richting;
- de ankers dienen naar buiten toe afhellend te worden ingemetseld (zie figuur 2);
- op de spouwankers dienen klemstukken aangebracht te worden die de isolatieplaten tegen het binnenspouwblad aandrukken. Eventueel mogen hiervoor ook andere bevestigingssystemen worden toegepast (zie figuur 3);
- er dienen tenminste 4 bevestigingspunten per m² te worden toegepast. Op de hoeken van de muren extra verankeringen plaatsen.

Figuur 2



Figuur 3



WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering van:
   - 1.1. de Kooltherm® K8 Spouwplaat controleren of:
     - geleverd is wat is overeengekomen;
     - het merk en de wijze van merken juist zijn;
     - het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke;
   - 1.2. de in de “technische specificatie” vermelde overige producten:
     - door keuring nagaan of deze voldoen aan de specificaties;
     - voor zover deze producten zijn geleverd onder een kwaliteitsverklaring, afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie-instelling, nagaan of het merk en de wijze van merken juist zijn en de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
2. Controleer of het KOMO-attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg het geldende overzicht van kwaliteitsverklaringen of neem contact op met INTRON Certificatie B.V.
3. De ontwerpgegevens, die in dit KOMO-attest-met-productcertificaat zijn opgenomen, in acht nemen.
4. Opslag, transport en verwerking (doen) uitvoeren overeenkomstig de voorschriften, die in dit KOMO-attest-met-productcertificaat zijn opgenomen.
5. Indien op grond van het onder 1.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact opnemen met: **Kingspan Insulation B.V.** te **Dodewaard** en zo nodig met: INTRON Certificatie B.V.

REFERENTIES

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 1304, die is genoemd in de aansluiting in de lijst van erkende kwaliteitsverklaringen.

1. Beoordelingsrichtlijn 1304 - Thermische isolatie van uitwendige scheidingsconstructies (fabrieksmatig vervaardigde producten in spouwmuren);
2. INTRON Certificatie B.V. reglement voor certificatie en Attestering - vigerende versie;
3. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 657 - Besluit van 25 oktober 1995, houdende regels betreffende stoffen die de ozonlaag aantasten (Besluit inzake stoffen die de ozonlaag aantasten);
4. NEN 1068: Thermische isolatie van gebouwen (+ wijzigingsblad A1) – Rekenmethode;
5. NEN 2778: Vochtwering in gebouwen; Bepalingsmethoden;
6. NEN 2877: Beproevingsmethoden voor de bepaling van de waterdichtheid van scheidingsconstructies;
7. Lijst van kwaliteitsverklaringen, - uitgave van SBK;
8. NEN-EN 13166: Producten voor thermische isolatie van gebouwen – Fabriekmatig vervaardigde producten van fenolschuim– Specificaties;
9. NPR 2068: Thermische isolatie van gebouwen – Vereenvoudigde rekenmethoden;
10. NEN 6061: Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand in stookplaatsen, inclusief wijzigingsblad A1;
11. NEN 6064: Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen, inclusief wijzigingsblad A1;
12. NEN 6065: Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouwmaterialen, inclusief wijzigingsblad A1;
13. NEN 6066: Bepaling van de rookproductie bij brand van bouwmaterialen, inclusief wijzigingsblad A1;
14. NEN 6068: Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten, inclusief wijzigingsblad A1;
15. NEN 6090: Bepaling van de vuurbelasting, inclusief wijzigingsblad A1;
16. NEN 6700: Technische grondslagen voor bouwconstructies TGB 1990 – Algemene basiseisen, inclusief wijzigingsblad A1.

KOMO® attest-met-productcertificaat

Kooltherm® K8 Spouwplaat
Nummer : CTG-455/6
Uitgegeven : 2007-08-01
Bijlage 1

CODERINGSSYSTEMEN

Verklaring coderingssysteem isolatiematerialen

Nummer	1	4	PF	XX

Vorm van het isolatiemateriaal (1 cijfer)
1 = platen, onder- en bovenzijde parallel
2 = platen met éénzijdig afschot
3 = platen met tweezijdig afschot
4 = banen, onder- en bovenzijde parallel
5 = banen met éénzijdig afschot
6 = korrels of vezels

Toepassing van het isolatiemateriaal (1 cijfer)
1 = samendrukbaar
2 = niet op druk belastbaar
3 = op druk belastbaar
4 = op druk en delaminatie belastbaar

Type isolatiemateriaal (bij gecombineerde isolatiematerialen; bovenste voorop)
PIR = hard polyisocyanuraatschuim
PUR = hard polyurethaanschuim
EPS = geëxpandeerd polystyreen
XPS = geëxtrudeerd polystyreen
PF = hard fenolformaldehydeschuim
ICB = kurk
WW = houtwolcement
MWR = steenwol
MG = glaswol
EPB = geëxpandeerd perliet
BEP = geëxpandeerd perliet-bitumen
CG = cellulair glas

Afwerking* (2 cijfers, afwerking bovenzijde voorop)
0 = geen
1 = naakt glasvlies
2 = met mineraal gecoat glasvlies
3 = gebitumineerd glasvlies / niet geschikt voor brandmethode
4 = gebitumineerd glasvlies / geschikt voor brandmethode
5 = alufolie
6 = kraftpapier
7 = gebitumineerde polyestermat / geschikt voor brandmethode
8 = bitumen geïmpregneerd papier
9 = bitumen

dus:	14 PIR 44	=	tweezijdig met gebitumineerd glasvlies gecacheerde plaat hard polyisocyanuraatschuim
	44 EPS 30	=	éénzijdig met gebitumineerd glasvlies gecacheerde baan gexpandeerde hard polystyreenschuim (niet geschikt voor brandmethode)
	14 PF 52	=	plaat van resolschuim aan één zijde gecacheerd met aluminium folie en aan één zijde met Mineraal gecoat glasvlies
	13 MWR 10	=	éénzijdig met naakt glasvlies gecacheerde plaat steenwol
	42 MWG 00	=	glaswoldeken
	14 PUR – MWR 40	=	combinatieplaat van met gebitumineerd glasvlies gecacheerd hard polyurethaanschuim (boven zijde) en steenwol (onderzijde)

PRODUCTEN RvA C 019

SKH

KOMO® attest-met-productcertificaat

Geïnstalleerd in bouwwerk

SKH
Bezoekadres:
'Het Cambium', Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen
Postadres:
Postbus 159, 6700 AD Wageningen
Telefoon: (0317) 45 34 25 E-mail: mail@skh.org
Fax: (0317) 41 26 10 Website: http://www.skh.org

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

Nummer: 32837/13
Uitgegeven: 01-09-2013
Vervangt: 32837/12

Producent

Timmerfabriek Salland Lemelerveld B.V.
Handelsweg 39
8152 BN LEMELERVELD
Tel. (0572) 38 26 80
Fax (0572) 38 26 85
E-mail: info@timmerfabriek-salland.nl
Website: http://www.timmerfabriek-salland.nl

Verklaring van SKH
Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 0801 'Houten gevelelementen' d.d. 20-12-2011 inclusief wijzigingsblad d.d. 02-01-2013, afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

SKH verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde houten gevelelementen bij voortduring voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits de houten gevelelementen voorzien zijn van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat
- de met deze houten gevelelementen samengestelde bouwdelen prestaties leveren die in dit attest-met-productcertificaat zijn beschreven, mits
  - de vervaardiging van het bouwproduct geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden
  - wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde toepassingsvoorwaarden

SKH verklaart dat met in achtneming van het bovenstaande de houten gevelelementen in hun toepassingen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op bladzijde 2 en 3 van deze kwaliteitsverklaring.

SKH verklaart dat voor dit attest-met-productcertificaat geen controle plaatsvindt op de productie van de overige onderdelen van de bouwdelen, noch op de vervaardiging van de bouwdelen.

Dit certificaat is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Staatscourant 132, 2006) en de Woningwet. Het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl.

Voor SKH drs. H.J.O. van Doorn, directeur

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat worden geadviseerd om te controleren of dit certificaat nog geldig is; raadpleeg hiertoe de SKH-website: www.skh.org.

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 13 bladzijden.

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand bouwconstructie, berekening volgens NEN-EN 1995-1-1 (incl. nationale bijlage) en NEN-EN 1990 (incl. nationale bijlage) en NEN-EN 1991-1-1/4 (incl. nationale bijlage)	Windbelasting 720-3250 Pa	Afhankelijk van afmetingen
2.3	Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	Aanwezigheid	Stootbelasting 0,5 kNm	Gevelelement geschikt als vloerafscheiding
		Hoogte		
		Openingen	Niet onderzocht	
		Overklauterbaarheid		
2.7	Beweegbare constructieonderdelen	Hinder	Niet onderzocht	
2.8	Beperking ontstaan brandgevaarlijke situatie	Stookplaats	Niet onderzocht	
		Schacht, koker of kanaal	Niet onderzocht	
2.9	Beperking ontwikkelen brand en rook	Binnenoppervlak	Brandklasse D en rookklasse s2	
		Buitenoppervlak	Brandklasse D	
		Constructieonderdeel	Geen vermelding prestatie	
2.10	Beperking uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Elementen opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 hebben een brandwerendheid van ten minste 30 minuten	Overeenkomstig SKH-Publicatie 08-06
2.11	Verdere beperking van uitbreiding van brand en verspreiding van rook	WBDBO ≥ 20 minuten of ≥ 30 minuten volgens NEN 6075	Elementen opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 hebben een brandwerendheid van ten minste 30 minuten	Overeenkomstig SKH-Publicatie 08-06
2.15	Inbraakwerendheid	Indien van toepassing weerstandsklasse ≥ 2 volgens NEN 5096	Weerstandsklasse 0, 2 of 3	Beeldmerk van KOMO® en weerstandsklasse inbraakwerendheid
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB volgens NEN 5077	Te maken berekening met geluidisolatiewaarde R_A uit kwaliteitsverklaring	Instructie voor gebruik rekenmethoden
	Bescherming tegen industrie-, weg- of spoorweglawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan het verschil tussen in hw-besluit vermelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweglawaai		
	Bescherming tegen luchtvaartlawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristieke geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB	Niet onderzocht	

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
3.4	Geluidwering tussen ruimten; ander perceel	Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil ≥ 47 dB en gewogen contactgeluidniveau ≤ 59 dB	$D_{nT,A,k}$ ≥ 47 dB en $L_{nT,A}$ ≤ 59 dB	
	Geluidwering tussen ruimten; verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie	Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil ≥ 32 dB en gewogen contactgeluidniveau ≤ 79 dB	$D_{nT,A,k}$ ≥ 32 dB en $L_{nT,A}$ ≤ 79 dB	
3.5	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778	Toetsingsdruk 50 Pa-650 Pa	Afhankelijk van type gevelelement, zie tabel 1
3.7	Spuivoorziening	Capaciteit ≥ 6 dm3/s per m^2 of ≥ 3 dm3/s per m^2 volgens NEN 1087	Niet onderzocht	
3.10	Bescherming tegen ratten en muizen	Openingen ≤ 0,01 m	Openingen ≤ 0,01 m	
3.11	Daglicht	Equivalent daglichtoppervlakte ≥ 10% van de vloeroppervlakte of ≥ 0,5 m2 volgens NEN 2057	Geen vermelding prestatie	
4.4	Bereikbaarheid en toegankelijkheid	Vrije breedte doorgang ≥ 0,85 m en vrije hoogte ≥ 2,1 m of ≥ 2,3 m	Vrije breedte ≥ 0,85 m Vrije hoogte ≥ 2,1of 2,3 m Incl. eventuele slijtstrip	
		Hoogteverschil ≤ 0,02 m	Drempelhoogte ≤ 0,02 m	
5.1	Energiezuinigheid	Warmtedoorgangscoëfficiënt ≤ 1,65 $W/m^2.K$ volgens NEN 1068	U ≤ 1,65 $W/m^2.K$	
		Luchtvolumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten ≤ 0,2 m^3/s volgens NEN 2686	Bijdrage van kieren en naden aan de luchtvolumestroom ≤ 0,5 m^3/h per m^1 naad en ≤ 9 m^3/h per m^1 kier	Afhankelijk van uitvoering
6.11	Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit	De toegang tot een woongebouw heeft een zelfsluitende deur	Voldoet aan voorschriften	

1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Houten gevelelementen bestaande uit een kozijn met daarin opgenomen beweegbare delen, doorschijnende en ondoorschijnende vakvullingen en ventilatievoorzieningen bestemd voor het vullen van gevelopeningen.
Het attest-met-productcertificaat heeft geen betrekking op de ventilatievoorziening zelf.
Het attest-met-productcertificaat heeft betrekking op in Nederland toe te passen houten gevelelementen voor plaatsing in onbeschutte buitensituaties in uitwendige scheidingsconstructies van gebouwen. De houten gevelelementen zijn samengesteld uit stijlen, dorpels en combinaties van (on)doorzichtige vaste vullingen, ventilatievoorzieningen en/of bewegende delen. De houten gevelelementen hebben geen dragende functie en zijn niet bedoeld om tot de sterkte en stabiliteit van het bouwwerk bij te dragen.
In dit attest-met-productcertificaat worden gevelelementen ingedeeld in 2 concepten, te weten:
- concept I 'Traditioneel';
- concept II 'Bouwfase bestendig'.

De verschillen tussen de concepten I en II zijn weergegeven in bijlage 1.

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

1.1.1 Merken

- beeldmerk KOMO® (zie voorblad);
- attest-met-productcertificaat nummer **32837** (op achterzijde van de merken);
- beeldmerk weerstandsklasse 0, 2 of 3 inbraakwerendheid en 'geschikt voor' weerstandsklasse 2 (zie paragraaf 4.2.8);
- beeldmerk niet verwijderen;
- beeldmerk SKH.



weerstandsklasse 0



weerstandsklasse 2



geschikt voor weerstandsklasse 2



weerstandsklasse 3

Plaats van het KOMO®-merk en plaats van het beeldmerk 'weerstandsklasse inbraakwerendheid':

- Kozijnen met beweegbare delen:
  - zichtbaar en leesbaar;
  - op ca. 150 mm van een kozijnhoek, binnen de glaslijn of
  - bij een beweegbaar deel in de kozijnsponning aan de scharnierzijde op ca. 150 mm uit de onderhoek.
- Kozijnen met alleen doorzichtige panelen en ondoorzichtige vullingen:
  - zichtbaar en leesbaar;
  - op ca. 150 mm van een kozijnhoek, binnen de glaslijn;
  - indien alle elementen inbraakwerend worden uitgevoerd, op de spouwlat.
- Deurkozijnen zonder deur (geschikt voor):
  - zichtbaar en leesbaar;
  - op ca. 150 mm van een kozijnhoek, binnen de glaslijn of
  - in de kozijnsponning aan de scharnierzijde op ca. 250 mm uit de bovenhoek.
- Het deurkozijn wordt geleverd met daarin de afgehangen deur:
  - zichtbaar en leesbaar;
  - tussen de twee bovenste scharnieren in de kozijnstijl.

1.1.2 Productspecificatie

De houten gevelelementen zijn vervaardigd overeenkomstig de KVT.

1.1.3 Aanvullende specificatie t.b.v. inbraakwerendheid

Inbraakwerende gevelelementen zijn vervaardigd overeenkomstig de SKH-Publicatie 98-08.

2 TERMEN EN DEFINITIES

2.1 Kozijn

Vormvast kader samengesteld uit rand- en/of tussenstijlen, onder-, tussen- of bovendorpels van geprofileerd hout, met een onderverdeling die afhankelijk is van de gewenste toepassing. Een kozijn is de drager voor de in het kozijn aan te brengen vullingen en voorzieningen als deuren, ramen, borstweringen, glas, panelen, ventilatievoorzieningen, bevestigingsmiddelen enz.

2.2 Stelkozijn

Kozijn dat vroeg in het bouwproces wordt geplaatst (en waartegen het metselwerk van het binnen- en buitenspouwblad wordt aangebracht) met het doel als aanslag en bevestigings- en stelmogelijkheid te dienen voor het later te plaatsen montagekozijn.

2.3 Beweegbare delen

Beweegbaar bouwkundig deel met het doel licht, lucht en/of personen door te laten of vast deel met het doel licht door te laten.

2.4 Concept I 'Traditioneel'

Een houten kozijn (duurzaamheidsklasse 1 t/m 2), voorzien van een grondlaksysteem, dat inclusief verwerkingsvoorschriften aan de bouw wordt geleverd.

2.5 Concept II 'Bouwfase bestendig'

Een houten kozijn (duurzaamheidsklasse 1 t/m 5), voorzien van een voorlaksysteem, dat inclusief verwerkingsvoorschriften aan de bouw wordt geleverd.

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

3 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

3.1 Transport en opslag

Om de gevelelementen tijdens het transport naar de opslag en de verwerking op de bouwplaats te beschermen moet een aantal maatregelen worden genomen, die hierna zijn gespecificeerd. De opslagperiode op de bouwplaats moet zo kort mogelijk gehouden worden.

3.1.1 Transport naar de bouwplaats

De gevelelementen moeten op zodanige wijze worden geladen dat zich tijdens het transport geen schadelijke vervormingen kunnen voordoen of beschadigingen kunnen ontstaan. Bewegingen tijdens het transport moeten zoveel mogelijk worden beperkt. Gevelelementen moeten in verticale stand worden vervoerd, met uitzondering van kleine stijve elementen. De daarvoor in aanmerking komende tijdelijke beschermende voorzieningen dienen, voordat tot belading van het transportmiddel wordt overgegaan, te zijn aangebracht en moeten gedurende de verdere verplaatsing naar en verwerking op de bouwplaats worden gehandhaafd.
Bij levering van stel- en montagekozijnen moeten de stelkozijnen voorafgaande aan de montagekozijnen worden geleverd.

3.1.2 Opslag op de bouwplaats

De opslag van gevelelementen moet verticaal geschieden. De opslag dient zodanig plaats te vinden dat het houtvochtgehalte gehandhaafd blijft. Indien alleen opslag buiten mogelijk is, dan moet dit plaatsvinden op een verharde ondergrond met een goede waterafvoer, waarbij de onderkanten van de elementen vrij moeten zijn van de ondergrond, zodanig dat geen contact met water mogelijk is (circa 0,3 m vrij van de ondergrond).
De gevelelementen moeten aan de bovenzijde en zijdelings tegen zon, regen- of sneeuwval worden beschermd. Indien de gevelelementen onder zeilen worden opgeslagen geldt als aanvullende voorwaarde dat tussen de zeilen en de gevelelementen een zodanig ruimte aanwezig is, dat natuurlijke droging van de gevelelementen mogelijk is. Bij een permanente vochtbelasting zal het houtvochtgehalte extreem toenemen en zal het hout evenredig gaan zwellen. Een en ander kan resulteren in gevolgschade en afbreuk doen aan de functionaliteit van het geveltimmerwerk.

3.2 Montage in de bouw

De montage van gevelelementen is te onderscheiden in het stellen van kozijnen, het bevestigen en het treffen van beschermingsmaatregelen. Voor zover niet hieronder aangegeven moet de montage plaatsvinden overeenkomstig de, met de gevelelementen meegeleverde, verwerkingsvoorschriften.

3.2.1 Stellen

In de spouwlatten bevestigd aan de kozijnstijlen, voorzien van het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II), mogen alleen beperkt draadnagels worden aangebracht ten behoeve van het stellen, als de ontstane gaten later afdoende worden gerepareerd. Stelhout mag niet leiden tot capillairvorming.

3.2.2 Bevestigen

Elementen mogen niet zodanig worden bevestigd, dat hierdoor de kwaliteit negatief wordt beïnvloed.
De uitvoering en het aantal bevestigingsmiddelen moet daarop zijn afgestemd.

3.2.3 Beschermen

Na het stellen moet worden gezorgd voor een goede bescherming.
Tot beschermingsmaatregelen behoren:

- het voorkomen van een ruwe behandeling van onderdelen, zoals bovenzijden van onder- of tussendorpels. Dit is mogelijk door de beschermende maatregelen van de timmerfabriek zo lang mogelijk te handhaven (concept II), dan wel zelf beschermende maatregelen te treffen (concept I);
- het zo spoedig mogelijk aanbrengen van vakvullingen, zoals draaiende delen, glas e.d.;
- het tegengaan van het bevestigen van steigeronderdelen e.d.;
- het voorkomen van vervuiling van sponningen en van het hang- en sluitwerk;
- het zo snel mogelijk herstellen van beschadigingen van grondlak- of aflaksysteem, van het hout en van de diverse onderdelen of halfproducten;
- het zorgvuldig uitnemen van tijdelijk aangebrachte materialen of halfproducten (zoals bijvoorbeeld ventilatieroosters) en deze op een goede wijze monteren.

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

3.2.4 Beglazen

Voorafgaande aan het beglazen moeten het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van slijtage of beschadiging, moet het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld. De beglazing moet voldoen aan de functionele eisen voor de beglazing van kozijnen, ramen en deuren in buitengevels, die zijn gesteld in NEN 3576. Indien de beglazing wordt uitgevoerd conform de NPR 3577 wordt aan deze eisen voldaan.

3.2.5 Eindafwerking

De eindafwerking moet binnen de in de onderstaande tabel opgenomen periode aangebracht worden, te rekenen vanaf de levering van de kozijnen op de bouwplaats.

	Concept I	Concept II
Dekkend werk	6 maanden	18 maanden
Transparant werk	Niet toegestaan	6 maanden

Voorafgaande aan het aanbrengen van de eindafwerking moet het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van slijtage of beschadiging, moet het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld. De eindafwerking moet in het geval van concept I in minimaal 2 lagen met een minimale totale droge laagdikte van 50 µm en in het geval van concept II in minimaal 1 laag met een minimale totale droge laagdikte van 30 µm aangebracht worden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking.

3.3 Onderhoud

Afhankelijk van het gekozen beschermsysteem en de expositie-omstandigheden moet periodiek deskundig onderhoud plaats vinden. Hiervoor moet gebruik worden gemaakt van het verftechnisch onderhoudsadvies van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking en de onderhoudsvoorschriften van de producent. Voorts moet het hang- en sluitwerk periodiek op bevestiging en functioneren worden gecontroleerd en te worden onderhouden.

3.4 Aanvullende voorschriften t.b.v. laag-reliëfdorpels

De aansluiting van de laag-reliëfdorpels onderling en aan aangrenzende bouwdelen dient gerealiseerd te worden overeenkomstig bijlage 2 van de BRL 0801 'Houten gevelelementen'.
Voor de aansluitingen is het een voorwaarde dat hemelwater doeltreffend wordt afgevoerd van de dorpel (vooral van de eventuele waterafvoeropeningen), van de bestrating (op afschot) en uit de onderliggende constructie (ook de spouw). Voor de toe te passen houtsoorten en de afstand tussen het hout en het waterdragende vlak (maaiveld) gelden de volgende aanvullende voorwaarden:

- vanaf 50 mm boven het watergedragen vlak (o.a. maaiveld) mogen de stijlen zijn uitgevoerd in hout uit duurzaamheidsklasse 1 t/m 5;
- vanaf 50 mm boven het watergedragen vlak (o.a. maaiveld) mogen de onderdorpels zijn uitgevoerd in hout uit duurzaamheidsklasse 1 t/m 2, alsmede Oregon Pine en Sapeli. Vanaf 300 mm boven het watergedragen vlak (o.a. maaiveld) mogen de onderdorpels zijn uitgevoerd in hout uit duurzaamheidsklassen 1 t/m 5.

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

4 PRESTATIES OP GROND VAN EISEN VAN HET BOUWBESLUIT

4.1 Algemeen

De hieronder vermelde prestaties gelden indien de in hoofdstuk 1 gespecificeerde houten gevelelementen overeenkomstig hoofdstuk 3 zijn toegepast in de uitwendige scheidingsconstructie.

4.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-Afdeling 2.1

4.2.1 Sterkte; BB-artikel 2.2, BB-artikel 2.3 en BB-artikel 2.4

Het houten gevelelement, geplaatst in een buitengevel:
- voldoet tot een rekenwaarde van ten minste 720 Pa aan de eisen van het Bouwbesluit;
- is geschikt om als vloerafscheiding te dienen (0,5 kNm volgens NEN-EN 1991-1-1).

De uiterste grenstoestand van de houten gevelelementen wordt niet overschreden bij de fundamentele belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990. De gevelelementen voldoen aan de eisen van sterkte onder windbelasting tot een rekenwaarde van ten minste 720 Pa tot 3250 Pa.

AFSCHEIDING VAN VLOER, TRAP EN HELLINGBAAN; BB-Afdeling 2.3

4.2.2 Vloerafscheiding; BB-artikel 2.17 en BB-artikel 2.18

Het gedeelte wat fungeert als vloerafscheiding, in nieuwbouwsituaties, ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam, heeft een hoogte van ten minste 0,85 m en is geschikt om als vloerafscheiding te dienen (0,5 kNm volgens NEN-EN 1991-1-1).

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND EN ROOK; BB-Afdeling 2.9

4.2.3 Binnenoppervlak; BB-artikel 2.67

Van de zijden van houten gevelelementen die grenzen aan de binnenlucht is de brandklasse D en de rookklasse s2. Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van houten gevelelementen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brandklasse dat per project kan worden bepaald.

4.2.4 Buitenoppervlak; BB-artikel 2.68 en 2.74

Van de zijden van houten gevelelementen die grenzen aan de buitenlucht is de brandklasse D. Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van houten gevelelementen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brandklasse dat per project kan worden bepaald.

4.2.5 Vrijgesteld: BB-artikel 2.70

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van houten gevelelementen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brand- en rookklasse.

4.2.6 Constructieonderdeel; BB-artikel 2.72

Vanwege het ontbreken van de Ministeriële regeling worden in dit attest-met-productcertificaat (nog) geen uitspraken vermeld over de beperking van het ontwikkelen van brand en rook in een houten gevelelement.

(VERDERE) BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afdeling 2.10 en BB-Afdeling 2.11

4.2.7 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO); BB-artikel 2.84, BB-artikel 2.86, BB-artikel 2.94 en BB-artikel 2.96

Brandwerende elementen welke voldoen aan ≥ 30 minuten brandwerendheid of een veelvoud hiervan, bepaald overeenkomstig NEN 6068 kunnen zijn opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06. De brandwerendheid is uitsluitend van toepassing na plaatsing conform de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.
De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag geldt in gesloten toestand. Van elementen die niet zijn opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 is de brandwerendheid niet onderzocht.

INBRAAKWERENDHEID, NIEUWBOUW; BB-Afdeling 2.15

4.2.8 Inbraakwerendheid: BB-artikel 2.130

Gevelelementen die overeenkomstig paragraaf 1.1.1 zijn voorzien van zowel het KOMO®-beeldmerk als van het beeldmerk weerstandsklasse 0, 2 of 3 inbraakwerendheid dan wel 'geschikt voor' weerstandsklasse 2 behoren tot weerstandsklasse 0, 2 of 3 bepaald overeenkomstig NEN 5096, na afmontage, beglazing en afhangen van eventuele deuren overeenkomstig SKH-Publicatie 98-08.

4.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afdeling 3.1

4.3.1 Karakteristieke geluidwering; BB-artikel 3.2, BB-artikel 3.3 en BB-artikel 3.6

De geluidisolatie-waarde voor het standaard buitengeluid (R_A), bepaald overeenkomstig NEN 5077, bedraagt ten minste 23 dB. Kozijnen, ramen en borstweringen zijn exclusief ventilatievoorzieningen, inclusief aansluitingen met een negge, geschikt om de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, voorzover die constructie de scheiding vormt met de buitenlucht, bepaald volgens NEN 5077 te laten voldoen aan artikel 3.2, 3.3 en 3.6 van het Bouwbesluit. De geluidisolatie R_A is 23 dB voor standaard buitengeluid. Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie (G_A) kunnen waarden voor de andere onderdelen (zoals ventilatieroosters, suskasten etc.) voor standaard buitengeluid (R_A) ontleend worden aan andere KOMO®-kwaliteitsverklaringen en aan 'Geluidwering in de woningbouw', 'Herziening rekenmethode verkeerslawaai en woningen - geluidwering gevels', of aan 'Rekenmethode GGG 97' van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten. Deze publicaties geven bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A). Voor de omrekening van de geluidwering G_A naar de karakteristieke geluidwering $G_{A;K}$ zie NEN 5077 en 'Geluidwering in de woningbouw'.

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN; BB-Afdeling 3.4

4.3.2 Karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en gewogen contact-geluidniveau (ander perceel); BB-artikel 3.16 en BB-artikel 3.19

- het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste 52 dB;
- het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste 47 dB;
- het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten hoogste 54 dB;
- het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten hoogste 59 dB.

4.3.3 Karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en gewogen contact-geluidniveau (verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie); BB-artikel 3.17a en BB-artikel 3.19

- het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste 32 dB;
- het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht van verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten hoogste 79 dB.

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

WERING VAN VOCHT VAN BUITEN; BB-Afdeling 3.5

4.3.4 Wering van vocht van buiten; BB-artikel 3.21

De uitwendige houten gevelelementen en houten gevelelementen tussen een verblijfsgebied en toiletruimte, een badruimte en kruipruimte zijn, bepaald overeenkomstig NEN 2778 waterdicht.

Het raam is geschikt voor een waterdichtheid tot een maximale toetsingsdruk over de constructie volgens tabel 1, bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Tabel 1 Waterdichtheid in Pascal

Dikte beweegbaar deel			**38 mm**	**54 mm**	**66 mm**	**54 mm**	**67 mm**
Rondgaand kaderprofiel			**-**	**Ja**	**ja**	**ja**	**ja**
Afstand buitenaanslag-luchtdichting						**≥ 15 mm**	**≥ 20 mm**
Kozijnvulling	**Sponning**						
Vaste beglazing (nat)	Buiten	450					
Borstwering sandwich	Buiten	450					
Borstwering samengesteld	Buiten	250					
Buitendraaiend raam	Buiten			250	250		
Dubbel buitendraaiende ramen	Buiten			150	150		
Buitendraaiende deur***	Buiten		100	200	200		
Dubbel buitendraaiende deuren***	Buiten		50	100	100		
Uitzetraam	Buiten			150	150		
Verhuis en/of vast raam	Buiten			250	250		
Hardglazen isolatie klep/raam	Buiten	**					
Hardglazen isolatie klep/raam (rond kader)	Buiten	**					
Vaste beglazing (nat)	Binnen	450					
Borstwering sandwich	Binnen	450					
Borstwering samengesteld	Binnen	250					
Binnendraaiend raam	Binnen					250	350
Dubbel binnendraaiende ramen	Binnen					250	250
Draaivalraam	Binnen					450	650
Draai-draaivalraam	Binnen					450	450
Binnendraaiende deur (laag-reliëfdorpel)***	Binnen		**	**	**	**	**
Dubbel binnendraaiende deuren (laag-reliëfdorpel)***	Binnen		**	**	**	**	**
Valraam	Binnen					250	250
Verhuis en/of vast raam	Binnen					250	350
Tuimelraam				*	*	*	*
Taatsraam				*	*	*	*
Schuifraam							350
Ventilatieroosters		**					
Koppeldetail horizontaal		150					
Koppeldetail verticaal		150					
Hefschuifdeur				50			
(Parallel) schuifkiepdeur							350
Stapeldorpelconstructie opgebouwd uit maximaal 2 delen t.b.v. hefschuifdeur en/of Frans balkonraam		150					

* geen resultaten bekend
** waterdichtheid opgenomen in het attest-met-productcertificaat van het desbetreffende product
*** de genoemde waarden zijn afhankelijk van de individuele testrapporten m.b.t. waterdichtheid (stapeldorpel) van de betreffende certificaathouder o.b.v. de BRL 0803 'Houten buitendeuren'

BEPERKING VAN DE AANWEZIGHEID VAN SCHADELIJKE STOFFEN EN IONISERENDE STRALING; BB-Afdeling 3.9

4.3.5 Ministeriële regeling; BB-artikel 3.63

Vanwege het ontbreken van een ministeriële regeling ter zake worden geen uitspraken gedaan.

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-Afdeling 3.10

4.3.6 **Bescherming tegen ratten en muizen; BB-artikel 3.115**
In de toegepaste houten gevelelementen komen geen onafsluitbare openingen voor die groter zijn dan 0,01 m.

DAGLICHT; BB-Afdeling 3.11

4.3.7 **Daglichtoppervlakte; BB-Artikel 3.75**
Het equivalente daglichtoppervlakte voldoet, bepaald overeenkomstig NEN 2057 aan de gestelde eisen.

4.4 **PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID**

BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID; BB-Afdeling 4.4

4.4.1 **Vrije doorgang; BB-artikel 4.22**
De houten gevelelementen zijn ter plaatse van een deuropening geschikt voor een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,1 m (geen woningen of woongebouwen) of 2,3 m (woningen en woongebouwen).

Toepassingsvoorbeeld
Deurkozijnen met een dagmaat van ten minste 850 mm breed en 2100 mm respectievelijk 2300 mm hoog zijn geschikt voor de voorgeschreven vrije doorgang.

4.4.2 **Hoogteverschillen; BB-artikel 4.27**
De drempelhoogte bedraagt ten hoogste 0,02 m ter plaatse van de toegang van een woning of woongebouw of een (bijzondere) toegankelijkheidssector.

Toepassingsvoorbeeld
Kozijnen met een laag-reliëfdorpel overeenkomstig BRL 0813 'Laag-reliëfdorpels dorpels onder houten gevelelementen' zijn geschikt om hoogteverschillen te beperken tot deze drempelhoogte, gemeten ten opzichte van het aansluitende terrein.

4.5 **PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID**

ENERGIEZUINIGHEID; BB-Afdeling 5.1

4.5.1 **Thermische isolatie; BB-artikel. 5.3**
De warmtedoorgangscoëfficiënt van een raam, deur of kozijn, bepaald overeenkomstig NEN 1068, bedraagt maximaal 1,65 W/m^2.K [(1)]. De warmtedoorgangscoëfficiënt van een raam, deur of kozijn voor de toepassing in bestaande bouw bedraagt maximaal 4,2 W/m2.K.

Toepassingsvoorbeeld
De volgende toepassingsvoorbeelden voldoen aan de vereiste warmtedoorgangscoëfficiënt:
- kozijnen en ramen voorzien van glas met een U_{gl}-waarde ≤ 1,1 W/m^2.K (op basis van een forfaitaire waarde U_{fr} = 2,4 W/m^2.K en Ψ_{gl} = 0,06 W/m.K)[(2)];
- kozijnen voorzien van een deur die voldoet aan de eisen overeenkomstig BRL 0803 voor de toepassing nieuwbouw;
- kozijnen voorzien van een opgebouwde vakvulling met een maximale warmtegeleidingscoëfficiënt van het isolatiemateriaal van 0,040 en een minimale dikte van het isolatiemateriaal van 40 mm bij een percentage vulhout van maximaal 20 % of 50 mm bij een maximaal houtpercentage van het vulhout van 30%;
- kozijnen voorzien van een sandwichpaneel met een U-waarde ≤ 1,1 W/m².K.

Indien is afgeweken van de omschreven toepassingsvoorbeelden of de declaratie van een lagere warmtedoorgangscoëfficiënt vereist is dient een aparte berekening te worden aangeleverd overeenkomstig de NEN 1068 waaruit blijkt dat aan de eisen wordt voldaan. De berekening dient ter goedkeuring aan de certificatie instelling te worden voorgelegd.

(1) Indien op gebouwniveau wordt uitgegaan van een gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen van 1,65 W/m2.K is een grotere warmtedoorgangscoëfficiënt van individuele houten gevelelementen toelaatbaar. In dat geval dient de warmtedoorgangscoëfficiënt van het houten gevelelement aan de afnemer kenbaar gemaakt te worden zodat op gebouwniveau kan worden getoetst of aan de gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt is voldaan.

(2) Kozijnen voorzien van een glasdeur (glasoppervlakte ≥ 65% van totale oppervlakte deur inclusief kozijn) worden beschouwd als een raam voorzien van glas en voldoen derhalve met bovenstaande waarden aan de vereiste warmtedoorgangscoëfficiënt. Hefschuifpuien kunnen afhankelijk van hun glaspercentage ook beschouwd worden als een glasdeur.

4.5.2 Luchtvolumestroom; BB-artikel. 5.4

De bijdrage aan de luchtvolumestroom bepaald overeenkomstig NEN-EN 1026 bedraagt ten hoogste 9,0 m^3/h per m^1 kier (hang- en sluitnaden) en ten hoogste 0,5 m^3/h per m^1 naad (aansluitvoeg). De bijdrage aan de luchtvolumestroom aan het totaal van luchtlekkage door naden en kieren voor gevels met uitsluitend vaste delen is in absolute zin niet groter dan 1,8 m^3/h per m^2 voor gevelelementen en niet groter dan 1,5 m^3/h per m^2 voor vliesgevels gerelateerd aan het totaal van het oppervlak van de gevel zoals die gevel aan de beschouwende gevel grenst. De bijdrage aan de luchtvolumestroom aan het totaal van luchtlekkage door naden en kieren voor gevels met beweegbare delen is in absolute zin niet groter dan 6,5 m^3/h per m^2 gerelateerd aan het totaal van het oppervlak van de gevel zoals die gevel aan de beschouwende gevel grenst. De bijdrage aan de luchtvolumestroom per lengte eenheid van maximaal 100 mm over de omtrek van de kieren de 1,8 m^3/h niet overschrijdt. Het houten gevelelement is geschikt om de luchtvolumestroom van het bouwwerk te beperken tot ten hoogste 0,2 m^3/s bepaald overeenkomstig NEN 2686.

Toepassingsvoorbeeld
Aansluitingen gerealiseerd overeenkomstig SBR publicatie 'luchtdicht bouwen', behoren tot luchtdichtheidsklasse 1 (redelijk luchtdicht) uit NEN 2687. Indien het element is voorzien van een laag-reliëfdorpel of een ventilatierooster, kan de bijdrage aan de luchtvolumestroom hiervan worden ontleend aan bijvoorbeeld een geldige kwaliteitsverklaring die mede is gebaseerd op NEN 2686.

4.6 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN INSTALLATIES

TEGENGAAN VAN VEEL VOORKOMENDE CRIMINALITEIT; BB-Afdeling 6.11

4.6.1 Voorkomen van veel voorkomende criminaliteit in een woongebouw; BB-artikel 6.51
Gevelelementen geplaatst als toegang tot een woongebouw zijn zelfsluitend en dienen van buitenaf met een sleutel te worden geopend.

5 OVERIGE PRESTATIES

5.1 Sterkte kozijnen en ramen; BRL 0801 artikel 6.1
De kozijnen en ramen vertonen, bepaald overeenkomstig NEN 3665, geen blijvende vormverandering of breuk.

5.2 Stijfheid borstweringen/panelen; BRL 0801 artikel 6.2
De borstweringspanelen buigen, gemeten over de lengte bij de ongunstigste belastingen, niet meer door dan maximaal 0,02 x de lengte van de beschouwde overspanning met een maximum van 18 mm.

5.3 Luchtdoorlatendheid, aanvullende eis; BRL 0801 artikel 6.3
De bijdrage aan de luchtdoorlatendheid van de houten gevelelementen is niet groter dan de in paragraaf 4.5.2 vermelde waarden.

5.4 Beperking van inwendige condensatie in borstweringen; BRL 0801 artikel 6.4
De borstweringspanelen zijn, berekend overeenkomstig de aangepaste glaser-methode, geschikt voor binnenklimaatklasse II.

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

6 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

6.1 Bij aflevering van de gevelelementen inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de merken en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke;
- verwerkingsvoorschriften en/of onderhoudsvoorschriften beschikbaar zijn.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:

Timmerfabriek Salland Lemelerveld B.V.

en zo nodig met:

de certificatie instelling SKH
Kantoorgebouw 'Het Cambium',
Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen
Postbus 159, 6700 AD Wageningen
Telefoon: (0317) 45 34 25 E-mail: mail@skh.org
Fax: (0317) 41 26 10 Website: http://www.skh.org

6.2 Productcertificaat

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van het volledige attest-met-productcertificaat.

6.3 Toepassing en gebruik

Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften die in dit attest-met-productcertificaat zijn opgenomen.

6.4 Geldigheidscontrole

Controleer of het attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: http://www.skh.org.

Indien op een bouwproduct een Europese geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is mogen de uitspraken in de SKH-KOMO® attest-met-productcertificaat niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op de bouwproducten en/of ter vervanging van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I EN II

Bijlage 1

	Concept I	Concept II
Hout duurzaamheidsklassen 1 t/m 2**		
- massief	Toegestaan	Toegestaan
- gevingerlast	Toegestaan	Toegestaan
- geoptimaliseerd	Toegestaan	Toegestaan
Hout duurzaamheidsklassen 3 t/m 5**		
- massief	Niet toegestaan	Toegestaan
- gevingerlast	Niet toegestaan	Toegestaan
- geoptimaliseerd	Niet toegestaan	Toegestaan
Verfsysteem		
- grondlaksysteem	Verplicht	N.v.t.
- voorlaksysteem	Toegestaan	Verplicht
- aflaksysteem	Toegestaan	Toegestaan
Dorpelafdekkers		
- binnensponningen (dorpelafdekkers)	Toegestaan	Toegestaan
- buitensponningen (neuslatten)	Verplicht	Verplicht
Plaatsen gevelelementen		
- overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht
- door of onder verantwoordelijkheid producent	Toegestaan	Toegestaan
Beschermen op de bouw		
- overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht
- door of onder verantwoordelijkheid producent	In samenspraak met de opdrachtgever	In samenspraak met de opdrachtgever
Beglazen		
- overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht
- door of onder verantwoordelijkheid producent	Toegestaan	Toegestaan
- fabrieksmatig	Toegestaan	Toegestaan
Situering van laaggelegen onderdorpels en stijlen		
- hout duurzaamheidsklasse 1 t/m 2 alsmede Oregon Pine en Sapeli	≥ 50 mm*	≥ 50 mm*
- hout duurzaamheidsklasse 3 t/m 5	N.v.t.	≥ 50 mm (stijl)* en ≥ 300 mm (dorpel)
Verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht
Onderhoudsvoorschriften	Verplicht (in combinatie met verwerkings-voorschriften)	Verplicht (in combinatie met verwerkings-voorschriften)
Bouwplaatscontrole door of onder verantwoording producent	N.v.t.	N.v.t.
Prestatiecontract	N.v.t.	N.v.t.

* kortere afstanden zijn toegestaan mits is aangetoond dat lagere of ontbrekende neuten verantwoord zijn in het kader van de duurzaamheid, de functionaliteit en de onderhoudsbehoefte. Voor de duurzaamheid en onderhoudsbehoefte gelden de punten uit bijlage 1 van BRL 0813 'Laag-reliëfdorpels dorpels onder houten gevelelementen' die voor de concrete oplossing relevant zijn

** uitsluitend te lezen in combinatie met de tabel 1A uit bijlage 1 van de BRL 0801 'Houten gevelelementen'

KYOCERA SOLAR

We care! Since 1975.

KD240GH-2PB

Polykristallijnen fotovoltaïsche hoogrendementsmodule



Fabrieksgebouw, Duitsland

TOPTECHNOLOGIE

Cel:
- 156 mm × 156 mm
- polykristallijn, 3-busbar
- >16 % rendement
- ingebed in EVA-folie
- gepatenteerd RIE-proces: geringste lichtreflectie, homogene donkere kleuring

Frame:
- aluminium, zwart geanodiseerd en gecoat
- vastgeschroefd en extra verlijmd
- belastbaarheid: 5.400 N/m²
- aan de achterkant versterkt met 2 dwarsstukken
- interne drainageopeningen tegen vorstschade
- flexibele montage (dwarse en smalle kant)

Aansluitdoos:
- incl. bypassdiodes
- volledig ingegoten
- hoogste onbrandbaarheidsklasse 5V-A volgens UL94
- overspanningsbestendige Si-p/n bypassdiodes
- voorgeconfectioneerd met aansluitleidingen en originele multicontact aansluitstekkers

Pairing:
- sorteringsproces: nominaal vermogen van twee gepaarde modules wordt bereikt (≥480 Wp bij 2 × KD240GH-2PB)

Productie:
- volledig geautomatiseerde en geïntegreerde productieprocessen in de eigen productieplaatsen
- geen bijgekochte tussenproducten
- 100 % eindcontrole

Service:
- professionele klantenservice voor heel Europa in Esslingen / Duitsland

ONDERNEMING

Kyocera Solar kan als één van de pioniers in de fotovoltaïsche branche terugblikken op meer dan 35 jaar aan ervaring. Wij zijn sindsdien bij talrijke, richtinggevende oplossingen over de hele wereld betrokken geweest. Innovatie en kwaliteit staan hierbij op de eerste plaats.

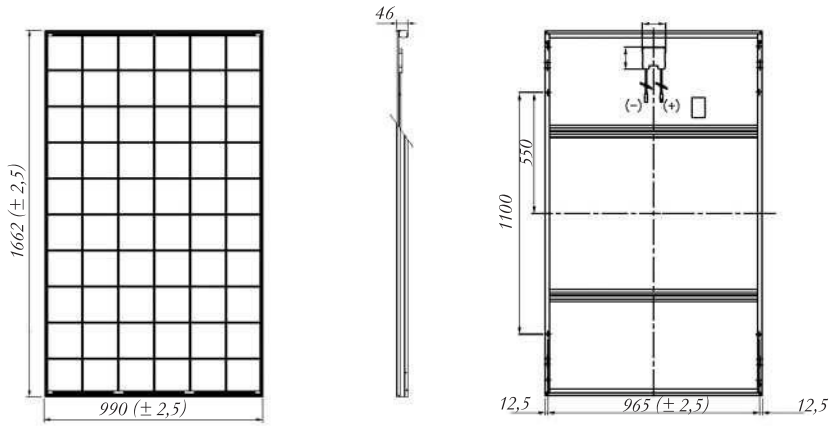
Onze visie: zonne-energie voor alle mensen toegankelijk maken en zo voor een omvangrijke, duurzame energievoorziening zorgen.

TUVdotCOM service: internetplatform voor geteste kwaliteit en veiligheid
TUVdotCOM-ID: 0000023299
IEC 61215 ed. 2, IEC 61730 en beschermklasse II

Kyocera is een volgens ISO 9001, ISO 14001 en OHSAS18001 gecertificeerd en geregistreerd bedrijf.

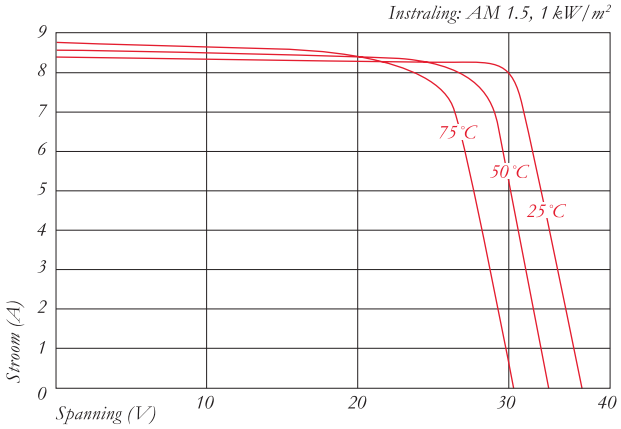
SPECIFICATIES

in mm

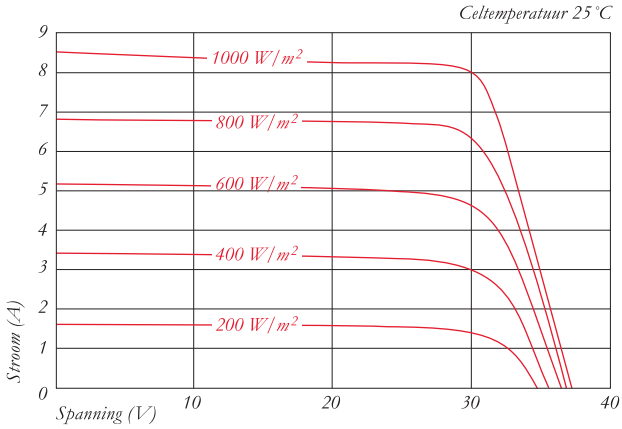


ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN

Stroom-spanningskarakteristiek bij verschillende celtemperaturen



Stroom-spanningskarakteristiek bij verschillende instraling



ELEKTRISCHE GEGEVENS

PV-moduletype		KD240GH-2PB
Bij 1000 W/m² (STC)*		
Nominaal vermogen P	[W]	240
Max. systeemspanning	[V]	1000
Spanning bij nominaal vermogen	[V]	29,8
Stroom bij nominaal vermogen	[A]	8,06
Nullastspanning	[V]	36,9
Kortsluitstroom	[A]	8,59
Rendement	[%]	14,5
Bij 800 W/m² (NOCT)**		
Nominaal vermogen P	[W]	172
Spanning bij nominaal vermogen	[V]	26,7
Stroom bij nominaal vermogen	[A]	6,45
Nullastspanning	[V]	33,7
Kortsluitstroom	[A]	6,95
NOCT	[°C]	45
Vermogenstolerantie	[%]	+5 / −3
Tegenstroombelastbaarheid I_R	[A]	15
Max. kabelbeveiliging	[A]	15
Temperatuurcoëfficiënt van de nullastspanning	[%/K]	−0,36
Temperatuurcoëfficiënt van de kortsluitstroom	[%/K]	0,06
Temperatuurcoëfficiënt van het vermogen bij Pmax	[%/K]	−0,46
Reductie van het rendement (1000 naar 200 W/m²)	[%]	7,3

AFMETINGEN

Lengte	[mm]	1662 (±2,5)
Breedte	[mm]	990 (±2,5)
Hoogte / incl. Aansluitdoos	[mm]	46
Gewicht	[kg]	21
Kabel	[mm]	(+)1190 / (−)960
Type aansluiting		MC PV-KBT3 / MC PV-KST3
Aansluitdoos	[mm]	113 × 82 × 15
Aantal bypassdiodes		3
IP code		IP65

CELLEN

Aantal per module		60
Celtechnologie		polykristallijn
Celgrootte (kwadratisch)	[mm]	156 × 156
Celcontactering		3-busbar

ALGEMENE GEGEVENS

Vermogensgarantie	10*** / 20 Jaar ****
Productgarantie	5 Jaar *****

* *Elektrische waarden onder standaard testvoorwaarden (STC): instraling van 1000 W/m², luchtmassa AM 1.5 en celtemperatuur van 25 °C*

** *Elektrische waarden onder nominale celbedrijfstemperatuur (NOCT): instraling van 800 W/m², luchtmassa AM 1.5, windsnelheid van 1 m/s en omgevingstemperatuur van 20 °C*

*** *10 jaar op 90% van het minimaal gespecificeerde vermogen P onder standaard testvoorwaarden (STC)*

**** *20 jaar op 80% van het minimaal gespecificeerde vermogen P onder standaard testvoorwaarden (STC)*

***** *In het geval van installatie in Europa*

Uw lokale Kyocera dealer:

KYOCERA SOLAR

KYOCERA Fineceramics GmbH
Solar Division
Fritz-Müller-Straße 27
73730 Esslingen / Duitsland
Tel: +49 (0)711-93 93 49 99
Fax: +49 (0)711-93 93 49 50
E-Mail: solar@kyocera.de
www.kyocerasolar.de

Wijzigingen met betrekking tot de inhoud van dit gegevensblad zonder voorafgaande aankondiging voorbehouden. Kyocera Fineceramics GmbH, Maart 2011 · voldoet aan de norm EN50380 · Gelieve de KYOCERA montage- en onderhoudsinstructie in acht te nemen.

STS 499

Von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle akkreditierte Prüfstelle
Laboratoire d'essai accrédité par le Service d'Accréditation Suisse
Testing Laboratory accredited by the Swiss Accreditation Service

The Swiss Testing Service is one of the signatories to the EAL
Multilateral Agreement for the recognition of test certificates

Akkreditierungs-Nr.
No. d'accréditation STS 499
Accreditation No.

Prüfnummer
No. d'essai SW-265-10-16
Test No.

Prüfzertifikat
Certificat d'essai
Test certificate

Auftraggeber Client Customer	Zehnder Group AG Oberfeldstrasse 2 CH - 5722 Gränichen	Datum der Prüfung Date du test Date of test	03.06.2010 - 07.06.2010
Gerät Type Type	Z10 S3	Bauart Type de construction Type of construction	Kompaktwärmepumpe für Innenaufstellung Machine compacte pour pose intérieur Compact heat pump for indoor installation
Kältemittel Réfrigérant Refrigerant	R410A	Kältemittelfüllmenge Quantité de réfrigérant Capacity of refrigerant	2.10 kg

Prüfung wurde gemäss den folgenden Normen durchgeführt	EN 14511
Mesures exécutées conformément aux normes	EHPA / DACH-Prüfreglement (vollständig / complètement / complete)
Measurements regarding the following standards	EN ISO 9614-2

Dieses Prüfzertifikat darf ohne schriftliche Zustimmung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Ce certificat d'essai ne doit pas être repoduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrit du laboratoire d'essai.
This test certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the testing laboratory.

Messresultate und Messunsicherheiten sind auf der folgenden Seite aufgeführt und sind Teil des Zertifikates.
Les résultats et les incertitudes de mesure sont donnés aux page suivante et font partie du certificat.
This measurements, the uncertainties are given on the following page and are part of the certificate.

Stempel und Datum
Timbre et date
Stamp and date

WPZ
Wärmepumpen-Testzentrum
Hochschule f. Technik NTB
Werdenbergstrasse 4
CH – 9471 Buchs SG

08.06.2010

Messort
Site de mesure Wärmepumpen-Testzentrum
Measuring site

Prüfer
Contrôleur
Supervisor

R. Fritz, Messtechniker

Prüfstellenleiter
Chef du Laboratoire
Head of the Laboratory

M. Eschmann, Dipl. Ing. FH

STS 499

Leistungen / Performances / Performances

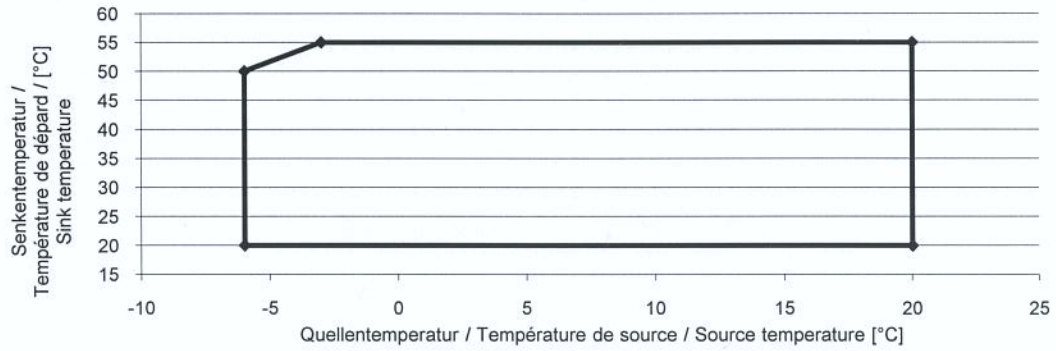
Prüfbedingungen Conditions d'essai Test conditions		B5 / W35	B0 / W35	B0 / W35-25	B5 / W45	B0 / W45	B-5 / W45	B5 / W55	B0 / W55
Heizleistung Puissance chauffage moy. Heating power	kW	11.53	10.08	10.46	11.06	9.68	8.41	10.46	9.14
Elektrische Leistung Puissance électrique moy. Electrical power	kW	2.26	2.28	2.20	2.84	2.88	2.90	3.60	3.69
COP	-	5.10	4.43	4.76	3.90	3.36	2.90	2.91	2.48

B0 / W35: COP ± 2.21%; cosφ = 0.81

Einsatzgrenzen / Limites d'utilisation / Warranted usage limits

Temperaturbedingungen
Conditions du température
Temperature conditions

B-6 / W20
B-6 / W50
B-3 / W55
B20 / W20 [1)]
B20 / W55



Sicherheitsprüfung	bestanden
Test de sécurité	essai passé avec succès
Safety test	passed

Schallleistungspegel / Niveau de puissance acoustique / Sound power level

Innenmessung Mesure intérieure Indoor measurement	dB(A)	56.8	Messunsicherheit Ecart type Standard deviation	dB	± 1.5	Genauigkeitsklasse Precision classe Accuracy class	2

Elektrische Messung / Mesures électriques / Electrical Measurement

max. Anlaufstrom Courant démarrage max. max. starting current	L_{1eff} [A]	13.7	max. Anlaufstrom Courant démarrage max. max. starting current	L_{2eff} [A]	13.6	max. Anlaufstrom Courant démarrage max. max. starting current	L_{3eff} [A]	13.4

Bemerkung / Remarque / Remark

[1)] Aus prüfstandstechnischen Gründen wurden ersatzweise B7 / W20 und B20 / W24 gemessen.

VBI Verkoop Maatschappij BV
Looveer 1
Postbus 31
6850 AA HUISSEN

Telefoon (026) 379 79 79
E-mail vbi@vbi.nl
Internet www.vbi.nl

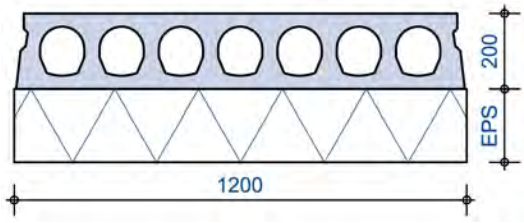
Versie 13-03

Isolatieplaatvloer 200

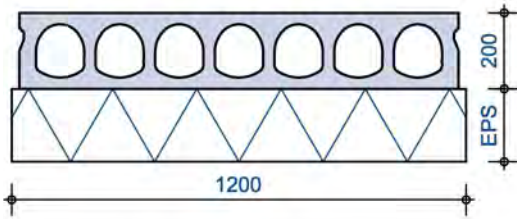
Isolatieplaatvloeren zijn vrijdragende voorgespannen systeemvloeren voor toepassing als begane grondvloer boven kruipruimten in woning- en utiliteitsbouw.
Het VBI vloerenassortiment is opgebouwd uit vloertypen die aansluiten op de (Bouwbesluit) vereisten. Daar is niet alleen materiaalbesparing maatgevend (Duurzaam Bouwen), maar ook de kwaliteit van de vloeroplossing.

Productomschrijving

De systeemvloeren zijn samengesteld uit geprefabriceerde voorgespannen kanaalplaten met een thermische isolatielaag aan de onderzijde. In de betonnen plaat bevinden zich in de lengterichting 7 kanalen en voorspanwapening.



Doorsnede standaard



Doorsnede licht

De vloeren worden geleverd vanaf de minimum vereiste isolatiewaarde uit het Bouwbesluit.

Alle opleggingen worden voorzien van geïsoleerde oplegnokken. Voor toepassing in de utiliteitsbouw zijn ongeïsoleerde opleggingen mogelijk. Sparingen kunnen fabrieksmatig in de plaat worden opgenomen. De leverbare warmteweerstanden zijn:

Warmteweerstand
R_c (m^2K/W)
3,5
4,0
5,0
6,5

N.B. R_c 8,0 en 10,0 m^2K/W op aanvraag leverbaar.

Samenstelling

Voorgespannen kanaalplaat: beton met voorspanstaal FeP 1770 en/of FeP1860
Isolatielaag: geëxpandeerd polystyreen (EPS)
Voegvulling: zandcementmortel of spramex, kwaliteit C12/15
Afwerklaag: minimaal 50 mm zandcementmortel

Toebehoren

- Pasplaat
- EPS-passtrook, standaard zaagplaat of afbreekbaar
- Raveelijzers, thermisch verzinkt
- Prefab kruipgat inclusief isolerende deksel
- Kanaaldeksels
- Luchtdichte vulblokken

Afwerking

De bovenzijde kan normaal of opgeruwd worden geleverd.



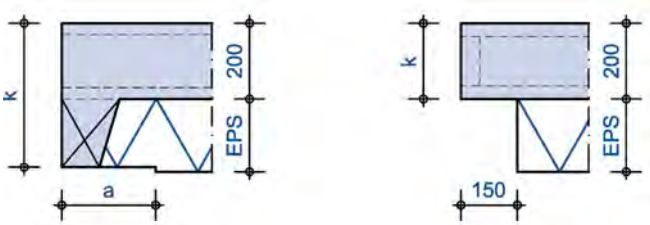
Bouwfysische eigenschappen

Warmteweerstanden

De warmteweerstanden zijn bepaald volgens NEN 1068: 2012.
De bijbehorende isolatiedikten staan vermeld in de volgende tabel.
De warmtegeleidingcoëfficiënten van het isolatiemateriaal staan vermeld in het KOMO-attest-met-productcertificaat.

Oplegging

Standaard zijn alle opleggingen geïsoleerd. De opleghoogte ‘k’ (exclusief stelruimte) is mede afhankelijk van de isolatiedikte. In geval van geïsoleerde opleggingen zijn funderingsbalken met bijvoorbeeld een of meerdere lagen metselwerk niet nodig. Voor toepassing in de utiliteitsbouw zijn ongeïsoleerde opleggingen mogelijk, waarbij de opleghoogte gelijk is aan de vloerdikte.



a= 250 / 500 / 750 mm

Warmte-weerstand	Isolatiedikte EPS	Opleghoogte k	
		geïsoleerd	ongeïsoleerd
R_c (m^2K/W)	mm	mm	mm
3,5	132	320	200
4,0	152	340	200
5,0	192	380	200
6,5	212	400	200

Pasplaten en EPS passtrook

De indeling van het vloerveld kan worden geoptimaliseerd door het toepassen van pasplaten en een of meerdere EPS passtroken.
De warmteweerstand is altijd groter dan of gelijk aan de vloer.

Kruipgat afdichting

Ten behoeve van de bereikbaarheid van de kruipruimte wordt een prefab kruipgat aangebracht. De afdichting van het kruipgat vindt plaats door middel van een prefab EPS kruipgatdeksel.
De warmteweerstand is altijd groter dan of gelijk aan de vloer.

Warmteweerstand	Uitvoering	Dikte kruipgat deksel / Dikte EPS passtrook
R_c (m^2K/W)	kleur	mm
3,5	wit	132
4,0	grijs	212
5,0	grijs	212
6,5	grijs	212

Factor van de binnenoppervlakte temperatuur

De factor van de binnenoppervlakte temperatuur (f-factor) indiceert de kans op condensatie aan de binnenzijde (koudebrug). De f-factor geeft de verhouding weer tussen enerzijds het temperatuurverschil tussen de binnenoppervlakte en de buitenlucht, en anderzijds het temperatuurverschil tussen de binnenlucht en de buitenlucht. De vereiste f-factor is f ≥ 0,65 bij woonfuncties en f ≥ 0,50 bij overige functies. Met de geïsoleerde opleggingen wordt hier ruimschoots aan voldaan, ook zonder verdiepte gevelspouw.

Lineaire warmteverliezen

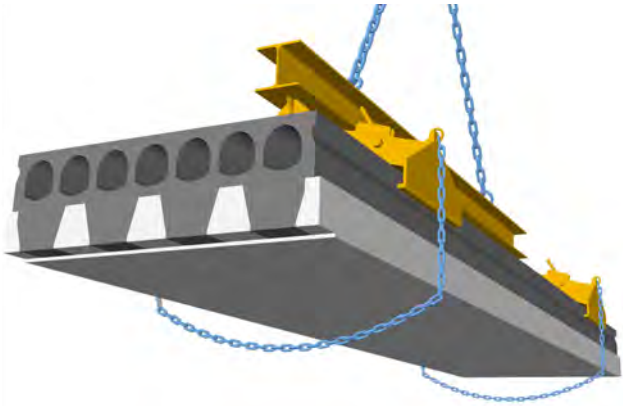
De geïsoleerde opleggingen in het bouwkundige detail hebben een gunstige invloed op het reduceren van de lineaire warmteverliezen door de constructie (psi-waarde).

Luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie

Toepassing volgens de details uit het KOMO-attest-met-productcertificaat VBI Plaatvloer en af te stemmen op het Bouwbesluit 2012, Afdeling 3.4. Geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties voor nieuwbouw.
Eventueel oplegvilt toepassen indien gewenst (wering contactgeluid).

Luchtdicht bouwen

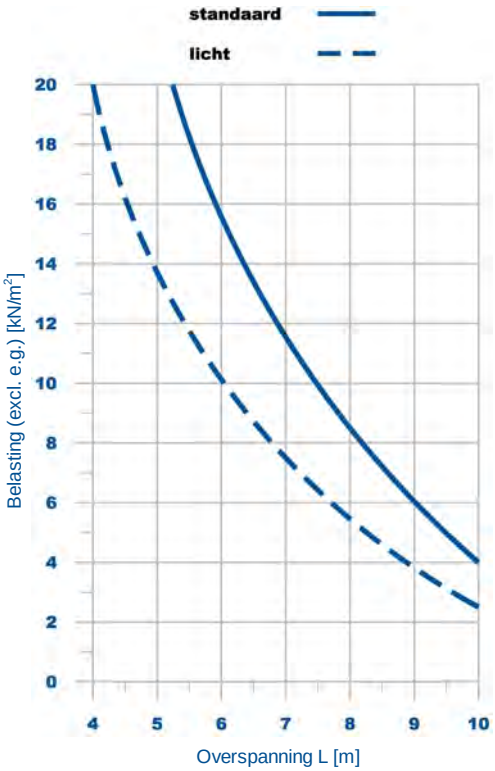
Luchtdichte vulblokken zijn leverbaar.





Constructieve eigenschappen

Het draagvermogen kan worden afgeleid uit onderstaande grafiek.



Draagvermogen grafiek

In de grafiek zijn de uitgangspunten:

- Berekening volgens NEN-EN 1992-1-1 en NEN-EN 1992-1-2
- Representatieve waarde van de belastingen
- Afwerking 1,2 kN/m^2
- Maximale bijkomende doorbuiging 0,003 x L
- Milieuklasse XC1
- Geen sparingen, geconcentreerde belastingen en constructieve druklaag gerekend

Vrije indeelbaarheid

Ten aanzien van vrije indeelbaarheid kunnen lichte scheidingswanden in rekening worden gebracht als een gelijkmatig verdeelde belasting van maximaal 1,2 kN/m^1. Zwaardere wanden worden apart in rekening gebracht.

Brandbaarheid

De isolatielaag bestaat uit brandvertragend gemodificeerd EPS.



Specificaties

In de onderstaande tabel staan de technische specificaties.

Technische specificaties			
		standaard	licht
Gewicht incl. voegvulling	*kg/m²*	302	270
Gewicht incl. 50 mm afwerklaag	*kg/m²*	≥ 350	
Milieuklasse		XC1	
Maximum plaatlengte	*meter*	10,0	
Plaatbreedte	*meter*	1,20	
Pasplaat breedte	*mm*	600	
PS-passtrook breedte	*mm*	≤ 300	
Voegvulling	*liter/m*	8,3	9,7
Sterkteklasse		C45/55	C35/45
Betondoorsnede	*mm²*	143823	126177
Zwaartepunt van de doorsnede	*mm*	99,4	102,3
Kwadratisch oppervlaktemoment	*mm⁴*	677 x 10^6	634 x 10^6
Bovenzijde van het element		normaal of ruw	

Duurzaam bouwen

Besparen in materiaal en transport

Door de toepassing van kanalen wordt ongeveer 40% beton bespaard, in vergelijking met een traditionele vloer. Voorgespannen wapening resulteert in ongeveer 50% minder staalgebruik.
Deze gewichtsbesparing per vierkante meter beperkt het aantal transportbewegingen en leidt tot een lichtere draagconstructie.

Afval voorkomen

VBI produceert de vloeren in een gesloten cyclus. Mogelijk procesafval wordt opnieuw aan het proces toegevoegd. Alleen knipverlies van het voorspanstaal gaat naar de Hoogovens.
Met prefab bouwen kan een product op maat worden aangeboden, mogelijk zaag- en restafval wordt tot een minimum beperkt.

Watergebruik en energie op de bouw besparen

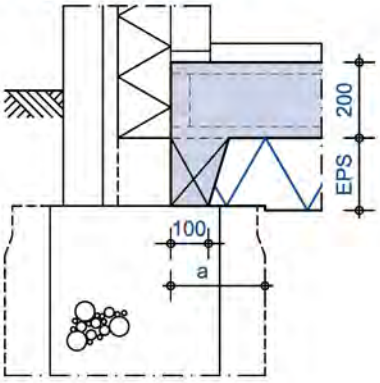
Prefab bouwen betekent zo droog mogelijk bouwen, wat het watergebruik en de gerelateerde energie voor droogstoken beperkt.

Recycleerbaarheid en hergebruik

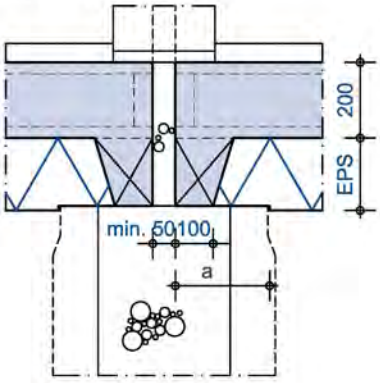
Aan het einde van de levensduur kan VBI de vloer afnemen en als granulaat toevoegen tot 20% van het betonmengsel. Gebruikt EPS is eenvoudig te verwerken als grondstof voor nieuw EPS. VBI heeft een inzameladres voor gebruikt EPS (verpakkings)materiaal.

Details

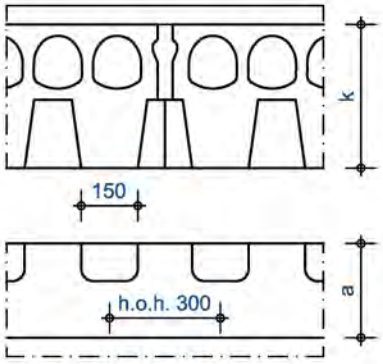
DETAIL 1 - KOPOPLEGGING
Kopgevel



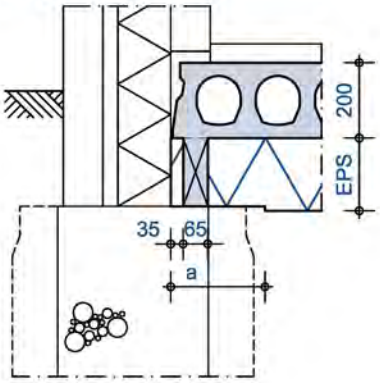
Bouwmuur



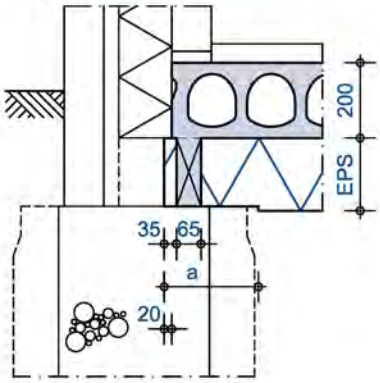
AANZICHTEN KOPOPLEGGING



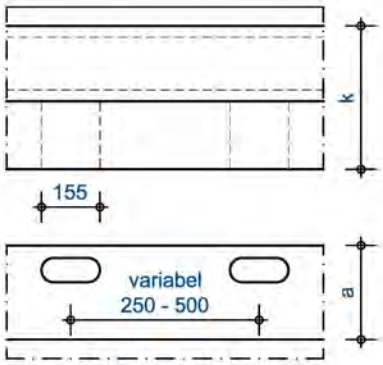
DETAIL 2a - RANDOPLEGGING
Langsgevel (standaard)



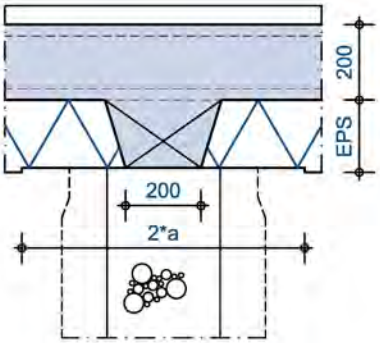
DETAIL 2b - RANDOPLEGGING
Langsgevel (licht)



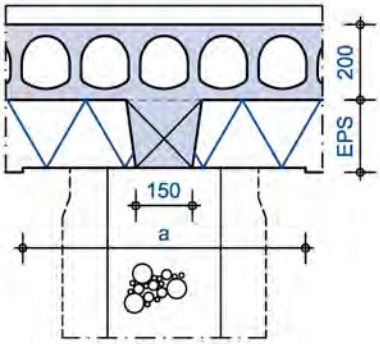
AANZICHTEN RANDOPLEGGING



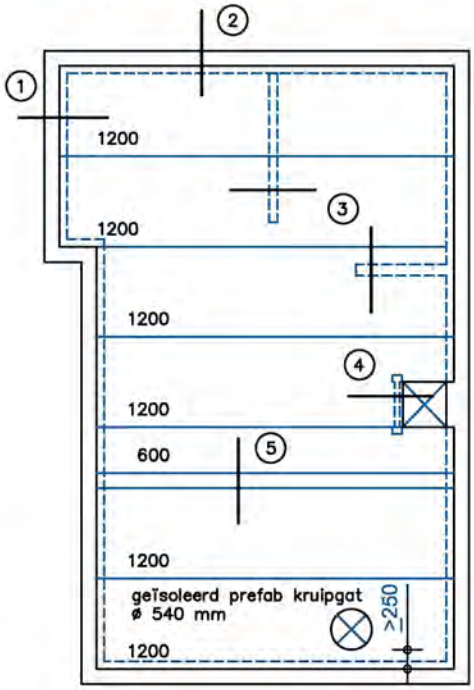
DETAIL 3 - TUSSENOPLEGGING
Standaard



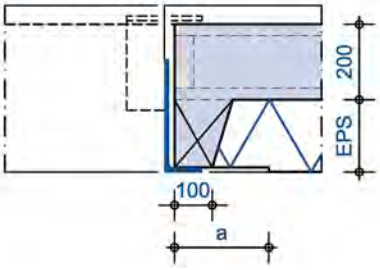
Plaatselijk



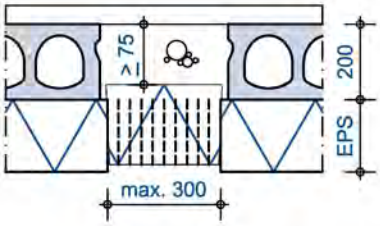
LEGPLAN en DETAIL AANDUIDINGEN



DETAIL 4 - RAVEELOPLEGGING
Raveelijzer



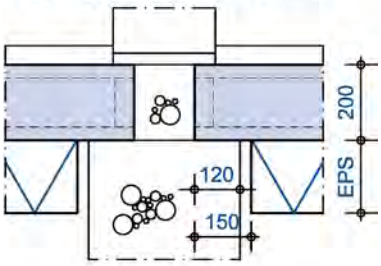
DETAIL 5 - EPS PASSTROOK



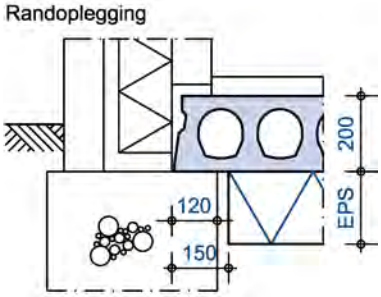
PDB02.003

DETAILS ONGEÏSOLEERDE OPLEGGING

Kopoplegging massieve bouwmuur



Randoplegging



Verwerkingskenmerken

Transport
Door VBI, per vrachtauto, op stapelhouten.

Levering
Levering in Nederland door VBI in volle vrachten van ongeveer 31,5 ton. Franco werk gelost naast de wagen, tenzij anders overeengekomen, of vanwege transporttechnische redenen franco op de wagen. Platen langer dan 9,6 m worden in verband met lengte en gewicht just-in-time geleverd.

Losplaats
Bij aanvang van het lossen van de platen is het product voor risico van de afnemer. De losplaatsen dienen door de afnemer te worden aangegeven, van voldoende grootte te zijn en er dienen voldoende onderslagen aanwezig te zijn. Deze dienen over de verharde weg of goede rijplaatbaan bereikbaar te zijn voor een 50-tons truck plus oplegger met een draaicirkel van 24 meter.

Opslag
Opslag op stabiele, vlakke ondergrond, zodanig dat de platen niet scheef kunnen zakken, met de stapelhouten boven elkaar.

Voorbereiding
Oplegvlakken vlak en schoon afwerken.

Verwerking
Bij onvoldoende vlakheid van de oplegging (vooral bij 3 oplegpunten) de platen onderstoppen. Hijsen, laten zakken en neerleggen dient zonder schokken of stoten plaats te vinden. Bij het leggen tekening aanhouden.

Voor het vullen van de voegen:
- Controleren of elementen volgens tekening zijn gelegd
- Voegen en opleggingen goed met water nat maken
- Voegen vullen met zandcementmortel of spramex (min. C12/15)
- De elementen niet belasten zolang voegvullingen niet zijn verhard

Uitgebreid verwerkingsadvies is apart beschikbaar

Hulpstukken
- Vloerenklem (te huur of te koop bij fabrikant of kraanbedrijf)
- Hijssleutels voor pasplaten (te koop bij fabrikant)

Certificering
VBI is gecertificeerd volgens het kwaliteitsmanagementsysteem ISO 9001 en het milieumanagementsysteem ISO 14001. De vloeren worden geleverd onder KOMO-attest-met-productcertificaat. Het EPS isolatiemateriaal is voorzien van CE-markering en een KOMO productcertificaat.

BREEAM-NL
VBI is founding partner van het Dutch Green Building Council en ondersteunt projecten met duurzaamheidambities volgens BREEAM.

Technische service
De Technisch Adviseurs van VBI staan ter beschikking voor het geven van adviezen en inlichtingen bij voorbereiding en uitvoering. Tekeningen en statische berekeningen worden voor elk project vervaardigd en kunnen digitaal ter beschikking worden gesteld aan Bouw- en Woningtoezicht.





comfosystems
cesovent

zehnder

Zehnder ComfoBox serie 5
Configuratiehandboek en technische specificaties



© De inhoud van dit document valt onder het intellectueel eigendom van Zehnder Comfosystems Cesovent AG, Zugerstrasse 162, CH-8820 Wädenswil. Het in het bezit hebben van dit document betekent niet dat derden aanspraak kunnen maken op patenten of octrooirechten.

Comfosystems® en ComfoBox® zijn internationaal beschermde handelsmerken van de Zehnder Group.

Documentnr.: TS-301DE, uitgave 26.03.2009

Inleiding

Lees dit document zorgvuldig door voordat u de installatie configureert.

Dit document is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan worden ontleend. Tevens behoudt Zehnder Comfosystems Cesovent AG zich te allen tijde het recht voor om de inhoud van dit document zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Inhoudsopgave

Inleiding 3

Inhoudsopgave 3

1 Samenstelling en functies 5
- 1.1 Overzicht 5
- 1.2 Verwarming 6
- 1.3 Koeling 6
- 1.4 Ventilatie 6
- 1.5 Warmwatervoorziening 6
- 1.6 Bediening 7
- 1.7 Veiligheidsfuncties (altijd aanwezig) 7
- 1.8 Bedrijfsurenteller / logboek 8
- 1.9 Speciale functies 8
- 1.10 Opties 9
  - 1.10.1 FreeCooling 9
  - 1.10.2 ComfoFond-L 9
  - 1.10.3 Warmwater met zonne-energie 9
  - 1.10.4 Combiketel op zonne-energie 9
  - 1.10.5 Buffervat 9
  - 1.10.6 Zwembadverwarming 9
  - 1.10.7 Energiebron: bronwater, grondwater of afvalwater 9
  - 1.10.8 Wasemkap 9
  - 1.10.9 Elektrisch doorstroomtoestel 9
  - 1.10.10 Luchtdroger 9
  - 1.10.11 Vochtterugwinning 9
- 1.11 Inbouw / interfaces 10
- 1.12 Onderhoud 10
- 1.13 Technische gegevens 10
  - 1.13.1 Algemeen 10
  - 1.13.2 Warmteopwekking 11
  - 1.13.3 Ventilatietoestel 11
- 1.14 Artikelnummers 12
  - 1.14.1 ComfoBox 12
  - 1.14.2 Opties en accessoires 12
- 1.15 Productbeschrijving 12
- 1.16 Componenten 13
  - 1.16.1 ComfoBox 13
  - 1.16.2 Boiler 14
  - 1.16.3 Zonneboiler (optioneel) 15
  - 1.16.4 Buffervat (optioneel) 16

2 Aansluitingen 17
- 2.1 Overzicht 17
- 2.2 Hydraulische aansluitingen 17
  - 2.2.1 Isolatie van de aansluitleidingen 17
  - 2.2.2 Karakteristieken circulatiepomp 18

2.3 Aansluiting van de luchtkanalen 19
2.3.1 Capaciteit ComfoAir 550 19
3 Aanwijzingen voor configuratie en installatie 20
3.1 Aanwijzingen voor configuratie 20
3.2 Aanwijzingen voor installatie 20
4 Inbouw van de ComfoBox 22
4.1 Aanbevolen inbouwvarianten 22
4.1.1 Variant 1: Vloerverwarming zonder buffervat 22
4.1.2 Variant 2: Radiatoren of vloerverwarming in goed of matig geïsoleerd huis met buffervat 26
4.1.3 Variant 3: Aansluiting van zonnecollectoren en combiketel 28
4.2 Andere mogelijke varianten 30
4.2.1 Buitensensor voor variant 1a en 1b 30
4.2.2 Vloerverwarming in matig geïsoleerd huis 30
4.2.3 Radiatoren of vloerverwarming in matig geïsoleerd huis met buffervat 30
4.3 Opties 31
4.3.1 Variant 1a met optionele zwembadverwarming 31
4.3.2 Variant 2a met optionele zwembadverwarming 32
4.3.3 Variant 3 met optionele zwembadverwarming 33
4.3.4 Andere mogelijke opties: Energiebron: bronwater, grondwater of afvalwater 34

1 Samenstelling en functies

1.1 Overzicht

De Zehnder ComfoBox is een compact apparaat waarin alle gewenste technische voorzieningen voor een woning zijn gecombineerd. Het apparaat kan een gebouw niet alleen verwarmen, ventileren en van warm water voorzien, maar ook koelen. De perfect op elkaar afgestemde, hoogwaardige componenten garanderen dat de technische voorzieningen goed en efficiënt functioneren en het apparaat weinig onderhoud vraagt.

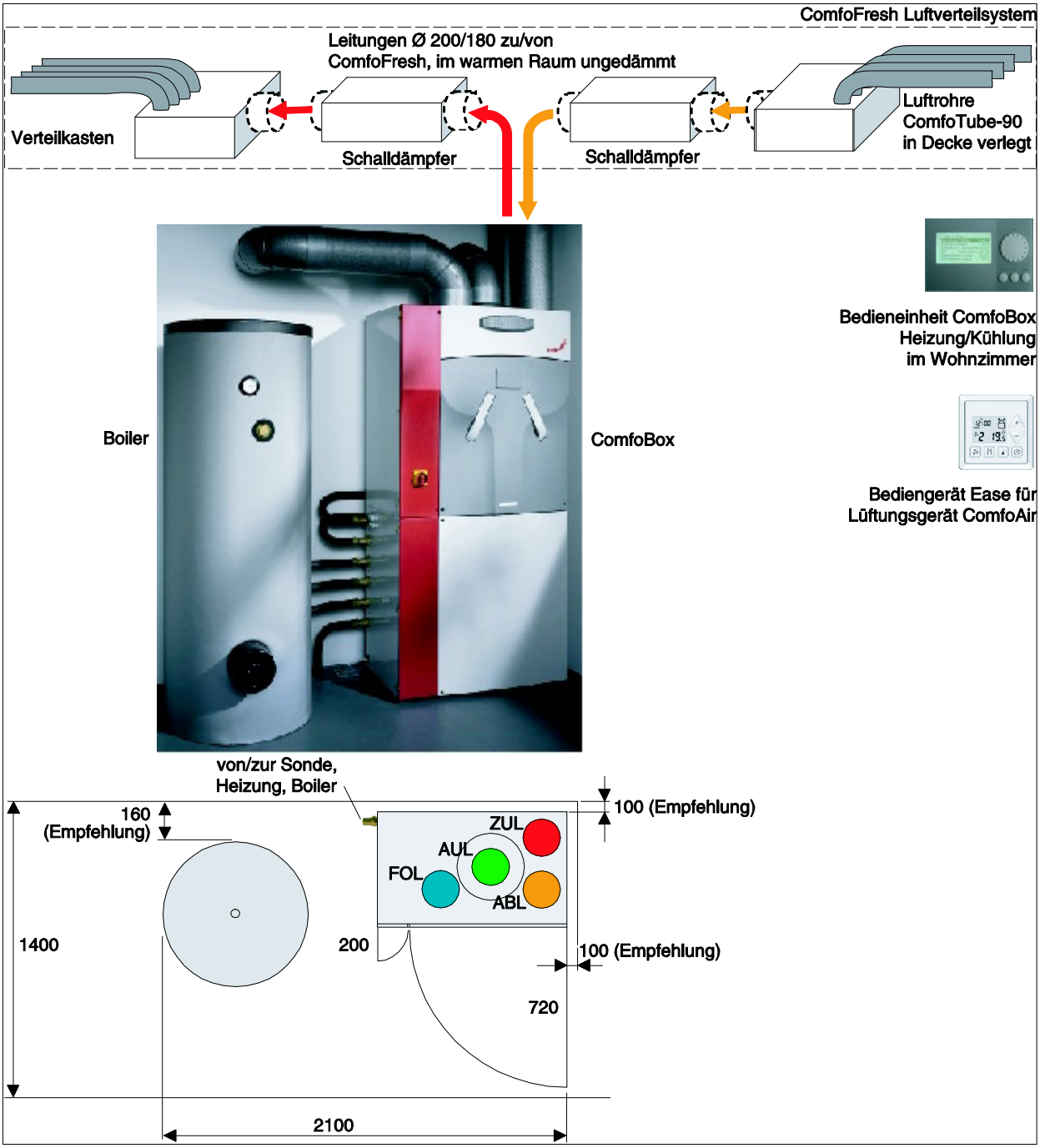


Fig. 1 Overzicht van het systeem

1.2 Verwarming

De Zehnder ComfoBox is gebaseerd op een koelvloeistof/water-warmtepomp die de warmte via een aardwarmtesonde, een aardwarmtecollector of het grondwater aan de bodem onttrekt. In tegenstelling tot de buitentemperatuur is de temperatuur van de aarde niet seizoensgebonden. Daarom werken koelvloeistof-warmtepompen juist in de winter veel efficiënter dan buitenlucht-warmtepompen. Apparaten met een aardwarmtesonde en warmtepomp werken vrijwel geruisloos en nemen buitenshuis geen plaats in beslag. De Zehnder ComfoBox is verkrijgbaar met een verwarmingsvermogen van 5 tot 13 kW. De warmte wordt over de woning verdeeld via oppervlakteverwarming, bijvoorbeeld vloer- of wandverwarming, of via radiatoren die stralingswarmte aan het vertrek afgeven.

1.3 Koeling

De Zehnder ComfoBox is optioneel verkrijgbaar met een koelfunctie (FreeCooling) die energie aan het woongedeelte onttrekt en deze weer teruggeeft aan de aarde. De koeling verloopt heel efficiënt via het warmteverdeelsysteem. De woning wordt gekoeld door de rechtstreekse warmte-uitwisseling tussen koelvloeistof- en verwarmingscircuit. De koelfunctie van de Zehnder ComfoBox is zeer energiezuinig. De producten van Zehnder Comfosystems Cesovent AG worden gekenmerkt door maximaal gebruikerscomfort bij optimaal energiegebruik.

1.4 Ventilatie

In de Zehnder ComfoBox is het ventilatietoestel ComfoAir 550 S / E ingebouwd. Dit toestel heeft een maximale capaciteit van 550 m^3/h. Het is uitgerust met een kruistegenstroomwarmtewisselaar (met een rendement van ongeveer 90%), energiezuinige EC-motoren en een automatische bypass. Het luchtvolume kan op de CC Ease in drie keuzestanden traploos worden ingesteld. De toevoer- en afvoerventilatoren worden apart aangestuurd, zodat de woning perfect kan worden ingeregeld. In het ventilatietoestel bevinden zich filters met een groot oppervlak[1]). Met een bypass in het ventilatietoestel kan de lucht bij bijzondere temperatuursomstandigheden om de warmtewisselaar heen worden geleid.

Om ijsvorming in de warmtewisselaar te voorkomen kan de buitenlucht in de winter worden voorverwarmd in een koelvloeistof-luchtwarmtewisselaar (optionele ComfoFond-L). Het ventilatietoestel kan op elk gewenst moment met een optionele plaatwarmtewisselaar met vochtterugwinning (enthalpiewisselaar) worden uitgerust.

1.5 Warmwatervoorziening

Bij de ComfoBox hoort een boiler van 400 liter waarin het water met de warmtepomp wordt opgewarmd tot 54 °C. Het stroomverbruik is minimaal. Met een ingebouwd elektrisch 2 kW verwarmingselement wordt het water op vaste tijden verhit naar 65 °C (standaard eens per week) om de vorming van legionella te voorkomen. Bovendien zorgt het verwarmingselement in geval van een storing voor de warmwatervoorziening. Indien gewenst kan een grotere boiler worden geplaatst.

[1]) Filters: toevoer F7, afvoer G4

1.6 Bediening

De Zehnder ComfoBox wordt via een bedieningspaneel met geïntegreerde binnentemperatuursensor bediend. Dit paneel wordt in het woongedeelte geplaatst. De standen 1, 2 en 3 van de ComfoAir kunnen ook via het bedieningspaneel van de ComfoBox worden gekozen.

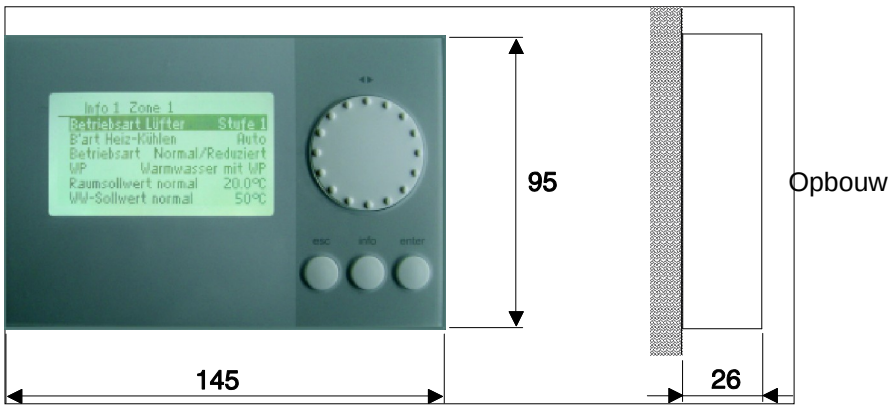


Fig. 2 ComfoBox bedieningspaneel (verwarmen/koelen/warmwater)

Voor het instellen en bedienen van de ComfoAir wordt het CC Ease-bedieningspaneel in het woongedeelte geplaatst of op de ComfoBox gemonteerd.

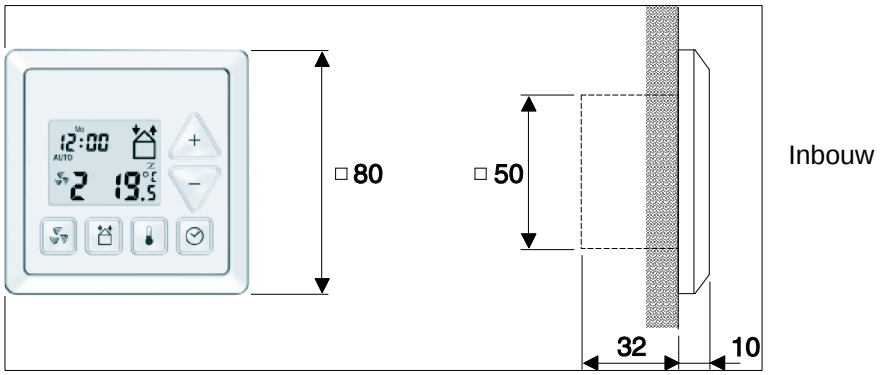


Fig. 3 ComfoAir CC Ease (ventileren)

1.7 Veiligheidsfuncties (altijd aanwezig)

1. Koelvloeistofdruk:
   Compressor, pomp P1, P2 en storingsmelding uitschakelen, noodvoorziening warmwater inschakelen als koelvloeistofdruk <p_{nom} (ingesteld op 0,3 bar).
2. Hoge druk koudemiddel condensor:
   Compressor, pomp P1, P2 en storingsmelding uitschakelen, noodvoorziening warmwater inschakelen als druk koudemiddel in condensor >p_{nom} (waarde volgens type koudemiddel), melding hoge druk, automatisch herinschakelen na ca. 20 minuten, na derde maal geblokkeerd, alleen opnieuw inschakelen door foutoplossing.
3. Lage druk koudemiddel verdamper:
   Compressor, pomp P1, P2 en storingsmelding uitschakelen, noodvoorziening warmwater inschakelen als druk koudemiddel in verdamper <p_{nom} (waarde volgens type koudemiddel, ca. -10 °C), melding lage druk, compressor geblokkeerd, alleen opnieuw inschakelen door foutoplossing.

4. Voorlooptemperatuur bij condensoruitgang TVL1:
   Compressor, pomp P1, P2 uitschakelen, als voorlooptemperatuur VL1 > 58 °C, automatisch opnieuw inschakelen na ca. 20 minuten.
5. Koelvloeistoftemperatuur bij uitgang verdamper TS:
   Compressor, pomp P1, P2 uitschakelen, noodvoorziening warmwater, als koelvloeistoftemperatuur TS < Tmin (instelbaar van -3 tot +5 °C). Opnieuw inschakelen na 10 minuten of vergrendeling, of opnieuw inschakelen na foutoplossing.

1.8 Bedrijfsurenteller / logboek

1. Hierin worden de bedrijfsuren van de compressor en het elektrische verwarmingselement bijgehouden.
2. Het logboek bevat een lijst met storingen inclusief datum en tijd.

1.9 Speciale functies

Afzonderlijk na te schakelen, afhankelijk van configuratie.

3. Onderbreking stroomtoevoer
   - Voor het stopzetten van de verwarming als de stroomtoevoer is onderbroken
   - Handhaven koeling (pomp P1 en P2 aan) en balansventilatie met ComfoFond-L.
   - De onderbreking kan via het bedieningspaneel aan de warmtepomp en/of de boiler-elektrische verwarming worden toegewezen, conform de lokale voorschriften.
4. Geen elektrisch element in boiler:
   - Geen noodverwarming en geen bescherming tegen legionella
5. De gebruiker kan daltarief instellen op het bedieningspaneel:
   - Geen ruimteverwarming tussen 16.00 en 22.00 uur (tijden instelbaar)
   - Geen water opwarmen tussen 16.00 en 22.00 uur (tijden instelbaar)
6. Noodvoorziening warmwater:
   - Schakelt automatisch in bij storing van de warmtepomp; watertemperatuur verlaagd naar 40 °C.
   - Handmatig instelbaar op het bedieningspaneel voor het verhogen van het verwarmingsvermogen tijdens kortdurende koude perioden;
   - Bij handbediening water opwarmen met element:
   - watertemperatuur normaal, 50 °C.
7. Bedrijf tijdens vakantie:
   - Warmwatervoorziening uit
   - Handmatig instelbaar door de gebruiker op het bedieningspaneel
   - Verwarmen, koelen, ventileren afhankelijk van gekozen instellingen, geen warm water
8. Aanpassen elektrische thermostaatventielen bij ingeschakelde koeling.
9. Tweede binnentemperatuursensor TR2:
   - Als verwarmen en koelen in verschillende ruimtes worden gemeten, kan een tweede binnentemperatuursensor TR2 worden aangesloten voor aansturing van de koeling. TR of TR2 wordt geactiveerd via het bedieningspaneel.
10. Aansluiting modem (optioneel):
    - Op de RS232 interface van de Elesta-regelunit kan een extern modem worden aangesloten.
11. Busaansluiting (optioneel):
    - De buskabel van de externe gateway wordt rechtstreeks op de insert in de Elesta-regelunit aangesloten (tweede helft 2009).

1.10 Opties

1.10.1 FreeCooling

Koeling van een vertrek in combinatie met vloerverwarming via rechtstreekse warmte-uitwisseling tussen koelvloeistof- en verwarmingscircuit (warmteafvoer naar de aarde zonder inzet van een warmtepomp).

1.10.2 ComfoFond-L

De optionele ComfoFond-L in de ComfoBox verwarmt de lucht in de winter of koelt de lucht in de zomer voordat deze het ventilatietoestel in wordt gevoerd. De warmtewisselaar maakt gebruik van de warmte in het koelvloeistofcircuit.

1.10.3 Warmwater met zonne-energie

Zonneboiler 600 liter. Een zonnecollector van ca. 5 m^2 is voldoende voor ca. 50% van het warmwaterverbruik.

1.10.4 Combiketel op zonne-energie

Combiketel van 1000 liter met gelaagde leiding.

1.10.5 Buffervat

Buffervat met aansluitunit. Minimale inhoud 200 liter.

Type apparaat (verwarmingsvermogen in kW)	5	6	8	10	13
Aanbevolen inhoud van het buffervat (l)	200	200	200	300	300
Min. looptijd van warmtepomp (10K, in minuten)	27	23	17	21	16

1.10.6 Zwembadverwarming

Aansluitunit voor zwembadverwarming.

1.10.7 Energiebron: bronwater, grondwater of afvalwater

Aansluitunit grondwater.

1.10.8 Wasemkap

Aansluiting voor de wasemkap in de keuken, met schakelaar en omschakelklep voor afvoer naar buiten. De modellen MinairComfo van V-Zug worden aanbevolen (www.vzug.ch).

1.10.9 Elektrisch doorstroomtoestel

Verwarmingselement in voorloopleiding, voor het drogen van nieuwbouwwoningen voordat de bewoners deze betrekken. Alleen alternatief bedrijf naar de compressor van de warmtepomp mogelijk.

1.10.10 Luchtdroger

Voor het drogen van de binnenlucht als de functie koelen is ingeschakeld. Voor gebieden waar in de zomer een hoge luchtvochtigheid heerst. Warmteafgifte aan de aardsonde. De luchtdroger wordt door een vochtigheidssensor in het vertrek aangestuurd, maar wordt alleen vrijgegeven als de functie koelen is ingeschakeld.

1.10.11 Vochtterugwinning

De ComfoAir kan op elk gewenst moment worden uitgerust met een optionele plaatwarmtewisselaar met vochtterugwinning (enthalpiewisselaar) (ComfoAir 550 E). Zie de specificaties in de handleiding van de ComfoAir 550.

1.11 Inbouw / interfaces

De Zehnder ComfoBox bestaat niet alleen uit de warmtepomp, het ventilatietoestel, de boiler en de koelschakelaar, maar ook uit de pompen en de expansievaten voor het verwarmings- en koelvloeistofcircuit, alle vereiste omschakelkleppen en de complete regelunit. De Zehnder ComfoBox wordt voor levering getest en aansluitklaar gemaakt. Het apparaat kan in onderdelen worden getransporteerd en kan ook in de kelder worden geplaatst.

1.12 Onderhoud

Het onderhoud van de Zehnder ComfoBox bestaat slechts uit het regelmatig vervangen van de filters in het ventilatietoestel, een jaarlijkse controle van de warmtepompinstellingen en, afhankelijk van het kalkgehalte in het leidingwater, een controle van de sonde in de boiler. De filters moeten normaal gesproken twee keer per jaar worden vervangen. De warmtewisselaar moet afhankelijk van de buitenlucht na 3 - 5 jaar worden gereinigd. Wij adviseren u een onderhoudscontract met de installateur of met Zehnder Comfosystems Cesovent AG af te sluiten.

1.13 Technische gegevens

1.13.1 Algemeen

Warmtepomp koelvloeistof / water		
Verwarmingsvermogen (zie 1.13.2 Warmteopwekking)	5, 6, 8, 10, 13	kW
Capaciteit max.	500	m^3/h bij 220 Pa
Vorstbeveiliging koelvloeistofcircuit: ethyleenglycol	> 30	%
Vloeistofstroom verwarmingscircuit (pomp SP25/1-7)	1.9	m^3/h bij 2 m rest. opvoerhoogte
Vloeistofstroom koelvloeistofcircuit (pomp SP25/1-7)	2	m^3/h bij 2 m rest. opvoerhoogte
Expansievolume verwarmingscircuit	25	liter
Expansievolume koelvloeistofcircuit	12	liter
Verwarmingselement boiler	2	kW
Elektrisch doorstroomtoestel in verwarmingscircuit (optioneel) alternatief voor compressor	4.5	kW
FreeCooling (optioneel) koelvloeistof 15 °C / verwarmingscircuit 21 °C	4	kW
ComfoFond-L (optioneel):		
Luchtvoorverwarming Lucht -12 °C / koelvloeistof +5 °C, 450 m3/h Lucht -12 °C / koelvloeistof +5 °C, 150 m3/h	 1.6 0.8	 kW kW
Luchtvoorkoeling (drogen) Lucht 35 °C / koelvloeistof 15 °C, 450 m3/h	2.5	kW
Gewicht van het toestel (afhankelijk van type)	220 - 250	kg

1.13.2 Warmteopwekking

Type toestel	**5**	**6**	**8**	**10**	**13**	
Verwarmingsvermogen (0/35/ 0/50 °C)	5.3/5.2	5.9/5.6	8.2 /7.5	10.1/9.4	13.2/12.7	kW
Koelvermogen (0/35/ 0/50 °C) (aardsonde)	4.1/3.5	4.7/3.7	6.5/4.9	7.9/6.3	10.3/8.4	kW
COP (0/35 / 0/50 °C) [4])	4.4/3.0	4.7/3.0	4.7/2.9	4.7/3.0	4.6/3.0	
Opgenomen vermogen compressor [4])	1.2/1.7	1.3/1.9	1.7/2.6	2.2/3.1	2.9/4.3	kW
Werkspanning	3P / N / PE / 50 Hz / 400 V					
Aanloopstroom bij soft start	25	25	25	25	25	A
Max. bedrijfsspanning zonder/met verwarmingselement in boiler	7.0/9.9	7.3/10.2	8.3/11.2	9.0/11.9	10.7/13.6	A
Externe zekering	13	13	13	13	16	AT
Minimale inhoud boiler	400	400	400	400	400	liter
Hoeveelheid koudemiddel	1.2	1.7	2.1	2.2	2.8	kg
Type koudemiddel	R134a	R410a	R410a	R410a	R410a	
Lengte aardwarmtesonde minimaal [2]) [3]) zonder ComfoFond-L	90	100	140 [1])	175 [1])	225 [1])	m
Lengte aardwarmtesonde minimaal [2]) [3]) met ComfoFond-L	110	120	160 [1])	195 [1])	245 [1])	m
Tankinhoud aardwarmtesonde bij min. lengte, zonder ComfoFond-L:						
Type 40/32.6 Duplex	300	335	470	585	755	liter
Type 32/26 Duplex	195	213	300	375	480	liter
Tankinhoud aardwarmtesonde bij min. lengte, met ComfoFond-L:						
Type 40/32.6 Duplex	370	400	535	650	820	liter
Type 32/26 Duplex	235	255	340	415	525	liter

[1]) Duplex d 40/32.6 in plaats van 32/26 aanbevolen.
[2]) Gebaseerd op richtwaarde 45 W/m, met warmwater, max. 2000 bedrijfsuren per jaar en ventilatietoestel ComfoAir 550. Deze waarden moeten worden gecontroleerd met de lokale omstandigheden.
[3]) In plaats van één boorgat kunnen ook 2 evenwijdige boorgaten van de halve lengte worden geboord.
[4]) Zonder circulatiepomp.
Dankzij de koudemiddelen R134a en R410a kan de warmtepomp een voorlooptemperatuur van max. 58 °C leveren. Hierdoor kan met de warmtepomp water worden verwarmd tot 54 °C. Een elektrische naverwarmer is normaal gesproken niet nodig.

1.13.3 Ventilatietoestel

Ventilatietoestel	ComfoAir 550 S / E
Capaciteit max.	550 m^3/h
Efficiency WRG	95% (volgens de Nederlandse norm NEN 5138)
Toevoer-, afvoerluchtfilter	F7, G4

Toerental	**Geluid, dB(A)**		**Opgenomen vermogen (W)**
	Toevoerlucht	**Afvoerlucht**	
30%	50	39	26
50%	63	49	69
90%	78	63	310
100%	79	64	350

1.14 Artikelnummers

1.14.1 ComfoBox

Art.nr.	Omschrijving
990102105	ComfoBox 5: 5 kW, met 400 liter boiler
990102106	ComfoBox 6: 6 kW, met 400 liter boiler
990102108	ComfoBox 8: 8 kW, met 400 liter boiler
990102110	ComfoBox 10: 10 kW, met 400 liter boiler
990102113	ComfoBox 13: 13 kW, met 400 liter boiler

Art.nr.	Omschrijving
990102155	ComfoBox 5: 5 kW, met 400 liter boiler, met enthalpiewisselaar
990102156	ComfoBox 6: 6 kW, met 400 liter boiler, met enthalpiewisselaar
990102158	ComfoBox 8: 8 kW, met 400 liter boiler, met enthalpiewisselaar
990102160	ComfoBox 10: 10 kW, met 400 liter boiler, met enthalpiewisselaar
990102163	ComfoBox 13: 13 kW, met 400 liter boiler, met enthalpiewisselaar

1.14.2 Opties en accessoires

Art.nr.	Omschrijving
990102200	FreeCooling
990102201	ComfoFond-L
990102202	Extra sensor voor een hoger specifiek verwarmingsvermogen
990102210	Boiler van 500 liter (i.p.v. boiler van 400 liter)
990102215	Zonneboiler van 600 liter (i.p.v. boiler van 400 liter)
990102216	Zonneboiler van 1000 liter (i.p.v. boiler van 400 liter)
990102220	Buffervat van 200 liter
990102221	Buffervat van 300 liter
990102222	Buffervat van 500 liter
990102231	Aansluitunit zwembadverwarming
990102232	Aansluitunit voor buffervat
990102233	Aansluitunit voor combiketel
990102234	Aansluitunit grondwater (i.p.v. gesloten koelvloeistofcircuit)

1.15 Productbeschrijving

Compacte energiecentrale ComfoBox type 5 / 6 / 8 / 10 / 13 voor verwarmen, ventileren, koelen en warmwatervoorziening. Product bestaat uit:

- Koelvloeistof-water-warmtepomp 5 / 6 / 8 / 10 / 13 kW verwarmingsvermogen (0/35 °C)
- Ventilatietoestel ComfoAir 550 S / E met CC Ease bedieningspaneel
- Expansievaten en circulatiepompen voor koelvloeistof- en verwarmingscircuit, alle vul- en afsluitinrichtingen
- Elektronische regelunit met bedieningspaneel
- 400 liter boiler met elektrisch element (2 kW)

1.16 Componenten

1.16.1 ComfoBox

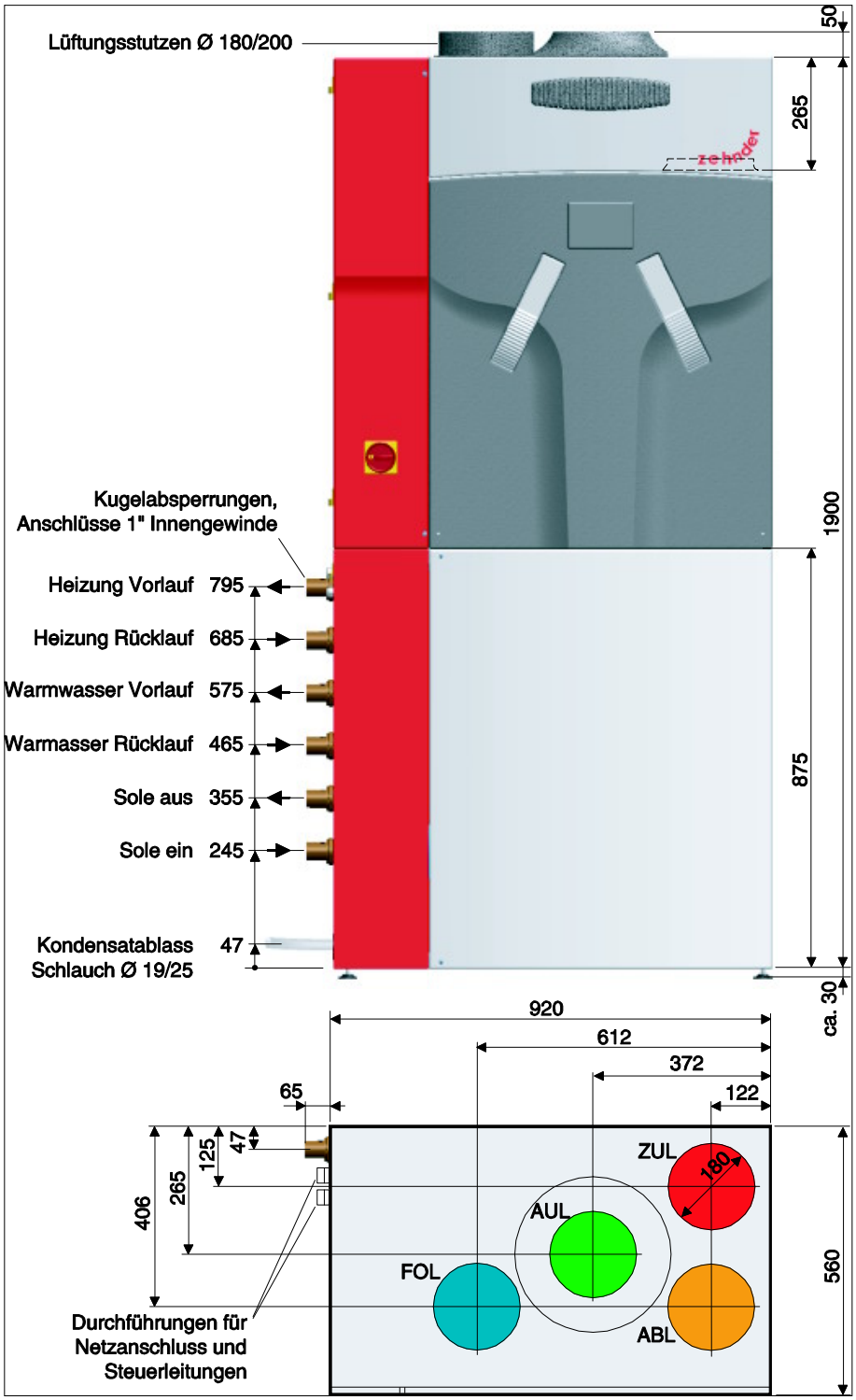
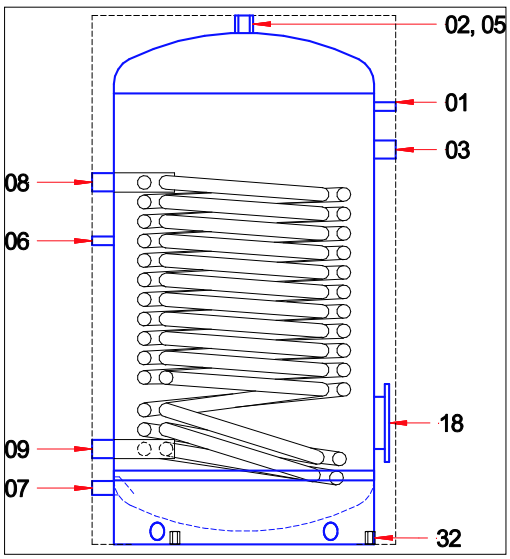


Fig. 4 Afmetingen ComfoBox, maten in mm

AVL	*Afvoerlucht*	*REL*	*Retourlucht*
BUL	*Buitenlucht*	*TVL*	*Toevoerlucht*

1.16.2 Boiler

Type		B 400 WP/E	B 500 WP/E
Volume	liter	400	500
Verwarmingsoppervlak warmtewisselaar	m^2	4.6	5.9
Bedrijfsdruk verwarming	bar	6	6
Bedrijfsdruk water	bar	6	6
Isolatie	mm	50	50
Diameter incl. isolatie	mm	750	750
Hoogte incl. isolatie	mm	1380	1620
Kiepmaat	mm	1590	1800
Gewicht	kg	165	200



Materiaal: *Hoogwaardig staal S 275 JR, dubbel gemoffeld volgens DIN 4753*
Isolatie: *50 mm PUR-hardschuim, CFK-vrij, skaimantel*

01 *Thermometer ½"*
02 *Sensor ½"*
03 *Magnesiumanode 1 ¼"*
05 *Warmwater 1 ¼"*
06 *Circulatie ½"*
07 *Koudwater 1"*
08 *Voorloop warmtepomp 1 ¼"*
09 *Retourloop warmtepomp 1 ¼"*
18 *Flens d 180/120 / Elektrische verwarming*
32 *Stelpoten*

Fig. 5 Boiler

1.16.3 Zonneboiler (optioneel)

Type		B 600 WPS/E	B 1000 WPS/E
Volume	liter	600	1000
Verwarmingsopp. warmtewisselaar onder	m^2	2.2	3.6
Verwarmingsopp. warmtewisselaar boven	m^2	5.7	6.0
Bedrijfsdruk verwarming	bar	6	6
Bedrijfsdruk water	bar	6	6
Isolatie	mm	50	90
Diameter incl. isolatie	mm	750	980
Hoogte incl. isolatie	mm	1960	2160
Kiepmaat	mm	2120	2150
Gewicht	kg	305	330

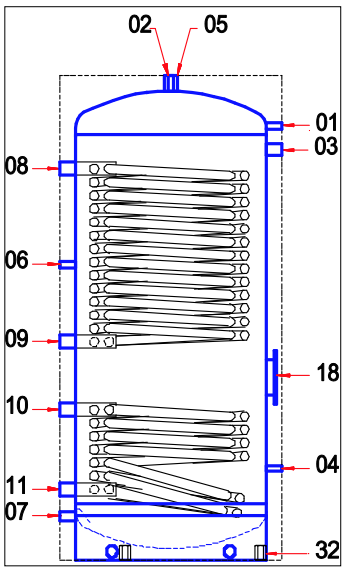
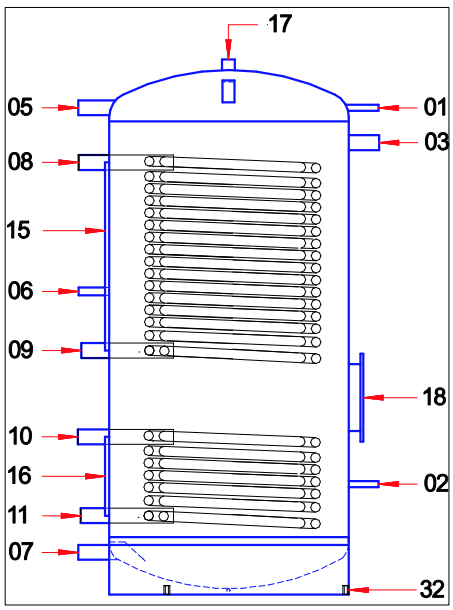


Fig. 6 Zonneboiler 600 Liter

Materiaal: Hoogwaardig staal S 275 JR, dubbel gemoffeld volgens DIN 4753
Isolatie: 50 mm PUR-hardschuim, CFK-vrij, skaimantel
I.p.v. sensormof 02 is een sensorbuis ∅14 x 1.5 aanwezig

01 Thermometer ½"
02 Sensor ½"
03 Magnesiumanode 1 ¼"
04 Sensor ½"
05 Warmwater 1 ¼"
06 Circulatie ½"
07 Koudwater 1"
08 Voorloop warmtepomp 1 ¼"
09 Retourloop warmtepomp 1 ¼"
10 Voorloop zonneboiler 1 ¼"
11 Retourloop zonneboiler 1 ¼"
18 Flens d 180/120 / Elektrische verwarming
32 Stelpoten



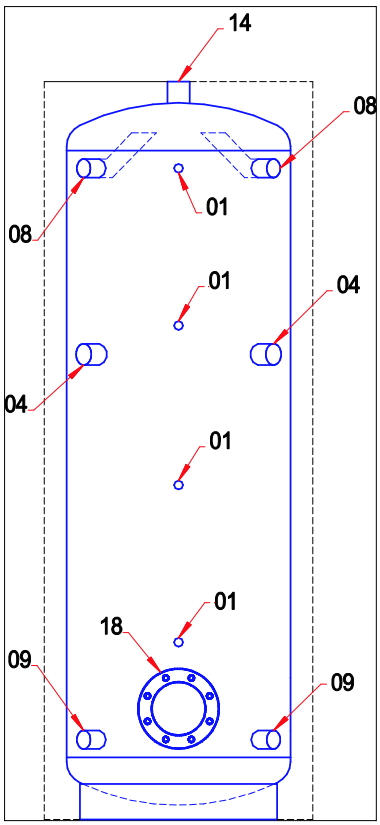
Materiaal: Hoogwaardig staal S 275 JR, dubbel gemoffeld volgens DIN 4753
Isolatie: 90 mm PUR-hardschuim, CFK-vrij, polystyrolmantel (bouwzijdig gemonteerd)

01 Thermometer ½"
02 Sensor ½"
03 Magnesiumanode 1 ¼"
05 Warmwater 1 ½"
06 Circulatie ¾"
07 Koudwater 1 ½"
08 Voorloop warmtepomp 1 ¼"
09 Retourloop warmtepomp 1 ¼"
10 Voorloop zonneboiler 1 ¼"
11 Retourloop zonneboiler 1 ¼"
15 Sensorbuis d 14 x 1.5
16 Sensorbuis d 14 x 1.5
17 Aansluiting boven 1 ¼"
18 Flens d 290/220 / Elektrische verwarming
32 Stelpoten

Fig. 7 Zonneboiler 1000 Liter

1.16.4 Buffervat (optioneel)

Type		PUF 200 ES N	PUF 300 ES N	PUF 500 ES N
Volume	liter	200	300	500
Bedrijfsdruk	bar	3	3	3
Diameter incl. isolatie	mm	600	600	750
Hoogte	mm	1160	1670	1650
Kiepmaat	mm	1320	1780	1830
Gewicht	kg	50	64	83
Isolatie	mm	50	50	50



Materiaal: Hoogwaardig staal S 235 JRG 2, volgens DIN 4753, binnen onbewerkt, buiten anticorrosie
Isolatie: 50 mm PUR-hardschuim, CFK-vrij, skaimantel

01 Thermometer/sensor ½"
04 Elektrische verwarming 1 ½" (niet aanwezig)
08 Voorloop 1 ¼"
09 Retourloop 1 ¼"
14 Voorloop 1 ¼"
18 Flens d 180/120

Fig. 8 Buffervat

2 Aansluitingen

2.1 Overzicht

De volgende aansluitingen zijn van toepassing:

Medium	Aansluiting op ComfoBox	Opmerkingen
Verwarmingsleidingen naar boiler (2x)	1" binnendraad	
Aardwarmtesondes (2x)	1" binnendraad	
Verwarming naar verwarmingsverdeler (2x)	1" binnendraad	
Buitenlucht	Aansluiting ∅bin 180 / ∅ bui 200 mm	
Retourlucht	Aansluiting ∅bin 180 / ∅ bui 200 mm	Insteken spiraalbuis
Luchttoevoer en -afvoer woning met ComfoFresh	Aansluiting ∅bin 180 / ∅ bui 200 mm	
Condens van ventilatietoestel en veiligheidsventielen	PVC-buis, ∅ bin 19 / ∅ bui 25 mm	voor afvoer via de grond advies: afvoer voorzien van tweede aansluiting
Aansluiting waterleiding op boiler, warm water naar huisverdeling	bouwzijdig	

2.2 Hydraulische aansluitingen

Aangeraden wordt in de retourleiding van het verwarmingscircuit een vuilafvanger en een automatische ontluchter Spirovent 1" te plaatsen.

Alle hydraulische aansluitingen zijn NW 25, met 1" binnendraad en kogelafsluiter.

∅bin Aanbevolen min. binnendiameter van de leiding
V Verwacht luchtvolume

Luchtvolume bij ΔT = 5 °C in verwarmingscircuit / ΔT = 3 °C in koelvloeistofcircuit

Verwarmingsvermogen, kW (0/35 °C)	**5**		**6**		**8**		**10**		**13**	
	∅bin mm	V m^3/h	∅bin mm	V m^3/h	∅bin mm	V m^3/h	∅bin mm	V m^3/h	∅bin mm	V m^3/h
AV/R vloerverwarming	22	0.9	25	1.0	25	1.4	25	1.7	25	2.2
AV/R aardwarmtesonde, bron	25	1.1	25	1.3	32	1.8	32	2.2	32	2.9

2.2.1 Isolatie van de aansluitleidingen

Leiding	Type isolatie
naar aardwarmtesonde	Incl. armaturen, doorlopend en dampdicht
naar boiler	isoleren
naar verwarmingsverdeler	alleen isoleren in onverwarmd vertrek

2.2.2 Karakteristieken circulatiepomp

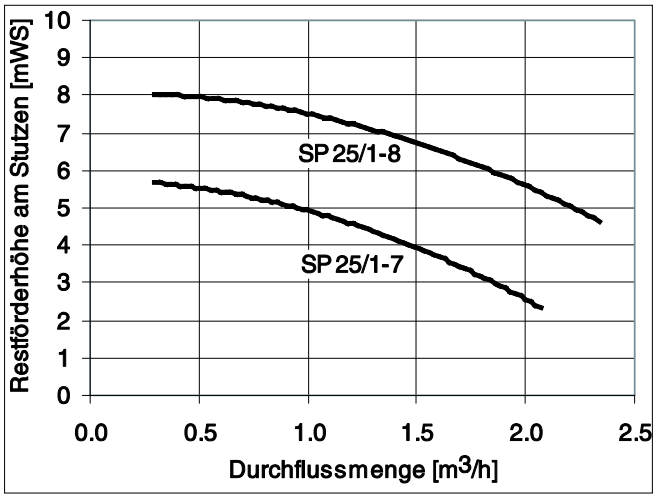


Fig. 9 Koelvloeistofcircuit, pompen Stratos Para 25/1-7 en 25/1-8, aandrijving 10V

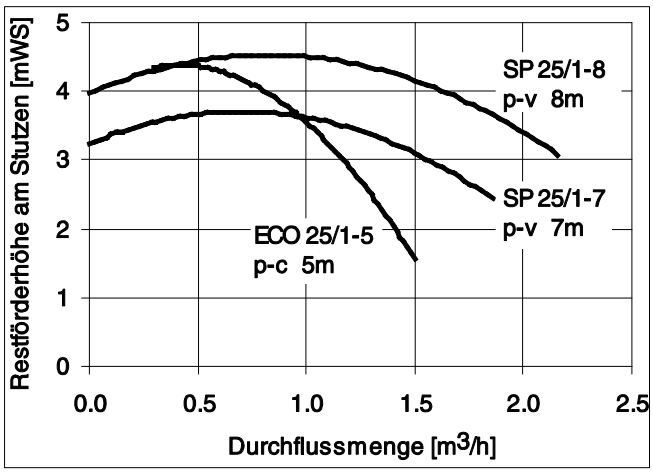


Fig. 10 Verwarmingscircuit, pompen Stratos Para 25/1-7, 25/1-8 en Eco Star 25/1-5

Standaard worden de volgende pompen ingezet:

ComfoBox	**5, 6, 8, 10 kW**	**13 kW**
Koelvloeistofcircuit	SP 25/1-7 (130 mm)	SP 25/1-8 (180 mm)
Verwarmingscircuit	SP 25/1-7 (130 mm)	SP 25/1-7 (130 mm)

2.3 Aansluiting van de luchtkanalen

Deze moeten met zo weinig mogelijk weerstand en luchtdicht worden gemonteerd. Om condensvorming te voorkomen moeten het buitenlucht- en retourluchtkanaal tussen het apparaat en de afvoer naar buiten dampdiffusiedicht worden geïsoleerd. Als het apparaat in een onverwarmd vertrek staat, moeten ook de toevoer- en afvoerkanalen tussen het apparaat en het luchtverdeelsysteem worden geïsoleerd (ComfoPipe 180).

De aan te sluiten leidingen moeten een minimale binnendiameter van 180 mm hebben.

2.3.1 Capaciteit ComfoAir 550

Fabrieksinstellingen van apparaat:

Stand **"HOOG"** 90%

Stand **"NORMAAL"** 50%

Stand **"LAAG"** 30%

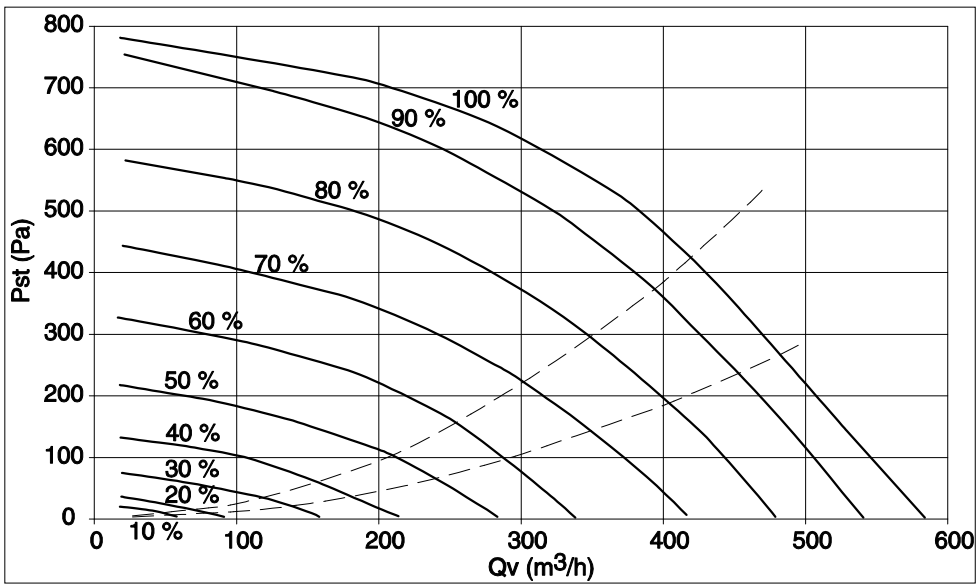


Fig. 11 Luchtvolumekarakteristiek ComfoAir 550

3 Aanwijzingen voor configuratie en installatie

3.1 Aanwijzingen voor configuratie

- Neem altijd de geldende voorschriften en richtlijnen voor configuratie, installatie en bedrijf in acht.
- Voor de wateronttrekking uit openbare wateren resp. het plaatsen van een aardwarmtesonde is goedkeuring van de verantwoordelijke overheidsinstantie vereist.
- Voor de elektrische aansluiting van de warmtepomp is goedkeuring van het plaatselijke energiebedrijf vereist.
- Neem voor het configureren en dimensioneren van de aardwarmtesonde en de warmtepomp niet alleen dit document, maar ook de bijgevoegde bladen met toelichtingen en verklaringen en de brochures van de vakverenigingen in acht.

Expansievaten

Voor zowel het verwarmingscircuit als het koelvloeistofcircuit is een expansievat voorgemonteerd in de ComfoBox. Het volume is geschikt voor aardwarmtesystemen met een volume van max. 500 liter (ontluchtingsdruk max. 1,3 bar) en vloerverwarmingen zonder buffervat (ontluchtingsdruk max. 2,5 bar).

Koelvloeistofcircuit: Inhoud 12 liter (medium antivries)
Verwarmingscircuit: Inhoud 25 liter (medium verwarmingswater)
Standaard voordruk 1 bar

- Bij installaties met een groot volume en een grote hoogte zijn extra expansievaten vereist (koelvloeistof of verwarming).
- Bij verwarmingssystemen met buffervat dient een extra expansievat te worden ingebouwd.

Thermostaatventielen

De thermostaatventielen moeten voor de functie FreeCooling omschakelbaar zijn (elektrische spanning 230 V), bijv. Eberle, Sauter, Siemens, Danfoss, Oventrop etc.

3.2 Aanwijzingen voor installatie

- De ComfoBox moet in een schone, goed verlichte ruimte worden geplaatst. De ruimte moet via een deur (deuropening min. 780 mm) toegankelijk zijn, zodat het apparaat kan worden geplaatst en de afzonderlijke componenten, zoals de boiler, later weer uit de ruimte kunnen worden verwijderd.
- De ComfoBox moet in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd. De ComfoBox moet bij voorkeur in een verwarmde ruimte worden geplaatst (bijv. in een geïsoleerde kelder of technische ruimte), zodat de vrijkomende warmte aan de ruimte kan worden afgegeven. Het condenswater moet vorstvrij, onder afschot en over een sifon worden afgevoerd.
- De locatie moet voldoende bieden ruimte rond het apparaat voor aansluitingen en voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.
- Alvorens de ComfoBox te plaatsen moeten alle leidingen in de ruimte aanwezig zijn. De afvoer moet goed functioneren. In de ruimte moeten de volgende aansluitingen aanwezig zijn:
  - Luchtaansluiting naar buiten en naar het verdeelsysteem in de woning
  - Aansluiting aardsonde
  - Aansluiting verwarming
  - Aansluiting leidingwater / warmwater
  - 400 V stroomaansluiting
  - voorziening voor condensafvoer.
- De ComfoBox wordt handmatig of met een geschikt hefapparaat precies op de beoogde plek geplaatst (eventueel op een fundering). Met behulp van stelschroeven wordt de installatie waterpas gezet.

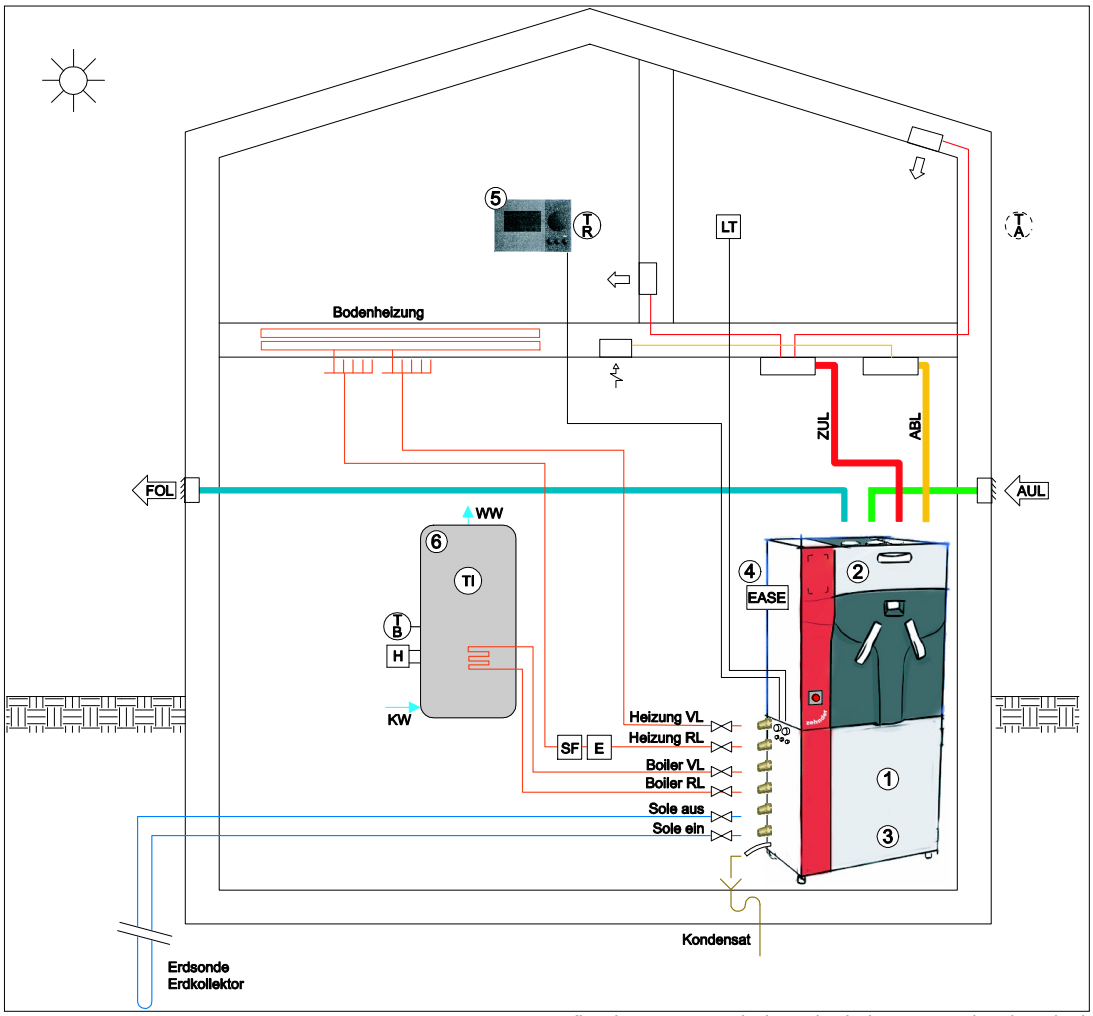
- De ComfoBox moet worden geïnstalleerd volgens de algemene en plaatselijk geldende veiligheids- en installatievoorschriften van o.a. het elektriciteits- en waterleidingbedrijf, alsmede volgens de voorschriften in dit document.
- De overdracht van contactgeluid naar het gebouw en de leidingen moet door het gebruik van flexibele aansluitingen worden voorkomen.
- De buitenmuur- en dakdoorvoeren moeten van een dampdichte isolatie zijn voorzien om condensvorming op de muur of tussen de dakplaten te voorkomen.
- De ComfoBox mag alleen op een motorloze wasemkap worden aangesloten. De modellen MinairComfo van V-Zug worden aanbevolen (www.vzug.ch). Zie voor de configuratie document TS-210 (www.zehnder-comfosystems.ch).
- Wij adviseren geluiddempers te plaatsen in de luchtaansluitingen, zowel in de toevoer- als de afvoerleiding. Zie hiervoor document TS-070 (www.zehnder-comfosystems.ch).
- Alleen gekwalificeerde vakspecialisten van Zehnder Comfosystems Cesovent AG mogen de installatie in bedrijf stellen.

4 Inbouw van de ComfoBox

4.1 Aanbevolen inbouwvarianten

4.1.1 Variant 1: Vloerverwarming zonder buffervat

4.1.1.1 Variant 1a: Vloerverwarming met 1 binnensensor in een goed geïsoleerde woning (basisvariant)



Voor afkortingen en symbolen, zie de laatste pagina (omslag)

Fig. 12 Inbouwvariant 1a

1	**ComfoBox**	**5**	**6**	**8**	**10**	**13**
	Componenten	Levering door Comfosystems				
2	ComfoFond-L			❑		
3	FreeCooling			❑		
4	ComfoAir CC Ease bedieningspaneel			in deuren ❑ extern ❑		
5	Bedieningspaneel ComfoBox			❑		
6	Boiler			❑		

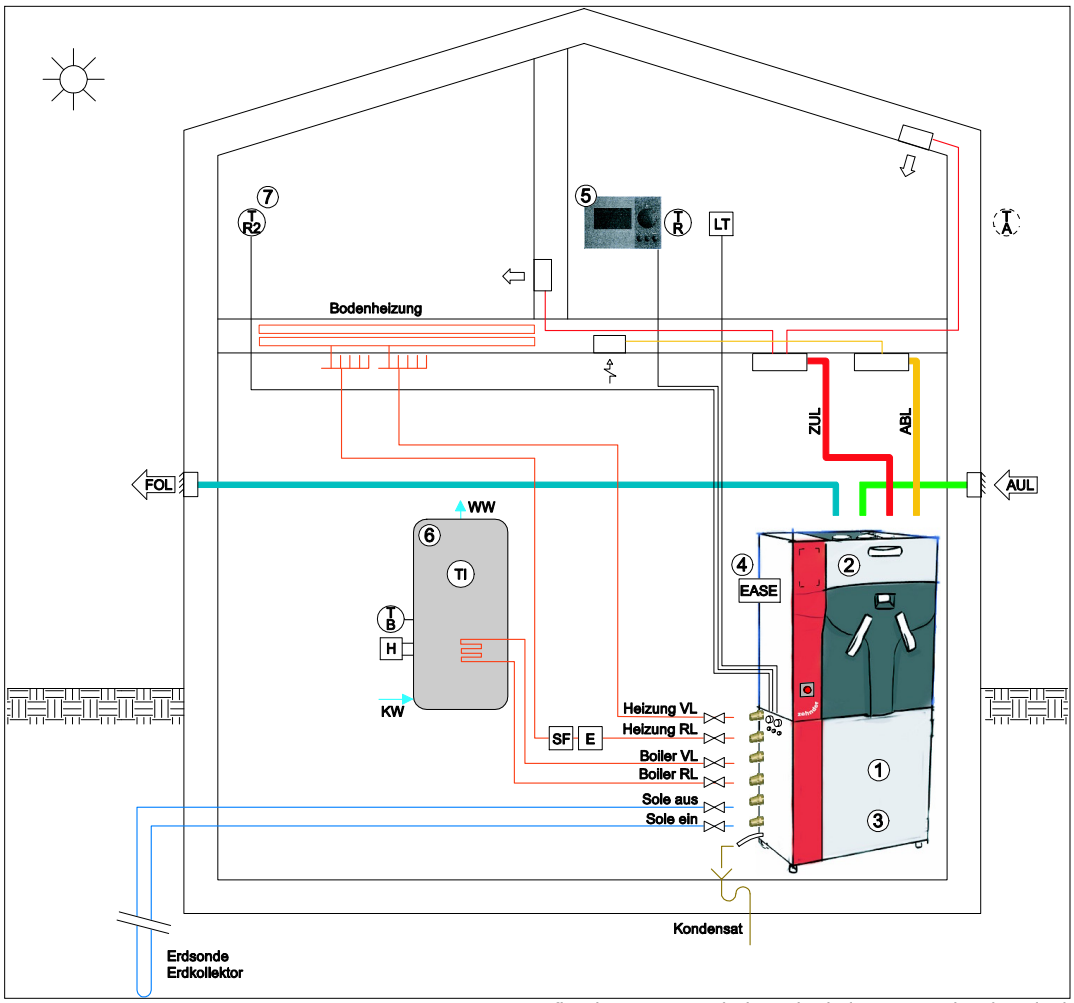
Compacte energiecentrale ComfoBox met ingebouwde warmtepomp met aardwarmtesonde, 1 direct aangesloten verwarmingscircuit (vloerverwarming) voor verwarmen en koelen (optioneel), warmwater via boiler incl. elektrisch verwarmingselement, balansventilatietoestel, koelvloeistof-aardwarmtewisselaar (Comfofond-L) voor het op temperatuur brengen van de lucht (voorverwarmen of koelen (optioneel)).

Energiebron: aardwarmtesonde of aardwarmtecollector.

Vereisten:

- Max. verwarmingsvermogen <25 W/m^2, voorlooptemperatuur <30 °C.
- Koelvermogen <20 W/m^2.
- Een centrale meetruimte voor verwarmen en koelen.
- Geen thermostaatventielen.
- Ventielen in ruimtes waar geen koeling nodig is, worden in de zomer handmatig gesloten.

4.1.1.2 Variant 1b: Vloerverwarming in goed geïsoleerd huis met verschillend blootgestelde vertrekken



Voor afkortingen en symbolen, zie de laatste pagina (omslag)

Fig. 13 Inbouwvariant 1b

1	**ComfoBox**	**5**	**6**	**8**	**10**	**13**
	Componenten	Levering door Comfosystems				
2	ComfoFond-L			❑		
3	FreeCooling			❑		
4	ComfoAir CC Ease bedieningspaneel			in deuren ❑ extern ❑		
5	Bedieningspaneel ComfoBox			❑		
6	Boiler			❑		
7	Binnensensor			❑		

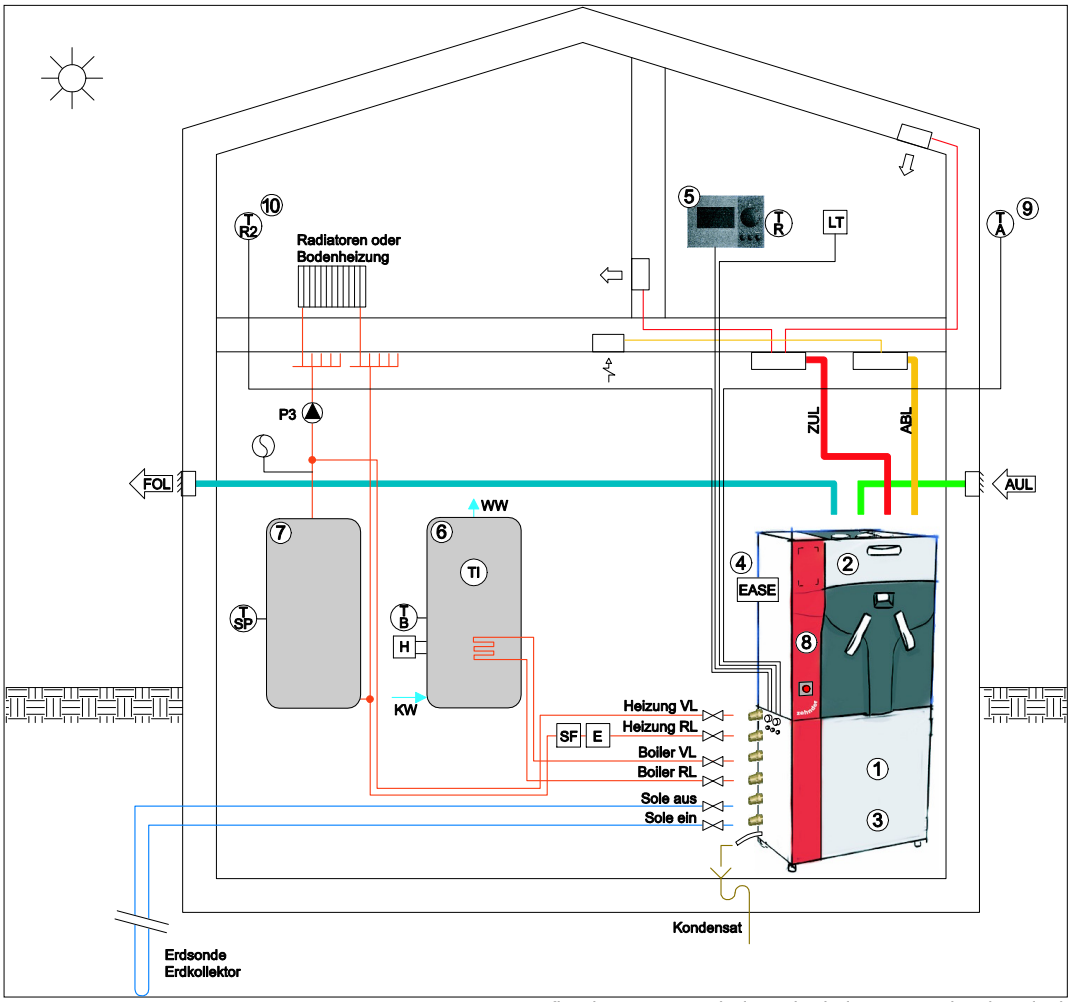
Goed geïsoleerde ombouw, groot verschil qua blootstelling, vloerverwarming, binnenthermostaat, zonder buffervat, met optionele aardwarmtecollector ComfoFond-L, 2 binnensensoren met TR voor verwarmen en TR2 voor koelen.

Vereisten:

- Max. verwarmingsvermogen <25 W/m^2, verwarmd vloer-/plafondoppervlak, voorlooptemperatuur <30 °C.
- Koelvermogen <20 W/m^2, gekoeld vloer-/plafondoppervlak.
- Binnensensor TR in koele ruimte (aan noordzijde BG/KV, binnensensor TR2 in warme ruimte (veel zon, aan zuidoosten tot zuidwesten, op BG/BV of met hoge interne bron).
- Geen thermostaatventiel of voor koelen een elektrisch te openen thermostaatventiel **in max. 50% van het verwarmde oppervlak**; geen thermostaatventiel in ruimte met TR.
- Ruimtes zonder koeling kunnen in de zomer handmatig of met elektrische thermostaatventielen worden gescheiden.

4.1.2 Variant 2: Radiatoren of vloerverwarming in goed of matig geïsoleerd huis met buffervat

4.1.2.1 Variant 2a: 1 Verwarmingscircuit



Voor afkortingen en symbolen, zie de laatste pagina (omslag)

Fig. 14 Inbouwvariant 2a

1	**ComfoBox**	5	6	8	10	13
	Componenten	Levering door Comfosystems				
2	ComfoFond-L			❑		
3	FreeCooling			❑		
4	ComfoAir CC Ease bedieningspaneel			in deuren ❑ extern ❑		
5	Bedieningspaneel ComfoBox			❑		
6	Boiler			❑		
7	Buffervat			❑		
8	Uitbreidingsmodule elektronica			❑		
9	Buitensensor			❑		
10	Binnensensor			❑		

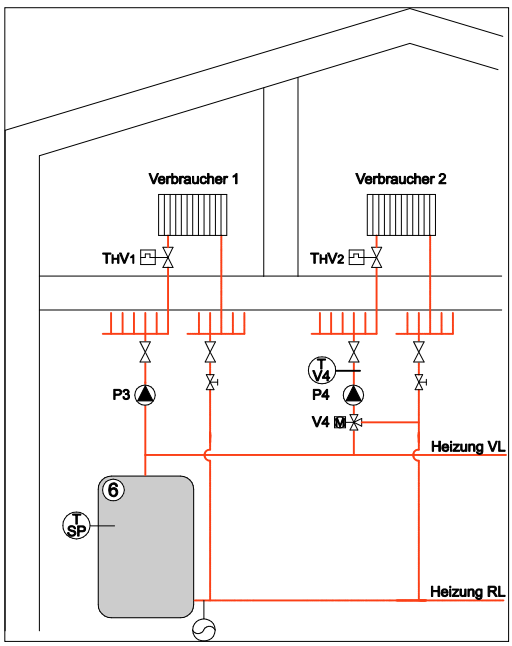
Compacte energiecentrale ComfoBox met ingebouwde warmtepomp met aardwarmtesonde, 1 direct aangesloten verwarmingscircuit (vloerverwarming of radiator) voor verwarmen of koelen (optioneel), warmwater via boiler incl. elektrisch verwarmingselement, balansventilatietoestel, koelvloeistof-aardwarmtewisselaar (ComfoFond-L) voor het op temperatuur brengen van de lucht (voorverwarmen of koelen (optioneel)). Verwarmingscirculatiepomp P3 AAN bij actief koelen of wanneer handschakelaar op verwarmen staat. Alle ruimtes kunnen worden uitgerust met een thermostaatventiel (met uitzondering van ruimtes met binnensensor TR).

Energiebron: aardwarmtesonde of aardwarmtecollector.

Vereisten:

- Max. voorlooptemperatuur radiator <50 °C (beter is <40 °C).
- Koelvermogen <40 W/m^2, gekoeld radiatoroppervlak.
- Binnensensor TR in koele ruimte (in ruimte aan noordzijde, BG/KV), in ruimtes aan zuidoost- tot zuidwestkant en ruimtes met interne bronnen met voor koelen elektrisch te openen thermostaatventielen, TR2 voor koelen in warme ruimte aan zuidoost- tot zuidwestkant op BG/BV.
- Ruimte met binnensensor TR zonder thermostaatventiel.
- Ruimtes zonder koeling kunnen in de zomer handmatig of elektrisch worden afgescheiden.
- Op de retourleiding van de radiator kan vloer- of plafondverwarming worden aangesloten; zo kan in de zomer een groter koelvermogen worden bereikt.
- Extra expansievat in verwarmingscircuit.

4.1.2.2 Variant 2b: Twee verwarmingscircuits



Rest van de installatie, zie variant 2a

Compacte energiecentrale ComfoBox met ingebouwde warmtepomp met aardwarmtesonde, twee verwarmingscircuits (radiatoren of vloerverwarming en radiatoren) voor verwarmen of koelen (optioneel) vanaf buffervat.

Warmer verwarmingscircuit (bijv. radiatoren) direct op buffervat aangesloten, koeler verwarmingscircuit (vloerverwarming) met mengcircuit.

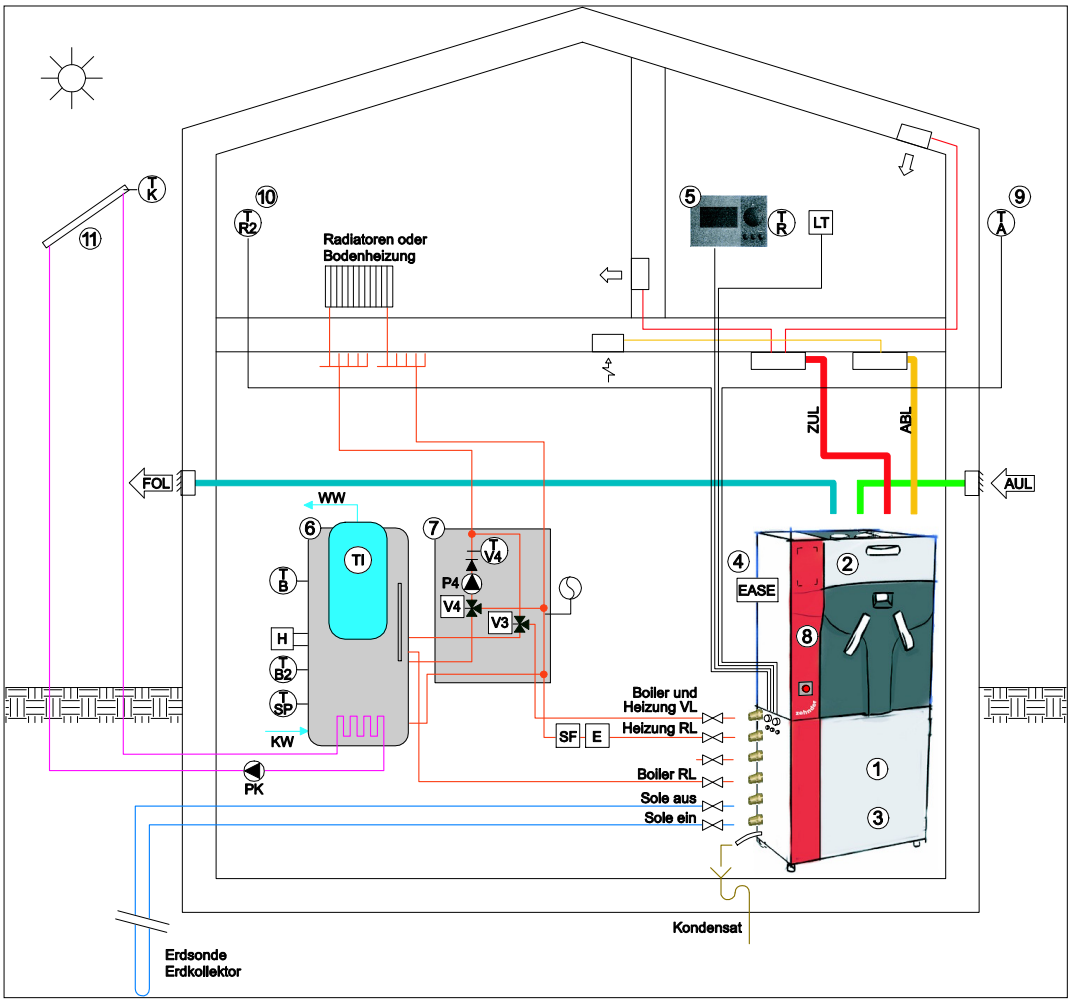
Warmwatervoorziening via boiler incl. elektrische naverwarmer, balansventilatietoestel, ingebouwde koelvloeistof-aardsondewarmtewisselaar (Comfofond-L) voor luchtbehandeling (voorverwarmen of koelen (optioneel)).

Extra functie buffervat.

Voor afkortingen en symbolen, zie de laatste pagina (omslag)

Fig. 15 Inbouwvariant 2b

4.1.3 Variant 3: Aansluiting van zonnecollectoren en combiketel



Voor afkortingen en symbolen, zie de laatste pagina (omslag)

Fig. 16 Inbouwvariant 3

1	**ComfoBox**	5	6	8	10	13
	Componenten	Levering door Comfosystems				
2	ComfoFond-L			❑		
3	FreeCooling			❑		
4	ComfoAir CC Ease bedieningspaneel	in deuren ❑ extern ❑				
5	Bedieningspaneel ComfoBox			❑		
6	Combiketel op zonne-energie			❑		
7	Aansluitunit combiketel			❑		
8	Uitbreidingsmodule elektronica			❑		
9	Buitensensor			❑		
10	Binnensensor			❑		
11	Zonnecollector					

Compacte energiecentrale ComfoBox met ingebouwde warmtepomp met aardwarmtesonde, 1 direct aangesloten verwarmingscircuit (vloerverwarming of radiator) voor verwarmen of koelen (optioneel), warmwaterbereiding via combiketel op zonne-energie incl. elektrisch verwarmingselement, balansventilatietoestel, koelvloeistof-aardwarmtewisselaar (ComfoFond-L) voor het op temperatuur brengen van de lucht (voorverwarmen of koelen (optioneel)).

Energiebron: aardwarmtesonde of aardwarmtecollector.

Vereisten radiatoren:

- Max. voorlooptemperatuur radiator <50 °C (beter is <40 °C).
- Koelvermogen <40 W/m^2, gekoeld radiatoroppervlak.
- Binnensensor TR in koele ruimte (in ruimte aan noordzijde, BG/KV), in ruimtes aan zuidoost- tot zuidwestkant en ruimtes met interne bronnen met voor koelen elektrisch te openen thermostaatventielen, TR2 voor koelen in warme ruimte aan zuidoost- tot zuidwestkant op BG/BV.
- Ruimte met binnensensor TR en TR2 zonder thermostaatventiel.
- Ruimtes zonder koeling kunnen in de zomer handmatig of elektrisch worden afgescheiden.
- Op de retourleiding van de radiator kan vloer-/plafondverwarming worden aangesloten. Zo kan in de zomer een groter koelvermogen worden bereikt.
- Extra expansievat in verwarmingscircuit.

Vereisten vloerverwarming:

- Max. verwarmingsvermogen <40 W/m^2, verwarmd vloer-/plafondoppervlak, voorlooptemperatuur <35 °C.
- Koelvermogen <20 W/m^2, gekoeld vloer-/plafondoppervlak.
- Binnensensor TR in koele ruimte (aan noordzijde BG/KV, binnensensor TR2 in warme ruimte (veel zon, aan zuidoosten tot zuidwesten, op BG/BV of met hoge interne bron).
- Geen thermostaatventiel of voor koelen een elektrisch te openen thermostaatventiel in alle ruimtes, met uitzondering van ruimtes met TR en TR2.
- Ruimtes zonder koeling kunnen in de zomer handmatig of met elektrische thermostaatventielen worden gescheiden.
- Extra expansievat in verwarmingscircuit.

4.2 Andere mogelijke varianten

4.2.1 Buitensensor voor variant 1a en 1b

Net als variant 1a en 1b, maar met buitensensor TA.

Deze is nuttig in het geval dat de buitenluchtsensor TV (ingebouwd in de buitenluchtaansluiting van de ComfoBox) niet de effectieve temperatuur meet of als de ComfoAir regelmatig wordt uitgeschakeld.

4.2.2 Vloerverwarming in matig geïsoleerd huis

middelmatig geïsoleerde ombouw, vloerverwarming, binnenthermostaat, zonder buffervat, met optionele aardwarmtecollector ComfoFond-L, 2 binnensensoren TR (verwarmen) en TR2 (koelen).

Vereisten:

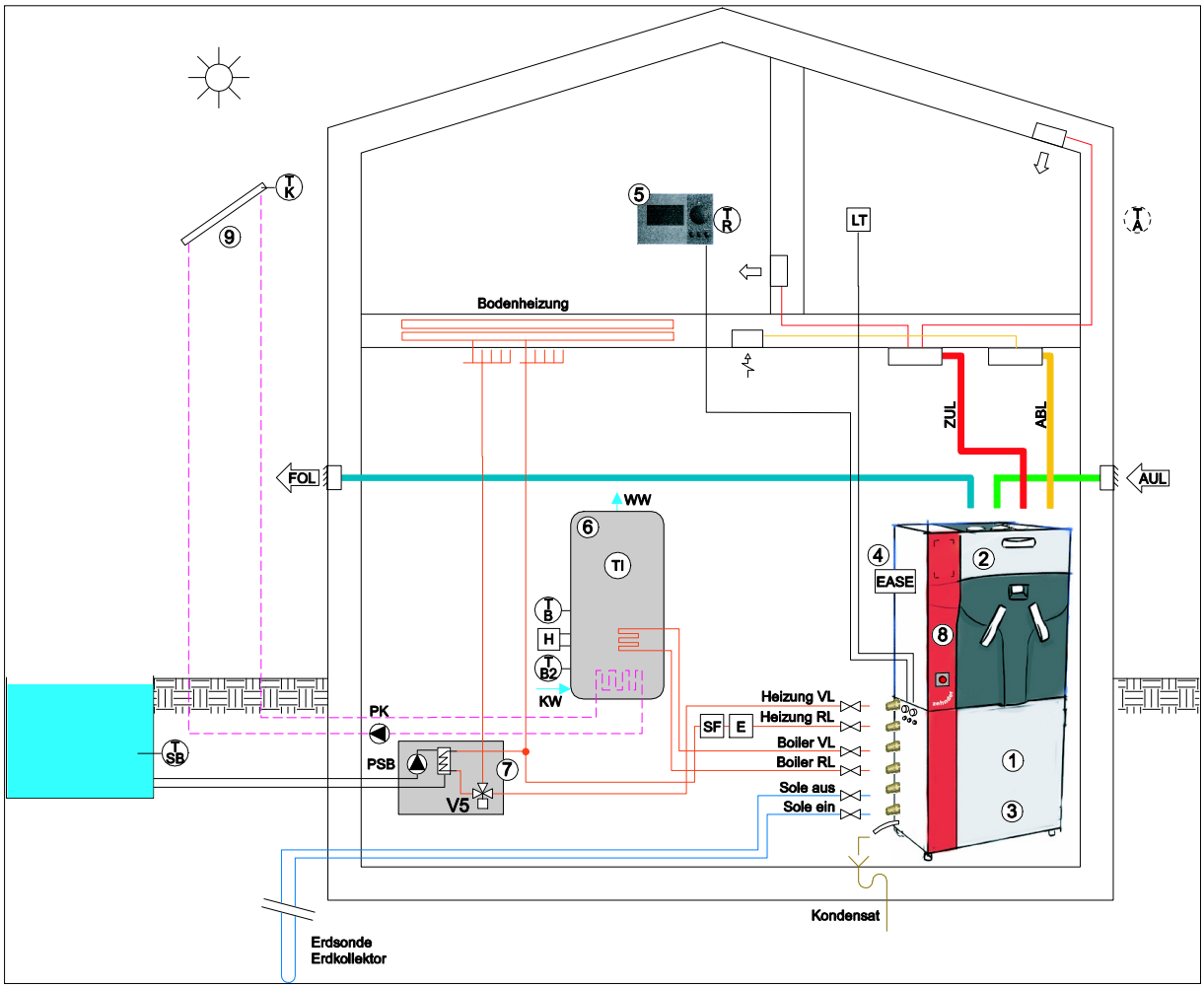
- Max. verwarmingsvermogen <50 W/m^2, verwarmd vloer-/plafondoppervlak, voorlooptemperatuur <40 °C.
- Koelvermogen <20 W/m^2, gekoeld vloer-/plafondoppervlak.
- Binnensensor TR in koele ruimte (aan noordzijde BG/KV, binnensensor TR2 in warme ruimte (veel zon, aan zuidoosten tot zuidwesten, op BG/BV of met hoge interne bron).
- Bij koelen kunnen koele ruimtes worden gescheiden van de andere ruimtes met afzonderlijke elektrische ventielen of met een gezamenlijke verdeler die handmatig of elektrisch kan worden bediend.
- Ruimtes aan zuidoosten tot zuidwesten en ruimtes met interne bron en met een voor koelen elektrisch thermostaatventiel (**max. 50% van het verwarmde oppervlak**).
- Ruimtes aan noordzijde incl. ruimtes met binnensensor TR zonder thermostaatventiel.

4.2.3 Radiatoren of vloerverwarming in matig geïsoleerd huis met buffervat

Net als variant 2a, maar met bijmengcircuit. Als een tweede warmtebron voor het buffervat aanwezig is.

4.3 Opties

4.3.1 Variant 1a met optionele zwembadverwarming



Voor afkortingen en symbolen, zie de laatste pagina (omslag)

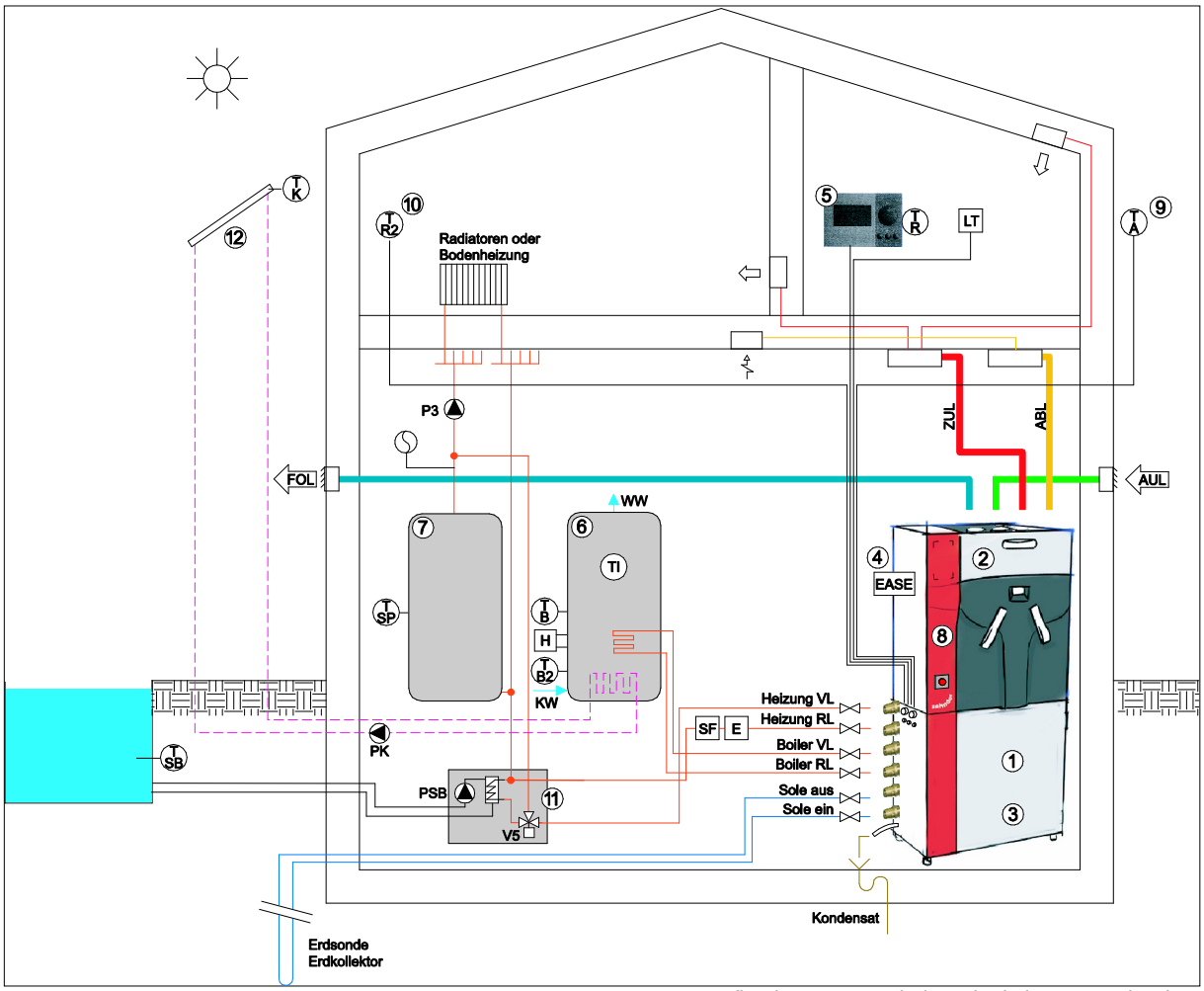
Fig. 17 Variant 1a met optionele zwembadverwarming

1	**ComfoBox**	5	6	8	10	13
	Componenten	Levering door Comfosystems				
2	ComfoFond-L			❑		
3	FreeCooling			❑		
4	ComfoAir CC Ease bedieningspaneel	in deuren ❑ extern ❑				
5	Bedieningspaneel ComfoBox			❑		
6	Boiler			❑		
7	Aansluitunit zwembadverwarming			❑		
8	Uitbreidingsmodule elektronica			❑		
9	Zonnecollector					

Vereisten:

- Grotere aardwarmtewisselaar voor meer bedrijfsuren.
- Extra expansievat in koelvloeistofcircuit.
- Aansluitunit voor zwembadverwarming, te weten pomp, warmtewisselaar, omschakelventiel en hoofdschakelaar. Wordt op aanvraag geleverd door Zehnder Comfosystems Cesovent AG.

4.3.2 Variant 2a met optionele zwembadverwarming



Voor afkortingen en symbolen, zie de laatste pagina (omslag)

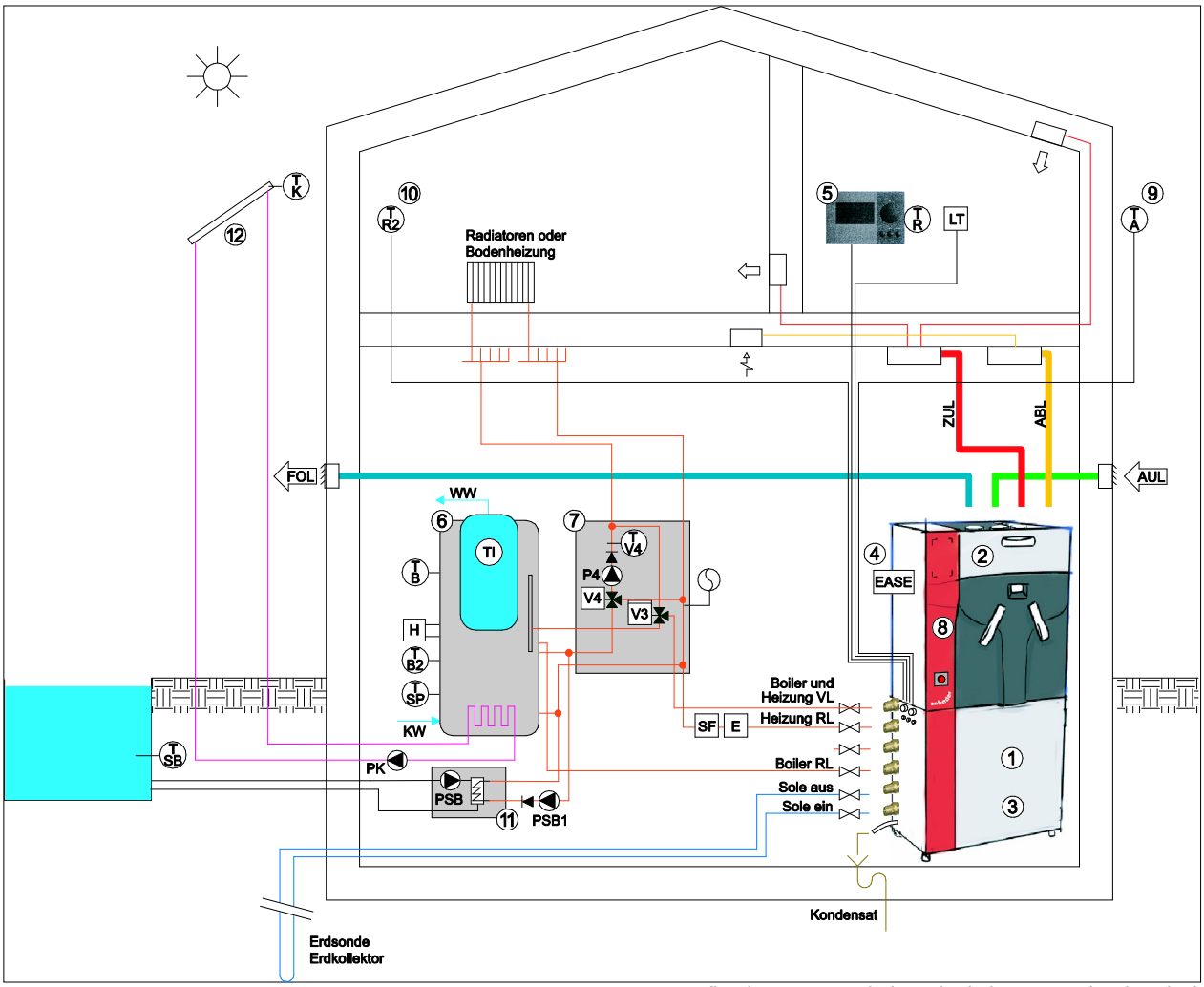
Fig. 18 Variant 2a met optionele zwembadverwarming

1	**ComfoBox**	5	6	8	10	13
	Componenten	Levering door Comfosystems				
2	ComfoFond-L			❑		
3	FreeCooling			❑		
4	ComfoAir CC Ease bedieningspaneel	in deuren ❑ extern ❑				
5	Bedieningspaneel ComfoBox			❑		
6	Boiler			❑		
7	Buffervat			❑		
8	Uitbreidingsmodule elektronica			❑		
9	Buitensensor			❑		
10	Binnensensor			❑		
11	Aansluitunit zwembadverwarming			❑		
12	Zonnecollector					

Vereisten:

- Grotere aardwarmtewisselaar voor meer bedrijfsuren.
- Extra expansievat in koelvloeistofcircuit.
- Aansluitunit voor zwembadverwarming, te weten pomp, warmtewisselaar, omschakelventiel en hoofdschakelaar. Wordt op aanvraag geleverd door Zehnder Comfosystems Cesovent AG.

4.3.3 Variant 3 met optionele zwembadverwarming



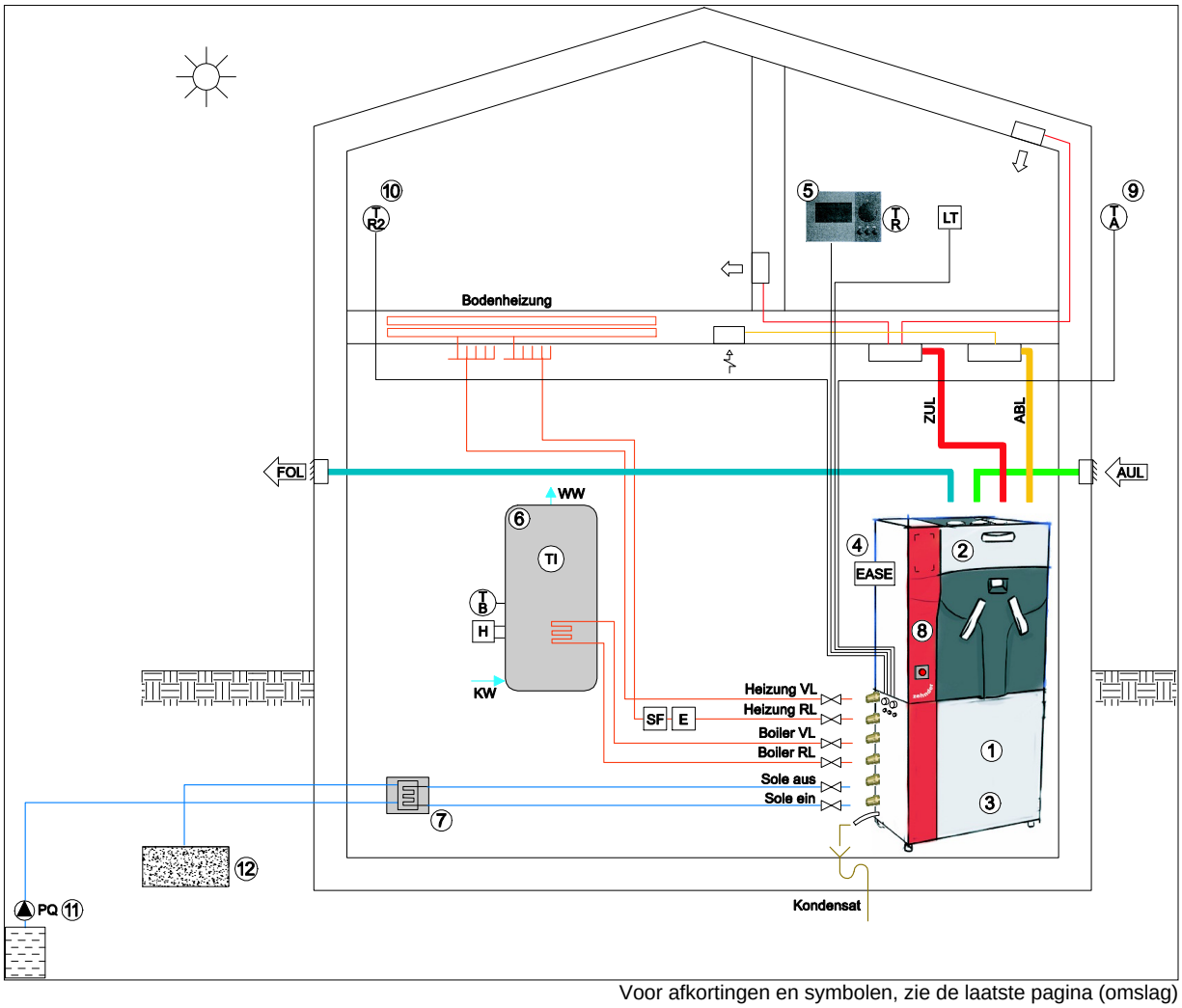
Voor afkortingen en symbolen, zie de laatste pagina (omslag)

Fig. 19 Variant 3 met optionele zwembadverwarming

1	**ComfoBox**	5	6	8	10	13
	Componenten	Levering door Comfosystems				
2	ComfoFond-L			❑		
3	FreeCooling			❑		
4	ComfoAir CC Ease bedieningspaneel	in deuren ❑ extern ❑				
5	Bedieningspaneel ComfoBox			❑		
6	Combiketel op zonne-energie			❑		
7	Aansluitunit combiketel			❑		
8	Uitbreidingsmodule elektronica			❑		
9	Buitensensor			❑		
10	Binnensensor			❑		
11	Aansluitunit zwembadverwarming			❑		
12	Zonnecollector					

4.3.4 Andere mogelijke opties: Energiebron: bronwater, grondwater of afvalwater

Gebruik van bronwater, grondwater of afvalwater als energiebron.



Voor afkortingen en symbolen, zie de laatste pagina (omslag)

Fig. 20 Optie grondwater

1	**ComfoBox**	5	6	8	10	13
	Componenten	Levering door Comfosystems				
2	ComfoFond-L			❑		
3	FreeCooling			❑		
4	ComfoAir CC Ease bedieningspaneel			in deuren ❑ extern ❑		
5	Bedieningspaneel ComfoBox			❑		
6	Boiler			❑		
7	Aansluitunit grondwater			❑		
8	Uitbreidingsmodule elektronica			❑		
9	Buitensensor			❑		
10	Binnensensor			❑		
11	Bronpomp					
12	Wegsijpelen					

comfosystems
cesovent

zehnder

Zehnder Comfosystems Cesovent AG
Zugerstrasse 162
CH-8820 Wädenswil
Tel: +41 (0)43 833 2020
Fax: +41 (0)43 833 2021
www.zehnder-comfosystems.ch
www.zehnder-comfosystems.ch

Service
Tel: +41 (0)43 833 2079
Fax: +41 (0)43 833 2071

Distributie voor Duitsland
Zehnder GmbH
Comfosystems
Almweg 34
D-77933 Lahr
Tel: +49 (0)7821 586 159
Fax: +49 (0)7821 586 302
www.zehnder-online.de
info@comfosystems.de

Gebruikte afkortingen en tekens

T A	Buitensensor
T B	Boilertemperatuursensor voor in-/uitschakelen warmtepomp
T B2	Zonneboilersensor voor in-/uitschakelen zonnecollector
T K	Temperatuursensor bij uitgang zonnecollector
T R	Binnensensor voor verwarmen en koelen
T R2	Binnensensor voor anderszins blootgestelde ruimte
T SP	Temperatuursensor buffervat
T SB	Zwembadsensor
T V4	Temperatuursensor voorloop
TI	Temperatuurweergave (bijv. op boiler)
EASE	CC Ease bedieningspaneel voor ComfoAir
E	Automatische ontluchter "Spirovent" (aanbevolen)
H	Elektrisch verwarmingselement in boiler (2 kW)
LT	Schakelaar wasemkap
SF	Vuilafvanger (aanbevolen)
P1	Koelvloeistofpomp
P2	Verwarmingscirculatiepomp
P3	Pomp voor direct verwarmingscircuit buffervat
P4	Pomp voor bijmengcircuit
PC	Zonnecollectorpomp
PB	Bronwaterpomp
PZB, PZB1	Zwembadpomp
V3	Omschakelklep warmwater / koelen
V4	Mengventiel
V5	Omschakelklep zwembadverwarming
V6	Bijmengventiel
KW	Koud water
WW	Warm water
AVL	Afvoerlucht
BUL	Buitenlucht

REL	Retourlucht
TVL	Toevoerlucht

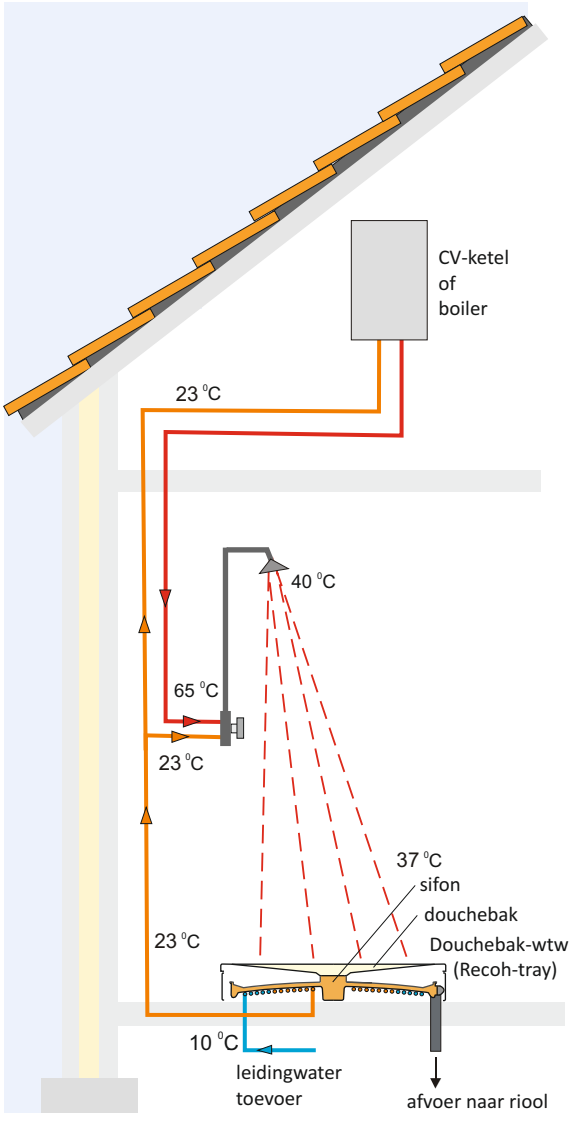
De Recoh-tray® (Douchebak-wtw)

Warmtewisselaar onder de douchebak

Woonhuizen.

Huizen worden steeds beter geïsoleerd, waardoor het gasverbruik voor verwarming van de woning steeds lager wordt. Het tapwaterverbruik neemt echter toe. Er wordt veel meer en langer gedoucht. In een goed geïsoleerd huis is er meer gas nodig voor het verwarmen van tapwater dan voor de verwarming van het huis. Behalve door middel van een zonneboiler kan het energieverbruik voor het verwarmen van tapwater verregaand worden teruggebracht door warmte-terugwinning uit het douchewater, dat afgevoerd wordt.

kiwa





De Recoh-tray (Douchebak-wtw).

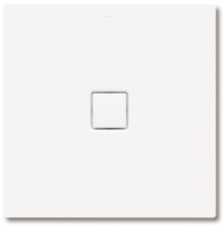
Bij het douchen gaat veel warmte rechtstreeks met het douchewater het riool in. Naast de reeds bestaande buisvormige warmtewisselaar heeft Hei-tech een platte warmtewisselaar ontwikkeld waarmee het water dat naar de douche gaat wordt (voor)verwarmd door het afvoerwater van de douche. In de praktijk kan niet alle warmte worden teruggewonnen, maar wel een heel groot deel, namelijk meer dan de helft.

Toepassingen.

De Recoh-tray is ontworpen voor toepassing in woonhuizen. De Recoh-tray wordt geplaatst onder een daarbij behorende douchebak met een aansluiting in het midden.

Behalve de toepassing in woonhuizen kan de warmtewisselaar in principe overal toegepast worden waar gedoucht wordt, zoals in hotels, zwembaden, verzorgingstehuizen.

Ook in industriële ondernemingen kan met behulp van deze warmtewisselaar op een eenvoudige manier afvalwarmte benut worden.



De werking

Met behulp van de Recoh-tray kan zowel het water dat naar de ketel gaat, als het water dat naar de koudwateraansluiting van de douche gaat, worden voorverwarmd. De CV-ketel hoeft slechts op minder dan de helft van het vermogen te werken tijdens het douchen. Dit kan voor een woonhuis een besparing opleveren van meer dan 200 m^3 gas per jaar.

De constructie.

Het afval water stroomt vanuit het midden naar buiten over een koperen schotel. Aan de onderzijde van deze schotel is een koperen buis bevestigd die over de gehele lengte tegen de schotel aan ligt. Door deze buis stroomt het leidingwater dat door het afvalwater wordt verwarmd. Tussen het leidingwater en het afvalwater is een dubbele scheiding aangebracht volgens de eisen van KIWA.

In het midden van de warmtewisselaar is een sifon aangebracht. Hiermee wordt bereikt dat de inbouwhoogte gering is. Ook biedt dit de mogelijkheid tot het reinigen van de schotel, bijvoorbeeld eenmaal per jaar.

De waterinhoud van de warmtewisselaar is zeer gering. Hierdoor reageert de warmtewisselaar heel snel zodra er gedoucht wordt.

Het voordeel van deze dubbele scheiding is dat de warmtewisselaar direct op de rioolafvoerleidingen mag worden aangesloten. Er hoeft dus geen zogenaamde air-brake worden toegepast. De warmtewisselaar is volledig gesloten waarmee wordt vermeden dat vocht en geur zich verspreiden.

Afneembare plint.

In verband met inspectie van de warmte wisselaar wordt de Recoh-tray voorzien van een wegneembare plint. Door middel van een magneet verbinding wordt op eenvoudige wijze de plint aangebracht en verwijderd.

De wegneembare plint is uitgevoerd in de kleur van de douchebak.

De voordelen samengevat:

- Bespaart tot 40 % op het gasverbruik voor douchen.
- Zorgt voor verlaging van de EPC berekening.
- Geeft een forse besparing tegen relatief weinig kosten
- Geheel gesloten, dus geen stankoverlast en vochtproblemen.
- Dubbele scheiding tussen vuil water en leidingwater.
- Inbouwhoogte vergelijkbaar met bestaande douchebakken
- Zowel voor nieuwbouw als voor bestaande bouw en renovatie.
- Kan geleverd worden met een supervlakke douchebak, dus geen opstaande randen en daarom zeer geschikt voor senioren.



Onderhoud.

Als gevolg van een zeer hoge stroomsnelheid van het afgevoerde douchewater over de schijf van de warmtewisselaar, is deze grotendeels zelfreinigend en treedt nauwelijks vervuiling op.

Af en toe, bijvoorbeeld eenmaal per jaar, kan de schotel eenvoudig gereinigd worden met een speciale borstel.

Certificering.

Gastec Certification B.V. heeft een rendement van 39,6 % gemeten voor Cw3 en van 34,2 % voor Cw4, 5 en 6.

De Recoh-tray is KIWA gecertificeert.

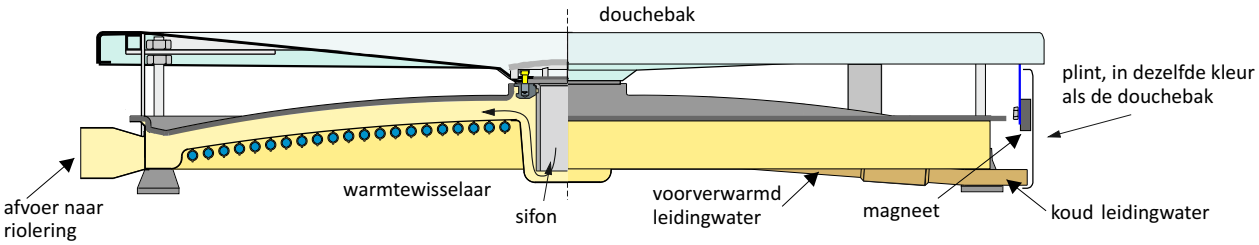
Installatie.

Het is mogelijk alleen het water dat naar de CV-ketel of de boiler gaat voor te verwarmen. Ook is het mogelijk alleen het water dat naar de douche gaat voor te verwarmen.

De grootste besparing wordt echter verkregen door zowel het leidingwater dat naar de koudwateraansluiting van de douche gaat, als het leidingwater dat naar de ketel gaat aan te sluiten op de uitgaande leiding van de Recoh-tray.

Het unieke van de Recoh-tray is dat deze rechtstreeks op de afvoerbuizen naar het riool kan worden aangesloten. Wel moet er een controleerbare terugslagklep en een afsluiter in de toevoer van het leidingwater worden aangebracht.

kiwa



Hei-tech b.v.
Phileas Foggstraat 145
7825 AW Emmen
Nederland

tel. +31(0)591 - 55 35 62
Fax. +31(0)591 - 55 35 66
E-mail: info@hei-tech.nl
www.hei-tech.nl

Uitgave: mei 2013

VAN DER VALK
SOLAR SYSTEMS

Solar montagesystemen voor open velden



Modulaire opbouw • **Snel en eenvoudig te installeren**

Elke gewenste tilthoek • Innovatief, kwalitatief en duurzaam

Ontwikkeld volgens normering Eurocode • **Betrouwbaar en bedrijfszeker**

Geschikt voor elk type zonnepaneel • Snelle en betrouwbare levering

We support your investment

Energiecentrale op maat

Het rendement van zonnepanelen is voor een belangrijk deel afhankelijk van het montagesysteem waarin ze worden geplaatst. Van der Valk Solar Systems heeft zich daarom volledig gespecialiseerd op dit gebied. Het resultaat daarvan ziet u terug in systemen die zich onderscheiden. In duurzaamheid, betrouwbaarheid en montagegemak bijvoorbeeld. Maar óók als het gaat om toepassingsmogelijkheden. Van der Valk Solar Systems ontwikkelde een complete range vaste en bewegende systemen (trackers) voor nagenoeg alle denkbare ondergronden. Zoals open velden, daken en waterpartijen. Bovendien is Van der Valk vooral een adviseur, die voor u rekent en tekent om in elke unieke situatie het meest rendabele systeem te kunnen bieden. Een energiecentrale op maat, wáár ter wereld de zon ook schijnt. In deze brochure vertellen we u graag meer over ons vaste montagesysteem voor toepassing in open velden.



Betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid

In samenwerking met TNO (dé onafhankelijke onderzoeksinstantie van Nederland) is het SolarTop-rekenprogramma ontwikkeld. Aan de hand van diverse variabelen (de geometrie, de maximale plaatselijke windbelasting, het soort ondergrond etc.) worden hiermee alle factoren berekend die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het systeem, zoals de nodige constructiesterkte, het optimale aantal steunpunten en de meest economische funderingswijze. Onze systemen zijn uitvoerig getest middels zogenoemde Computational Fluid Dynamics-simulaties (CFD), waarbij ze worden blootgesteld aan luchtstromingen en turbulenties die overeenkomen met windkracht 12 Beaufort. Onze montagesystemen worden tevens getest door TÜV Rheinland.

DANKZIJ UNIEKE DESIGN TOOL IS IN 3 STAPPEN ALLES DUIDELIJK!

Om een snelle projectcalculatie te maken en een goed advies te geven over de vereiste fundatiemethode die nodig is voor uw specifieke project ontwikkelde Van der Valk Solar Systems voor dealers, installateurs en projectorganisaties een unieke nieuwe software-tool, de 1-2-3 PV Planner. Met behulp van deze software kan in 3 eenvoudige stappen een compleet project worden uitgewerkt:

Stap 1

Project data
Hier kunnen de standaard projectgegevens, zoals referentie, locatie en korting worden ingevoerd.

Stap 2

Design center
Hier kan het project worden ingetekend. Op basis van de tekening wordt de complete calculatie gegenereerd.

Stap 3

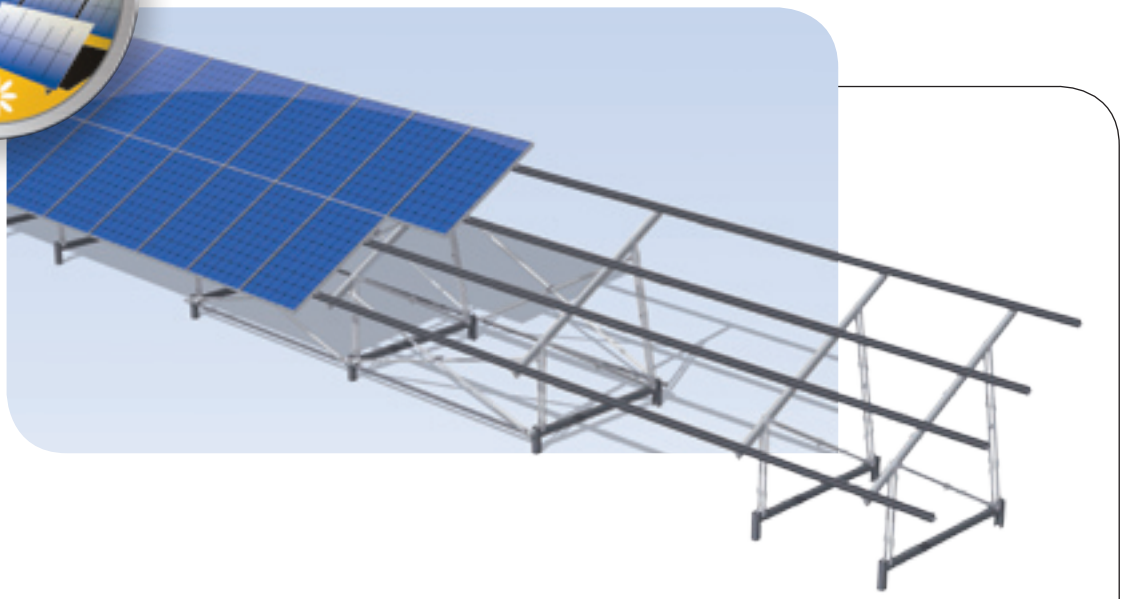
Foundation center
Hier wordt op basis van de locatie-afmetingen de benodigde bevestiging bepaald. De geldende normen die in overleg met TNO zijn verwerkt in de design-tool vormen hierbij het uitgangspunt.

Per project kan een montage-instructie voor de installateur worden afgedrukt. De 1-2-3 PV Planner is voor bepaalde systemen nog in ontwikkeling. Vraag naar de mogelijkheden.

Van der Valk **Fixed Field**

In elke situatie de hoogst haalbare energieopbrengst





Open velden zijn uitermate geschikt voor de toepassing van solarinstallaties. Naast veel vierkante meters bieden ze immers ook alle ruimte om de installaties altijd in de meest gunstige positie ten opzichte van de zon te plaatsen. Het Van der Valk Fixed Field-systeem is flexibel en laat zich gemakkelijk aan iedere ruimte aanpassen. Het Van der Valk Fixed Field-systeem haalt eruit wat er aan energieopbrengst en rendement in zit.

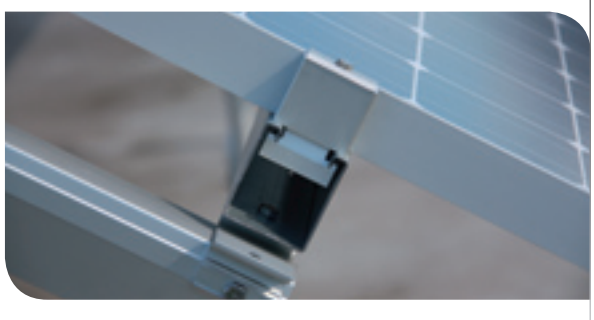
Een compleet Fixed Field-systeem is opgebouwd uit een veelvoud van secties. Afhankelijk van de wind- en sneeuwbelasting kan de lengte van de secties worden vergroot zodat minder fundatiepunten noodzakelijk zijn. De maximale lengte van een rij is ca. 65 meter. Lange rijen worden gedilateerd om uitzetting en krimp op te kunnen vangen. Op deze manier kan de beschikbare oppervlakte in het veld maximaal worden benut. Het systeem kan op nagenoeg iedere ondergrond worden gemonteerd. De fundatie kan worden uitgevoerd met onder andere schroefpalen, betonnen poeren of met ballast. Ieder systeem wordt volledig doorgerekend met het SolarTop-rekenprogramma dat samen met TNO en TÜV is ontwikkeld.

Geschikt voor elk type zonnepaneel

De slimme constructie van het onderstel maakt het Van der Valk Field-systeem geschikt voor alle type zonnepanelen, inclusief glaspanelen (zonder frame). Deze worden met speciale glasklemmen vastgezet. Dankzij de modulaire constructie kan gekozen worden voor 1 of 2 panelen boven elkaar. Afhankelijk van de bouwtechnische eisen kan dus het ideale systeem worden gekozen en kan de hoogte van het systeem worden beperkt.



De onderlinge afstand van de fundatiepunten is afhankelijk van de wind- en sneeuwbelasting. Kenmerkende tussenafstanden zijn 3 en 4 meter.



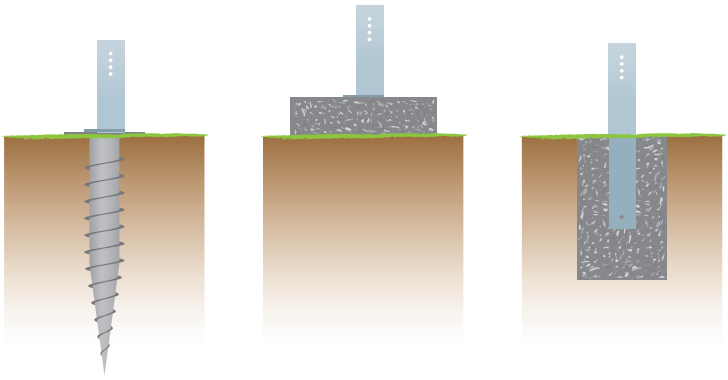
Alle toegepaste onderdelen, zoals de unieke en gepatenteerde paneelklem, worden doorgerekend op basis van het SolarTop-rekenprogramma dat in overleg met TNO en TÜV is ontwikkeld.

Lichtgewicht buizenframe

Het onderstel van de secties bestaat uit een lichtgewicht buizenframe dat eenvoudig en nagenoeg onbeperkt is uit te breiden. De geanodiseerde buizen worden op een unieke machine geproduceerd en elke buis voldoet aan de geldende regels en normeringen. Doordat de buizen op exact de juiste lengte kunnen worden vervaardigd is iedere gewenste tilthoek mogelijk. Ook alle andere materialen worden exact op lengte gemaakt en op de juiste plaatsen voorzien van voorgeponste gaten. Zagen en boren is tijdens het installeren niet nodig en het systeem kan maar op één manier in elkaar worden gezet. Montagegemak en -snelheid zijn dan ook belangrijke voordelen van het Van der Valk Fixed Field-systeem. Door de veelal lichtgewicht materialen kan het systeem bovendien eenvoudig zonder zware machines worden opgebouwd, wat ook nog eens ten goede komt aan de betaalbaarheid van het systeem.

Fundatiemethode

Uitgangspunt bij de ontwikkeling van het Van der Valk Fixed Field-systeem was dat deze geschikt moest zijn voor montage op iedere ondergrond. Of het nu beton, een 'losse' of een 'vaste' ondergrond betreft, het Van der Valk Fixed Field-systeem is altijd te plaatsen en heeft een voor- en achterondersteuning voor maximale stabiliteit. De fundatie kan worden uitgevoerd met onder andere schroefpalen, betonnen poeren of met ballast in de vorm van betonstroken.



Schroefpaal **Ballastsysteem** **Betonfundatie**

Hoge flexibiliteit

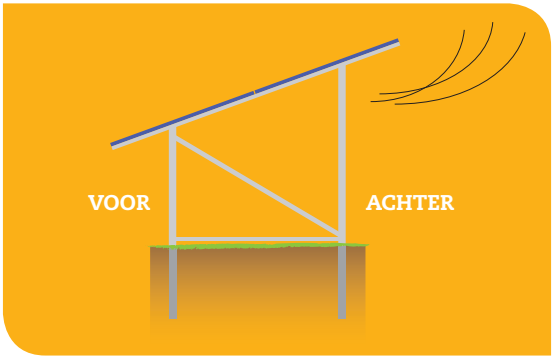
De modulaire techniek maakt het Van der Valk Fixed Field-systeem uiterst flexibel. Voor maximale ruimtebenutting en de hoogste energieopbrengst kunnen de units qua lengte, breedte en hoogte nauw worden afgestemd op de specifieke omstandigheden.

Lange levensduur

Het Van der Valk Fixed Field-systeem is opgebouwd uit duurzame materialen, zoals geanodiseerd aluminium en rvs bevestigingscomponenten. Bovendien heeft het systeem een doordachte constructie, waardoor het uitstekend is bestand tegen extreme weersomstandigheden.

Betrouwbaar

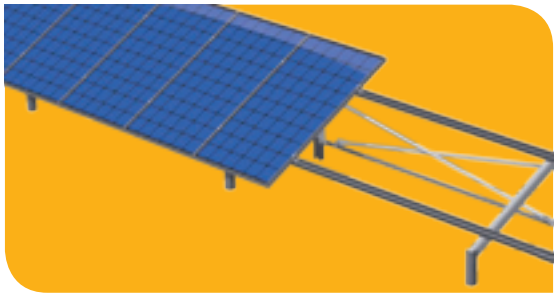
De toepassing van hoogwaardige materialen en de eenvoudige en robuuste constructie zorgen ervoor dat het Van der Valk Fixed Field-systeem een uiterst betrouwbaar systeem is.



Het Van der Valk Fixed Field-systeem heeft een voor- en achterondersteuning en is daardoor geschikt voor iedere ondergrond en bestand tegen zware rukwinden.

Van der Valk Fixed Field-Single Row

Het Single Row-systeem is een veld-montagesysteem waarbij niet twee maar één zonnepaneel 'boven elkaar' wordt gemonteerd. Het systeem is bij uitstek geschikt voor situaties waarbij er sprake is van lokale vergunningseisen met betrekking tot de maximale hoogte van het systeem. Ook wanneer het visuele aspect een rol speelt (bijvoorbeeld in achtertuinen) kan het systeem een oplossing bieden. Bij het Van der Valk Fixed Field-Single Row-systeem is vanwege de geringe hoogte de windbelasting minimaal. Hierdoor kan er een lichtere fundatie worden toegepast, waarbij uit eerder genoemde fundatiemethoden kan worden gekozen. De constructie, die zelfs nog minder componenten bevat dan het met twee panelen boven elkaar uitgevoerde systeem, blinkt uit in eenvoud en is razendsnel in elkaar te zetten.

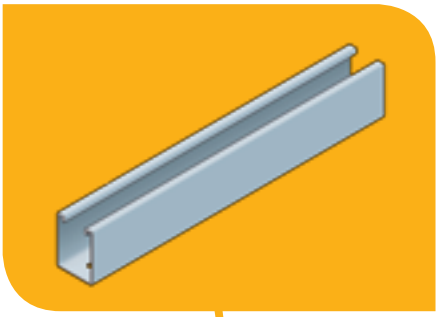


Bij lokale vergunningseisen kan de geringe hoogte van het Single Row-systeem uitkomst bieden.

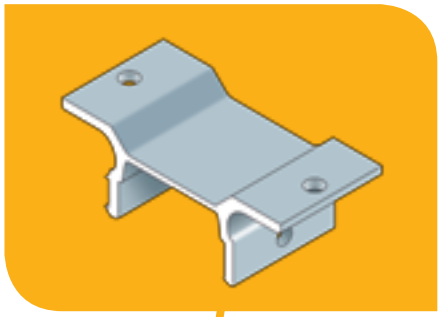
Onze unieke componenten



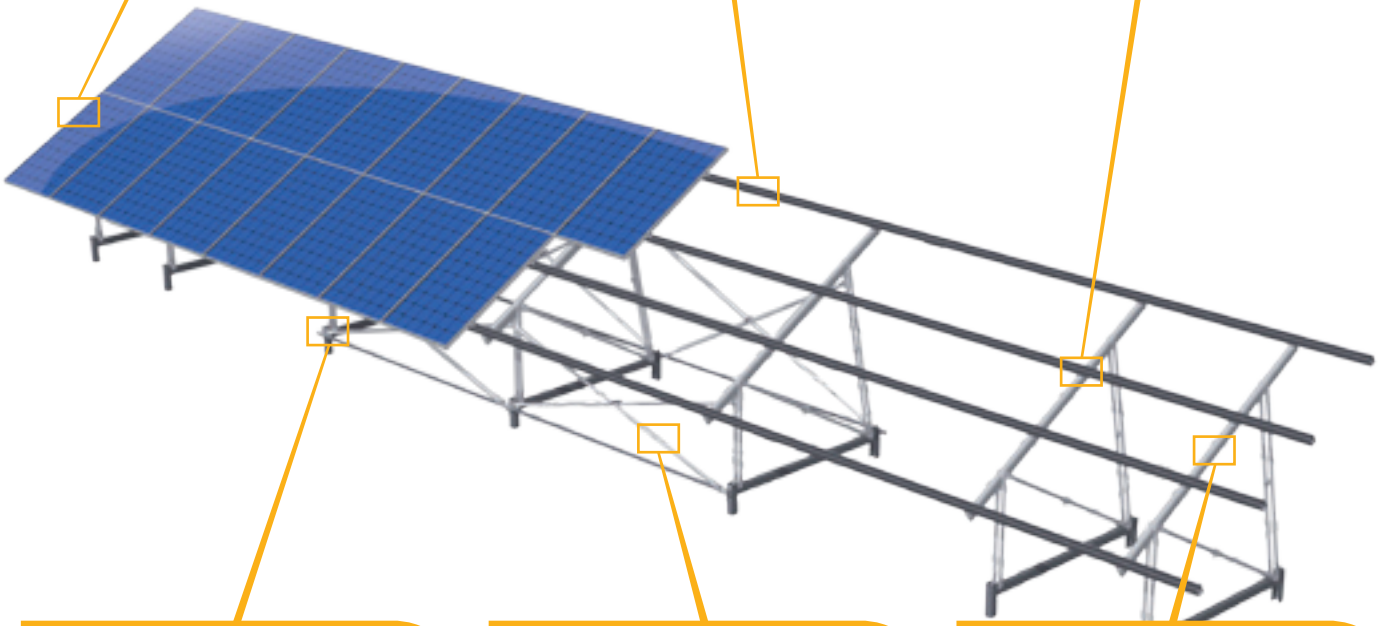
Paneelklemmen worden voorgemonteerd geleverd en zijn onafhankelijk van de paneelhoogte. Er zijn speciale klemmen voor aan de buitenzijden.

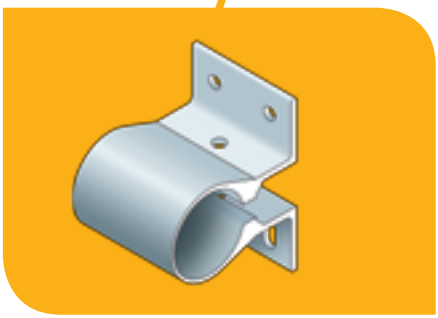


De speciale **C-liggers** zorgen voor een uiterst duurzame en stevige ondersteuning van de zonnepanelen. Door de speciale corrosiebehandeling zijn deze tevens geschikt voor installaties aan de kust.

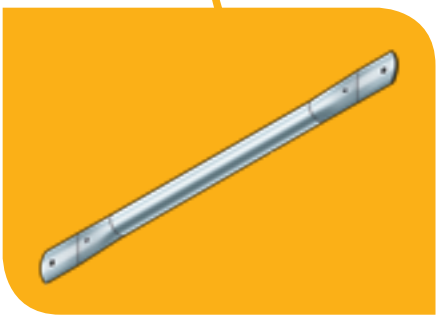


Voor een snelle en sterke verbinding van de C-liggers en aluminium dragers wordt gebuik gemaakt van de **dragerklem**.

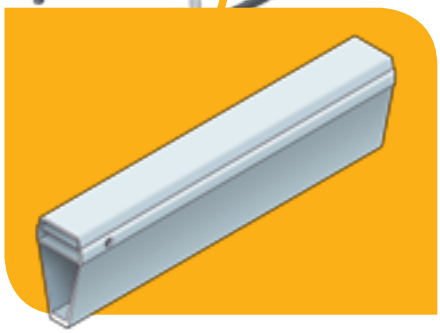




Voor de bevestiging van de schoren worden dubbele **hoekklemmen** gebruikt, waardoor het systeem ook in zijwaartse richting uiterst stabiel is.



Het onderstel van het veldsysteem bestaat uit een samenstel van speciale geanodiseerde aluminium **buizen**. Ze zijn volledig doorgerekend op sterkte volgens de nieuwste Eurocodes.



Een belangrijk onderdeel van de constructie is de aluminium **drager**. Dit geanodiseerde onderdeel is voorgeponst zodat de bevestiging razendsnel verloopt.

Van der Valk Solar Systems

Van der Valk Solar Systems is een gespecialiseerde onderneming die zich volledig richt op het ontwikkelen en produceren van solar montagesystemen. We werken hiertoe nauw samen met ons 100% zusterbedrijf Van der Valk Systemen. Op het gebied van bewegende systemen en bevestigingscomponenten is Van der Valk Systemen al sinds 1963 een wereldwijd begrip in de glastuinbouw en industrie. De hoogwaardige producten van Van der Valk Systemen zijn stuk voor stuk ontwikkeld vanuit een wetenschappelijke benadering en met wiskundige precisie. Ze zijn gemaakt om onderhoudsvrij te functioneren en zich te onderscheiden in duurzaamheid, betrouwbaarheid, functionaliteit en montagegemak. Zowel Van der Valk Systemen als Van der Valk Solar Systems brengen louter innovatieve producten op de markt. Ons gezamenlijke bedrijfscomplex bestaat uit 20.000 m^2 kantoren en bedrijfshallen, waar met gebruikmaking van een modern machinepark en de nieuwste technologieën snel, flexibel en nauwkeurig kan worden ontwikkeld, gefabriceerd en getest.



De montagesystemen van Van der Valk Solar Systems worden geleverd en geïnstalleerd via een uitgebreid netwerk van dealers (installatiebedrijven en projectorganisaties). Wij helpen u graag bij het zoeken naar het juiste contact bij u in de buurt.

VAN DER VALK SOLAR SYSTEMS BIEDT U:

- **Innovatieve systemen van Europese kwaliteit**
- **Snelle en betrouwbare levering**
- **Maximale technische ondersteuning**
- **Bewegende en vaste montagesystemen voor:**



Open velden | Schuine daken | Platte daken | Kassen | Waterpartijen

VAN DER VALK SOLAR SYSTEMS

V08-2012

VOOR UITGEBREIDE PRODUCTINFORMATIE KUNT U TERECHT BIJ VAN DER VALK SOLAR SYSTEMS OF UW PROJECTORGANISATIE/INSTALLATEUR.

Van der Valk Solar Systems BV, Zwartendijk 73, 2681 LP Monster, The Netherlands, telefoon +31 (0)174 21 22 23, fax +31 (0)174 24 27 27, internet www.valksolarsystems.nl, e-mail info@valksolarsystems.nl. BEWEGENDE EN VASTE SOLAR MONTAGESYSTEMEN.

S T A T I S C H E B E R E K E N I N G

BETREFT: **Nieuwbouw woning met bijgebouw**

Datum: **1-11-2013** Werknr. **13.178**

OPDRACHTGEVER:

Fam. Kootstra
Van Dedemsweg 1
7722 PZ Dalfsen

ARCHITECT:

The Citadel Company
L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino

AANNEMER:

Onbekend

ADVIESBUREAU VOOR BOUWCONSTRUCTIES SIMONS B V

Beton-, staal- en houtconstructies - Funderingstechniek - Grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
tel.: 0572 – 39 22 37
e-mail: info@avbsimons.nl
website: www.avbsimons.nl

Adviesbureau Simons BV, ingeschreven onder registratienummer 51000717 Kamer van Koophandel te Zwolle. Alle werkzaamheden, voor zover niet uitdrukkelijk anders is overeengekomen, worden uitgevoerd overeenkomstig de DNR 2005, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam op 5 oktober 2004

Inhoudsopgave

1. Uitgangspunten 3
2. Belastingen 5
3. Berekening bovenbouw 6
3.1 Belasting uit kap bijgebouw 6
3.2 Belasting uit kap woning 10
3.3 Dubbele kantgordingen 49
3.4 Stalen spant woning 59
3.5 Balklagen 64
3.6 Randbalken 67
3.7 Lateien 73
3.8 Stalen spanten bijgebouw 79
3.9 Kolommen 92
4. Berekening onderbouw 93
4.1 Kelderbak 93
4.2 Strokenfundering 99
5. Constructiegegevens 107
5.1 Tekening 13.178.1 t/m 13.178.9 107
6. Bijlage 1: sonderingen 117

1. Uitgangspunten

Deze bevat een berekening van de nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw aan de Stokte te Dalfsen, voor rekening van:

Fam. Kootstra

Bijbehorende tekeningen en adviezen

Werknr. / Tekeningnr: DO(--)700 t/m DO(--)703 datum: 17-10-2013

Van toepassing zijnde voorschriften

NEN-EN 1990	EC 0 -	Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991	EC 1 -	Belastingen op constructies
NEN-EN 1992	EC 2 -	Betonconstructies
NEN-EN 1993	EC 3 -	Staalconstructies
NEN-EN 1994	EC 4 -	Staal-betonconstructies
NEN-EN 1995	EC 5 -	Houtconstructies
NEN-EN 1996	EC 6 -	Constructies van metselwerk
NEN-EN 1997	EC 7 -	Geotechnisch ontwerp

Veiligheidsklasse, belastingfactor

Betrouwbaarheidsklasse : RC1

Gevolgklasse : CC1 Ontwerplevensduurklasse = 3 (50 jaar)

Uiterste grenstoestand

Partiële belastingsfactoren voor gevolgklasse 1 (STR/GEO) (Groep B)

CC	Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen		Overheersende veranderlijke belastingen	Veranderlijke belastingen gelijktijdig met de overheersende	
		Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste (indien aanwezig)	Andere
1	(vergl. 6.10a)	1,2 $G_{k,j,sup}$	0,9 $G_{k,j,inf}$		1,35 $\psi_{0,1}$ $Q_{k,1}$	1,35 $\psi_{0,i}$ $Q_{k,i}$ (i>1)
	(vergl. 6.10b)	1,1 $G_{k,j,sup}$	0,9 $G_{k,j,inf}$	1,35 $Q_{k,1}$		1,35 $\psi_{0,i}$ $Q_{k,i}$ (i>1)

Bruikbaarheidsgrenstoestand

Combinatie	Blijvende belastingen G_d		Veranderlijke belastingen Q_d	
	Ongunstig	Gunstig	Overheersende	Andere
(verg. 6.14b) Karakteristiek	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$Q_{k,1}$	$\Psi_{0,i}$ $Q_{k,i}$ (i>1)
(verg. 6.15b) Frequent	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$\Psi_{1,i}$ $Q_{k,1}$	$\Psi_{2,i}$ $Q_{k,i}$ (i>1)
(verg. 6.16b) Quasi-blijvend	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$		$\Psi_{2,i}$ $Q_{k,i}$

Toegepaste rekenprogrammatuur

Technosoft en diverse andere rekenprogramma's

Toegepaste materialen

Tenzij anders vermeld wordt uitgegaan van:

Beton	:	C 20 / 25
Betonstaal	:	B500
Walsprofielen	:	S 235
Kokerprofielen	:	S 275
Bouten	:	8.8
Ankers	:	4.6
Standaard bouwhout	:	C18
Gelamineerd hout	:	GL24h

Binnenblad													=	kalkzandsteen lijmwerk	
Gemiddelde druksterkte steen											f_b		=	12	N/mm²
Gemiddelde druksterkte mortel											f_m		=	10	N/mm²
bepaling karakteristieke druksterkte op basis van de samenstellende materialen art. 3.6.1.2.															
$f_k = K * f_b^{\alpha} * f_m^{\beta}$	=	1	*	0,8	*	12	^{0,85}	*	10,0	^{0,00}			=	6,61	N/mm²
bepaling van de rekenwaarde van de druksterkte															
$f_d = f_k / \gamma_M$	=	6,61	/	1,5									=	4,41	N/mm²

Buitenblad													=	baksteen metselwerk	
Gemiddelde druksterkte steen											f_b		=	15	N/mm²
Gemiddelde druksterkte mortel											f_m		=	10	N/mm²
bepaling karakteristieke druksterkte op basis van de samenstellende materialen art. 3.6.1.2.															
$f_k = K * f_b^{\alpha} * f_m^{\beta}$	=	1	*	0,6	*	15	^{0,65}	*	10,0	^{0,25}			=	6,20	N/mm²
bepaling van de rekenwaarde van de druksterkte															
$f_d = f_k / \gamma_M$	=	6,20	/	1,5									=	4,14	N/mm²

Grondaannames

Volgens bijgevoegd sondeerrapport

2. Belastingen

			gevolgklasse	=	CC1		
Schuin dak							
qeg	0,8 / cos	45 °	1,13 kN/m²	*	1,08 =	1,22 kN/m²	
v.b. sneeuwbelasting			0,28 kN/m²	*	1,35 =	0,38 kN/m²	
						1,60 kN/m²	
qeg	0,8 / cos	28 °	0,91 kN/m²	*	1,08 =	0,98 kN/m²	
v.b. sneeuwbelasting			0,56 kN/m²	*	1,35 =	0,76 kN/m²	
						1,73 kN/m²	
Plat dak							
e.g. plat dak			0,50 kN/m²	*	1,08 =	0,54 kN/m²	
v.b. regenwater			1,00 kN/m²	*	1,35 =	1,35 kN/m²	
						1,89 kN/m²	
Zoldervloer							
e.g. balklaag			0,40 kN/m²	*	1,08 =	0,43 kN/m²	
v.b.			1,75 kN/m²	*	1,35 =	2,36 kN/m²	
						2,79 kN/m²	
Verdiepingsvloer							
e.g. breedplaatvloer 220 mm			5,50 kN/m²				
afwerkvloer	0,05 *	20 =	1,00 kN/m²				
			6,50 kN/m²	*	1,08 =	7,02 kN/m²	
scheidingswanden			1,20 kN/m²				
v.b.			1,75 kN/m²				
			2,95 kN/m²	*	1,35 =	3,98 kN/m²	
						11,00 kN/m²	
Begane grondvloer woning							
e.g. ps-combinatievloer			2,30 kN/m²				
afwerkvloer	0,07 *	20 =	1,40 kN/m²				
			3,70 kN/m²	*	1,08 =	4,00 kN/m²	
lichte scheidingswanden			0,50 kN/m²				
v.b.			1,75 kN/m²				
			2,25 kN/m²	*	1,35 =	3,04 kN/m²	
						7,03 kN/m²	
Begane grondvloer bijgebouw							
e.g. geisoleerde kanaalplaat			3,00 kN/m²				
afwerkvloer	0,07 *	20 =	1,40 kN/m²				
			4,40 kN/m²	*	1,08 =	4,75 kN/m²	
lichte scheidingswanden			0,50 kN/m²				
v.b.			1,75 kN/m²				
			2,25 kN/m²	*	1,35 =	3,04 kN/m²	
						7,79 kN/m²	
Keldervloer bijgebouw							
e.g. betonvloer 200 mm			**5,00** kN/m²	*	1,08 =	5,40 kN/m²	
lichte scheidingswanden			0,50 kN/m²				
v.b.			1,75 kN/m²				
			2,25 kN/m²	*	1,35 =	3,04 kN/m²	
						8,44 kN/m²	
Overig							
pui / HSB-wand			0,50 kN/m²	*	1,08 =	0,54 kN/m²	
halfsteensmuur bakst. / kalkzandst.			2,00 kN/m²	*	1,08 =	2,16 kN/m²	
spouwmuur			4,00 kN/m²	*	1,08 =	4,32 kN/m²	
Kelderwand 250 mm			6,25 kN/m²	*	1,08 =	6,75 kN/m²	
fundatiestroken	0,15 x 24	=	3,60 kN/m²	*	1,08 =	3,89 kN/m²	

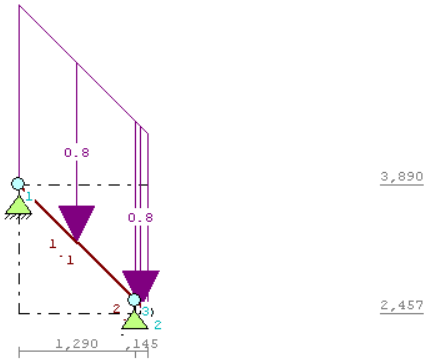
3. Berekening bovenbouw

3.1 Belasting uit kap bijgebouw

Belastingbreedte = 1 m

Belastingen			eg
q1	dak	1 x 0,8 =	0,8 kN/m¹

Schema:



Voor berekening zie volgende pagina

Belasting	permanent	/	variabel
Bovenaan	0,75 kN/m	/	0,18 kN/m
Onderaan	0,93 kN/m	/	0,72 kN/m

TS/Raamwerken **Rel: 5.27 23 okt 2013**

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit dak bijgebouw
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 23/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178
belasting uit kap bijgebouw.rww

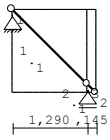
Belastingbreedte.: 1.000
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling: Geometrisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

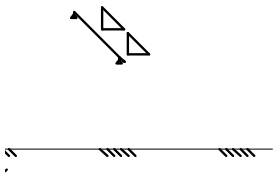


3,890

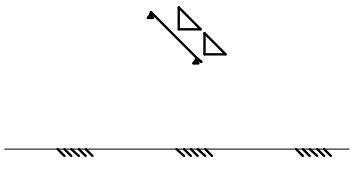
2,457

LASTVELDEN

Wind staven



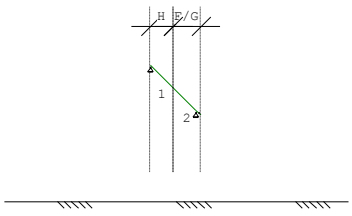
Sneeuw staven



WIND ZONES

Wind van links

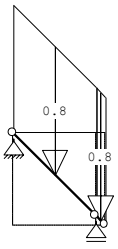
Wind van rechts



BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

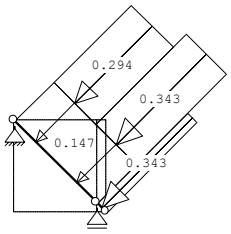


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit dak bijgebouw

REACTIES B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	
1	0.00	0.75		
3		0.93		
	0.00	1.68		: Som van de reacties
	0.00	-1.68		: Som van de belastingen

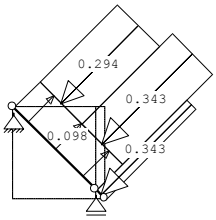
BELASTINGEN B.G:2 Wind van rechts onderdruk A



REACTIES B.G:2 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	0.65	-0.07		
3		0.72		
	0.65	0.65		: Som van de reacties
	-0.65	-0.65		: Som van de belastingen

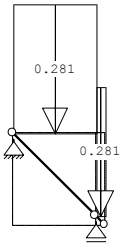
BELASTINGEN B.G:3 Wind van rechts overdruk A



REACTIES B.G:3 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	0.33	-0.07		
3		0.40		
	0.33	0.33		: Som van de reacties
	-0.33	-0.33		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:4 Sneeuw A



REACTIES B.G:4 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M	
1	0.00	0.18		
3		0.22		
	0.00	0.40		: Som van de reacties
	0.00	-0.40		: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit dak bijgebouw

BELASTINGCOMBINATIES

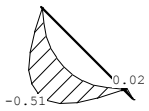
BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	0.90									
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
9	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
10	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
11	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
12	Freq.	1	Perm	1.00									
13	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
14	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
15	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
16	Quas.	1	Perm	1.00									
17	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Geen
5	Alle staven de factor:0.90
6	Alle staven de factor:0.90
7	Alle staven de factor:0.90
8	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie

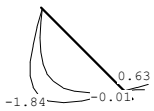


REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.88	0.58	1.05		
3			0.84	1.98		

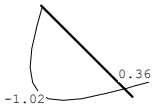
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Blijvende combinatie



REACTIES Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.00	0.75	
3		0.93	

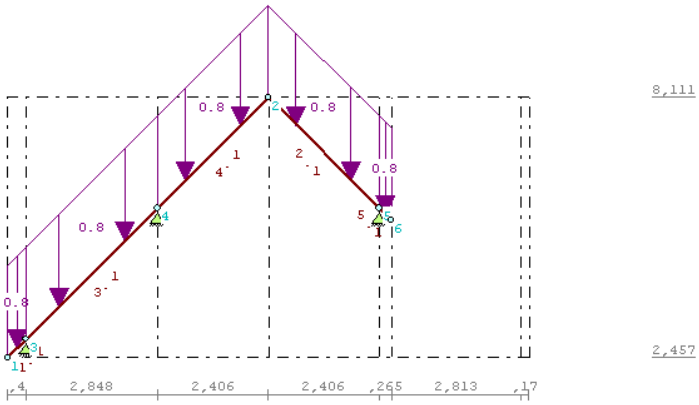
3.2 Belasting uit kap woning

Doorsnede 1

Belastingbreedte = 1 m

Belastingen			eg	
q1	dak	1 x	0,8 =	0,8 kN/m¹

Schema:



Voor berekening zie volgende pagina

Belasting	**permanent**	**/**	**variabel**
Muurplaat	1,99 kN/m	/	0,91 kN/m
Dubbele kantgording 1	4,88 kN/m	/	2,17 kN/m
Dubbele kantgording 2	2,95 kN/m	/	1,06 kN/m

TS/Raamwerken **Rel: 5.27 23 okt 2013**

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 23/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178
belasting uit de kap (drsn. 1).rww

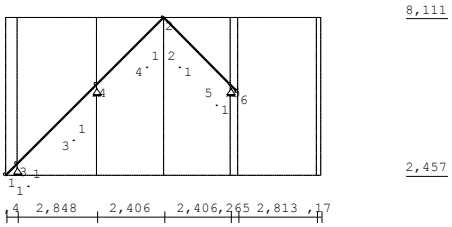
Belastingbreedte.: 1.000
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling: Geometrisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven



WIND ZONES

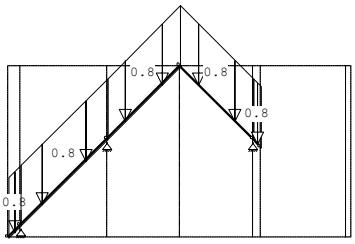
Wind van links Wind van rechts



BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

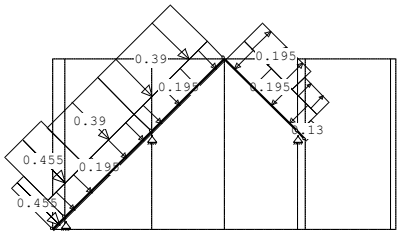


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1

REACTIES B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
3	0.16	1.99	
4	1.04	4.88	
5	-1.20	2.95	
	0.00	9.81	: Som van de reacties
	0.00	-9.81	: Som van de belastingen

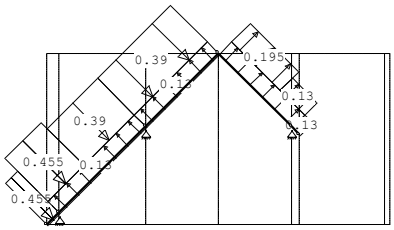
BELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A



REACTIES B.G:2 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
3	-0.91	0.91	
4	-1.92	1.95	
5	-0.48	0.50	
	-3.31	3.35	: Som van de reacties
	3.31	-3.35	: Som van de belastingen

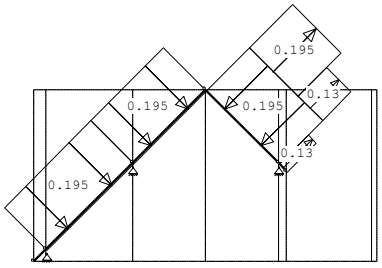
BELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A



REACTIES B.G:3 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
3	-0.54	0.54	
4	-1.24	0.48	
5	-0.60	-0.17	
	-2.39	0.86	: Som van de reacties
	2.39	-0.86	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:4 Wind van links onderdruk B

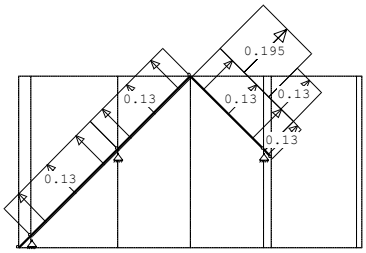


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1

REACTIES B.G:4 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M	
3	-0.22	0.22		
4	-0.63	0.65		
5	-0.16	0.17		
	-1.01	1.04		: Som van de reacties
	1.01	-1.04		: Som van de belastingen

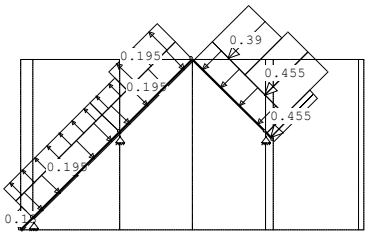
BELASTINGEN B.G:5 Wind van links overdruk B



REACTIES B.G:5 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M	
3	0.14	-0.14		
4	0.05	-0.81		
5	-0.27	-0.49		
	-0.08	-1.45		: Som van de reacties
	0.08	1.45		: Som van de belastingen

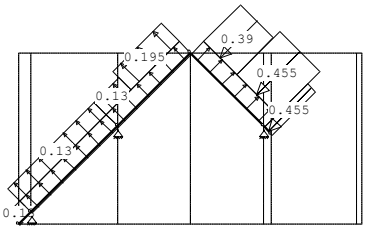
BELASTINGEN B.G:6 Wind van rechts onderdruk A



REACTIES B.G:6 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
3	-0.02	0.02		
4	0.55	0.90		
5	0.90	0.88		
	1.43	1.80		: Som van de reacties
	-1.43	-1.80		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:7 Wind van rechts overdruk A

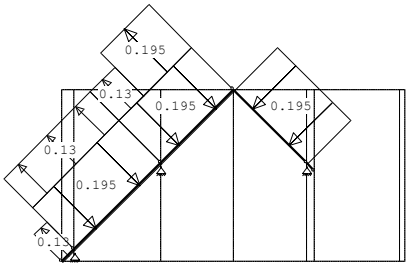


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1

REACTIES B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
3	0.34	-0.34	
4	1.23	-0.57	
5	0.78	0.22	
	2.35	-0.69	: Som van de reacties
	-2.35	0.69	: Som van de belastingen

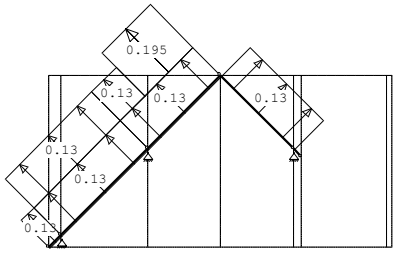
BELASTINGEN B.G:8 Wind van rechts onderdruk B



REACTIES B.G:8 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
3	-0.02	0.02	
4	0.06	0.41	
5	0.24	0.22	
	0.28	0.65	: Som van de reacties
	-0.28	-0.65	: Som van de belastingen

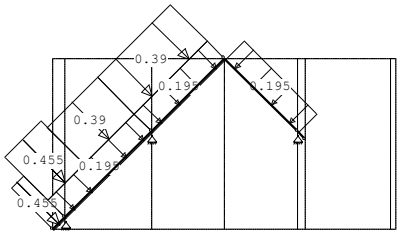
BELASTINGEN B.G:9 Wind van rechts overdruk B



REACTIES B.G:9 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
3	0.34	-0.34	
4	0.74	-1.05	
5	0.13	-0.44	
	1.21	-1.83	: Som van de reacties
	-1.21	1.83	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:10 Wind van links onderdruk C

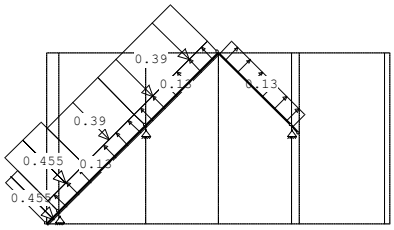


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1

REACTIES B.G:10 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
3	-0.91	0.91	
4	-1.70	2.17	
5	-0.25	0.72	
	-2.86	3.80	: Som van de reacties
	2.86	-3.80	: Som van de belastingen

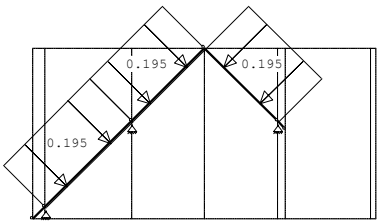
BELASTINGEN B.G:11 Wind van links overdruk C



REACTIES B.G:11 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
3	-0.54	0.54	
4	-1.02	0.71	
5	-0.37	0.06	
	-1.94	1.31	: Som van de reacties
	1.94	-1.31	: Som van de belastingen

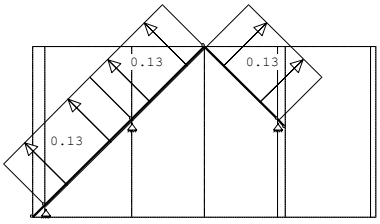
BELASTINGEN B.G:12 Wind van links onderdruk D



REACTIES B.G:12 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
3	-0.22	0.22	
4	-0.41	0.88	
5	0.07	0.40	
	-0.55	1.49	: Som van de reacties
	0.55	-1.49	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:13 Wind van links overdruk D

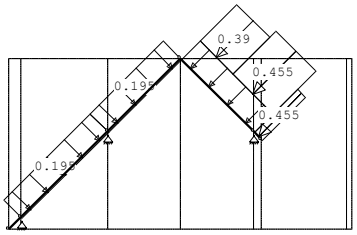


REACTIES B.G:13 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
3	0.14	-0.14	
4	0.27	-0.59	
5	-0.05	-0.26	
	0.37	-0.99	: Som van de reacties
	-0.37	0.99	: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1

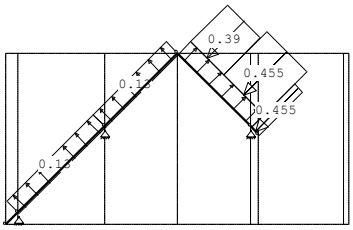
BELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts onderdruk C



REACTIES B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Kn.	X	Z	M	
3	-0.22	0.22		
4	0.08	1.36		
5	0.73	1.06		
	0.59	2.64		: Som van de reacties
	-0.59	-2.64		: Som van de belastingen

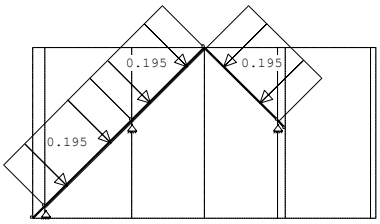
BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts overdruk C



REACTIES B.G:15 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M	
3	0.14	-0.14		
4	0.76	-0.10		
5	0.61	0.39		
	1.51	0.15		: Som van de reacties
	-1.51	-0.15		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

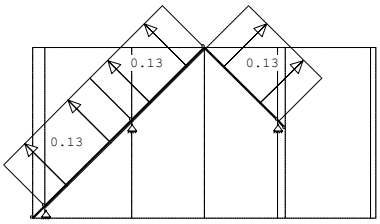


REACTIES B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M	
3	-0.22	0.22		
4	-0.41	0.88		
5	0.07	0.40		
	-0.55	1.49		: Som van de reacties
	0.55	-1.49		: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1

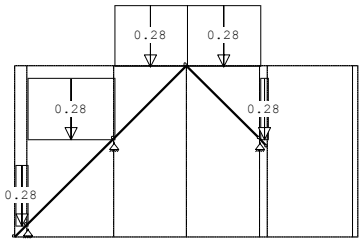
BELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts overdruk D



REACTIES B.G:17 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M	
3	0.14	-0.14		
4	0.27	-0.59		
5	-0.05	-0.26		
	0.37	-0.99		: Som van de reacties
	-0.37	0.99		: Som van de belastingen

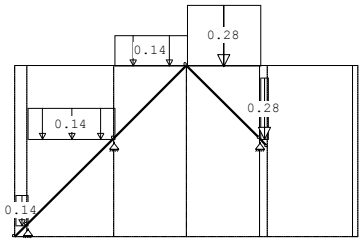
BELASTINGEN B.G:18 Sneeuw A



REACTIES B.G:18 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M	
3	0.04	0.47		
4	0.25	1.16		
5	-0.28	0.70		
	0.00	2.33		: Som van de reacties
	0.00	-2.33		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:19 Sneeuw B

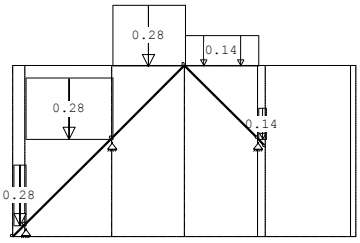


REACTIES B.G:19 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M	
3	0.02	0.24		
4	0.21	0.66		
5	-0.23	0.64		
	0.00	1.54		: Som van de reacties
	0.00	-1.54		: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1

BELASTINGEN B.G:20 Sneeuw C



REACTIES B.G:20 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M
3	0.04	0.47	
4	0.16	1.08	
5	-0.20	0.41	
	0.00	1.96	: Som van de reacties
	0.00	-1.96	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	1.08	6	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	1.08	7	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	1.08	8	Extr	1.35						
9	Fund.	1	Perm	1.08	9	Extr	1.35						
10	Fund.	1	Perm	1.08	10	Extr	1.35						
11	Fund.	1	Perm	1.08	11	Extr	1.35						
12	Fund.	1	Perm	1.08	12	Extr	1.35						
13	Fund.	1	Perm	1.08	13	Extr	1.35						
14	Fund.	1	Perm	1.08	14	Extr	1.35						
15	Fund.	1	Perm	1.08	15	Extr	1.35						
16	Fund.	1	Perm	1.08	16	Extr	1.35						
17	Fund.	1	Perm	1.08	17	Extr	1.35						
18	Fund.	1	Perm	1.08	18	Extr	1.35						
19	Fund.	1	Perm	1.08	19	Extr	1.35						
20	Fund.	1	Perm	1.08	20	Extr	1.35						
21	Fund.	1	Perm	0.90									
22	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
23	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
24	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
25	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35						
26	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.35						
27	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.35						
28	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.35						
29	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.35						
30	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.35						
31	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.35						
32	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.35						
33	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.35						
34	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.35						
35	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.35						
36	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.35						
37	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.35						
38	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.35						
39	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.35						
40	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.35						
41	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
42	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
43	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
44	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00						
45	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00						
46	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00						
47	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00						
48	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00						
49	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00						
50	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00						
51	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00						
52	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00						
53	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00						
54	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00						
55	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00						
56	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00						
57	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00						
58	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00						
59	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00						
60	Freq.	1	Perm	1.00									
61	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
62	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
63	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
64	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00						
65	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00						
66	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00						
67	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00						
68	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00						
69	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00						
70	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00						
71	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00						

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1

BELASTINGCOMBINATIES

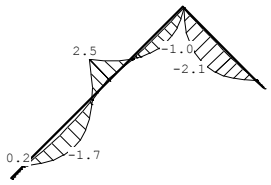
BC	Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
72	Freq.	1	Perm 1.00	13	psi1 1.00				
73	Freq.	1	Perm 1.00	14	psi1 1.00				
74	Freq.	1	Perm 1.00	15	psi1 1.00				
75	Freq.	1	Perm 1.00	16	psi1 1.00				
76	Freq.	1	Perm 1.00	17	psi1 1.00				
77	Freq.	1	Perm 1.00	18	psi1 1.00				
78	Freq.	1	Perm 1.00	19	psi1 1.00				
79	Freq.	1	Perm 1.00	20	psi1 1.00				
80	Quas.	1	Perm 1.00						
81	Blij.	1	Perm 1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Alle staven de factor:0.90
22	Alle staven de factor:0.90
23	Alle staven de factor:0.90
24	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90
26	Alle staven de factor:0.90
27	Alle staven de factor:0.90
28	Alle staven de factor:0.90
29	Alle staven de factor:0.90
30	Alle staven de factor:0.90
31	Alle staven de factor:0.90
32	Alle staven de factor:0.90
33	Alle staven de factor:0.90
34	Alle staven de factor:0.90
35	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie



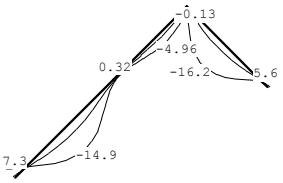
REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
3	-1.08	0.63	1.33	3.37		
4	-1.66	2.78	2.97	8.20		
5	-2.10	0.14	1.99	4.61		

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 1

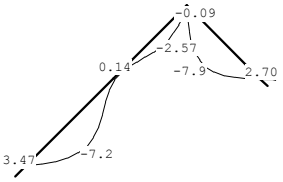
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Blijvende combinatie



REACTIES Blijvende combinatie

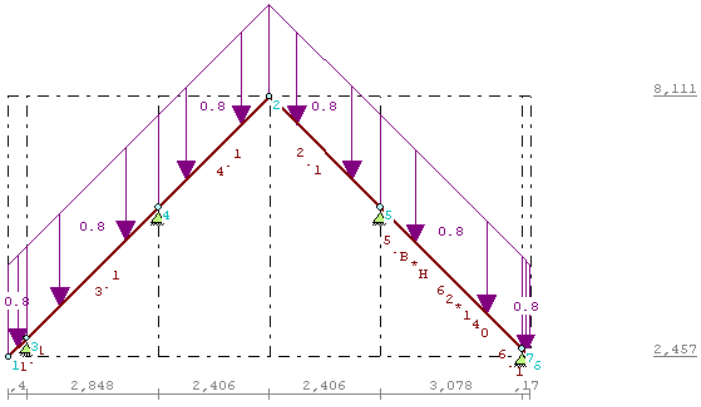
Kn.	X	Z	M
3	0.16	1.99	
4	1.04	4.88	
5	-1.20	2.95	

Doorsnede 2

Belastingbreedte = 1 m

Belastingen			eg	
q1	dak	1 x 0,8 =	0,8	kN/m¹

Schema:



Voor berekening zie volgende pagina

Belasting	permanent	/	variabel
Muurplaat	1,99 kN/m	/	0,91 kN/m
Dubbele kantgording 1	4,65 kN/m	/	2,09 kN/m
Dubbele kantgording 2	4,86 kN/m	/	2,22 kN/m
Randbalk	1,83 kN/m	/	0,86 kN/m

TS/Raamwerken **Rel: 5.27 23 okt 2013**

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 23/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178
belasting uit de kap (drsn. 2).rww

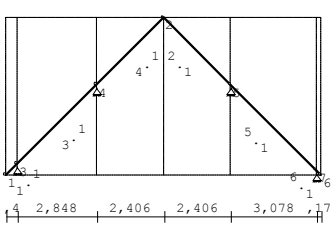
Belastingbreedte.: 1.000
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling: Geometrisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

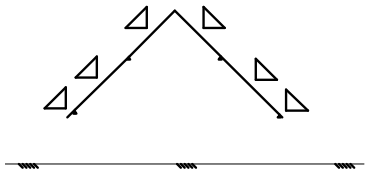
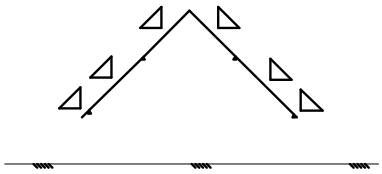
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



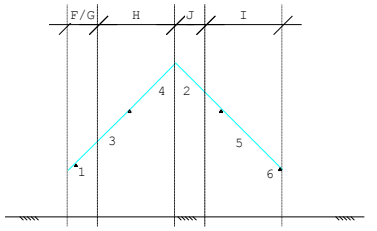
LASTVELDEN

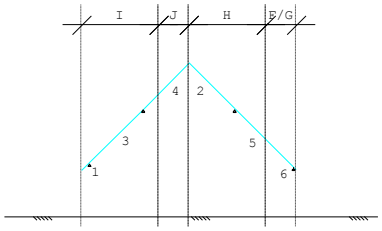
Wind staven Sneeuw staven

WIND ZONES

Wind van links Wind van rechts

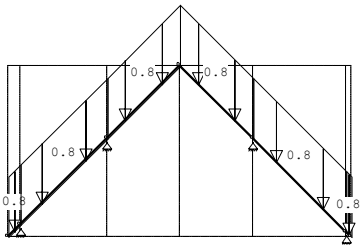




BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

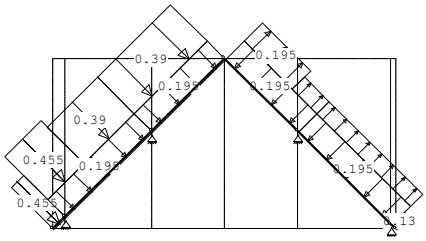


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2

REACTIES B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
3	0.16	1.99	
4	0.81	4.65	
5	-0.78	4.86	
7	-0.18	1.83	
	0.00	13.33	: Som van de reacties
	0.00	-13.33	: Som van de belastingen

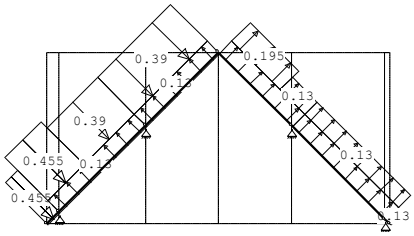
BELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A



REACTIES B.G:2 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
3	-0.91	0.91	
4	-1.95	1.92	
5	-0.31	0.67	
7	0.06	0.06	
	-3.10	3.56	: Som van de reacties
	3.10	-3.56	: Som van de belastingen

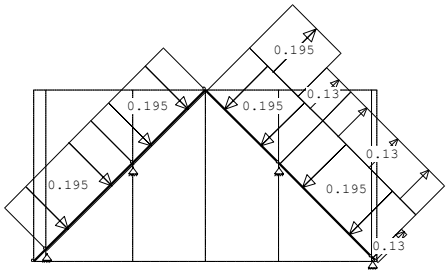
BELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A



REACTIES B.G:3 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
3	-0.54	0.54	
4	-1.13	0.59	
5	-1.16	-0.73	
7	-0.34	-0.34	
	-3.17	0.07	: Som van de reacties
	3.17	-0.07	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:4 Wind van links onderdruk B

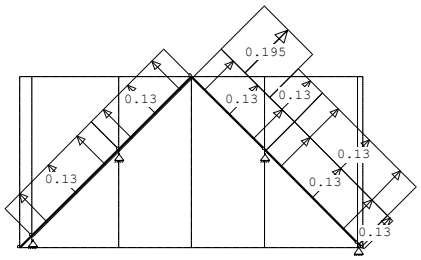


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2

REACTIES B.G:4 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
3	-0.22	0.22	
4	-0.66	0.63	
5	0.02	0.34	
7	0.06	0.06	
	-0.79	1.25	: Som van de reacties
	0.79	-1.25	: Som van de belastingen

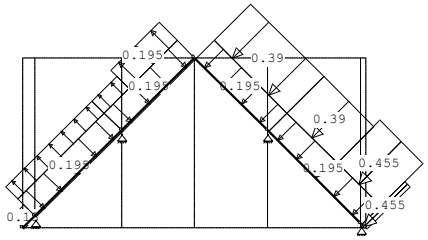
BELASTINGEN B.G:5 Wind van links overdruk B



REACTIES B.G:5 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M
3	0.14	-0.14	
4	0.16	-0.70	
5	-0.84	-1.05	
7	-0.34	-0.34	
	-0.87	-2.23	: Som van de reacties
	0.87	2.23	: Som van de belastingen

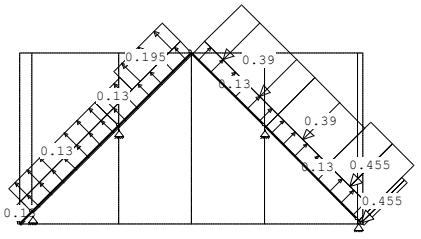
BELASTINGEN B.G:6 Wind van rechts onderdruk A



REACTIES B.G:6 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
3	-0.02	0.02	
4	0.28	0.63	
5	2.07	2.05	
7	0.86	0.86	
	3.19	3.56	: Som van de reacties
	-3.19	-3.56	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:7 Wind van rechts overdruk A

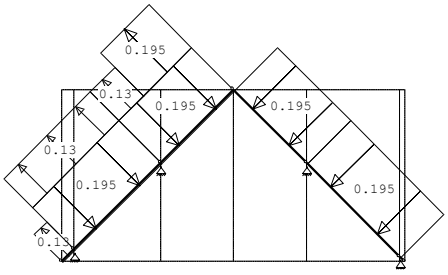


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2

REACTIES B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M	
3	0.34	-0.34		
4	1.10	-0.70		
5	1.21	0.65		
7	0.46	0.46		
	3.11	0.07		: Som van de reacties
	-3.11	-0.07		: Som van de belastingen

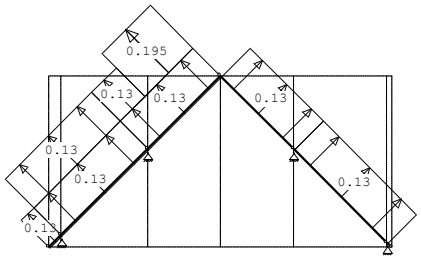
BELASTINGEN B.G:8 Wind van rechts onderdruk B



REACTIES B.G:8 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M	
3	-0.02	0.02		
4	-0.02	0.33		
5	0.69	0.67		
7	0.24	0.24		
	0.88	1.25		: Som van de reacties
	-0.88	-1.25		: Som van de belastingen

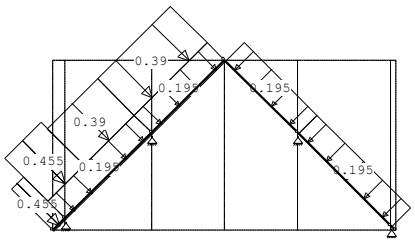
BELASTINGEN B.G:9 Wind van rechts overdruk B



REACTIES B.G:9 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M	
3	0.34	-0.34		
4	0.79	-1.00		
5	-0.17	-0.73		
7	-0.16	-0.16		
	0.81	-2.23		: Som van de reacties
	-0.81	2.23		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:10 Wind van links onderdruk C

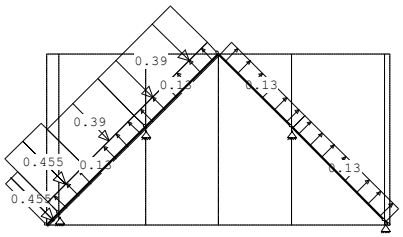


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2

REACTIES B.G:10 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
3	-0.91	0.91	
4	-1.78	2.09	
5	0.19	1.16	
7	0.24	0.24	
	-2.26	4.40	: Som van de reacties
	2.26	-4.40	: Som van de belastingen

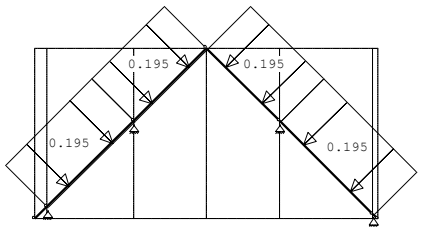
BELASTINGEN B.G:11 Wind van links overdruk C



REACTIES B.G:11 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
3	-0.54	0.54	
4	-0.97	0.76	
5	-0.67	-0.23	
7	-0.16	-0.16	
	-2.34	0.91	: Som van de reacties
	2.34	-0.91	: Som van de belastingen

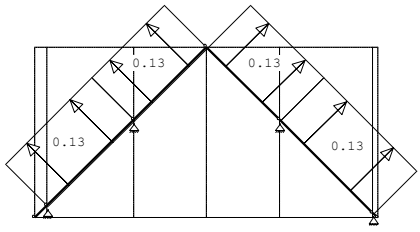
BELASTINGEN B.G:12 Wind van links onderdruk D



REACTIES B.G:12 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
3	-0.22	0.22	
4	-0.49	0.80	
5	0.51	0.84	
7	0.24	0.24	
	0.04	2.09	: Som van de reacties
	-0.04	-2.09	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:13 Wind van links overdruk D

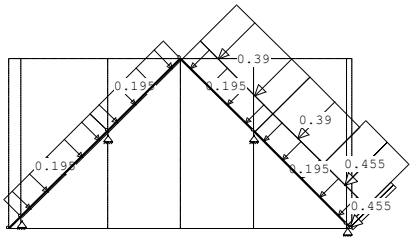


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2

REACTIES B.G:13 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M	
3	0.14	-0.14		
4	0.33	-0.53		
5	-0.34	-0.56		
7	-0.16	-0.16		
	-0.03	-1.39		: Som van de reacties
	0.03	1.39		: Som van de belastingen

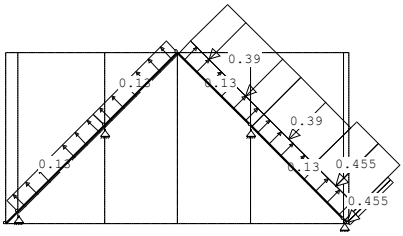
BELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts onderdruk C



REACTIES B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Kn.	X	Z	M	
3	-0.22	0.22		
4	-0.19	1.10		
5	1.89	2.22		
7	0.86	0.86		
	2.35	4.40		: Som van de reacties
	-2.35	-4.40		: Som van de belastingen

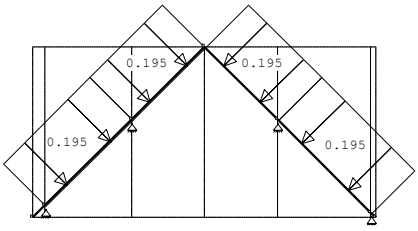
BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts overdruk C



REACTIES B.G:15 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M	
3	0.14	-0.14		
4	0.63	-0.23		
5	1.04	0.82		
7	0.46	0.46		
	2.28	0.91		: Som van de reacties
	-2.28	-0.91		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

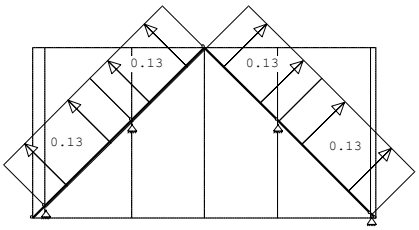


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2

REACTIES B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M
3	-0.22	0.22	
4	-0.49	0.80	
5	0.51	0.84	
7	0.24	0.24	
	0.04	2.09	: Som van de reacties
	-0.04	-2.09	: Som van de belastingen

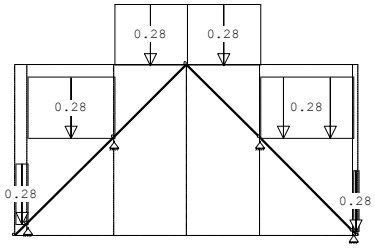
BELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts overdruk D



REACTIES B.G:17 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M
3	0.14	-0.14	
4	0.33	-0.53	
5	-0.34	-0.56	
7	-0.16	-0.16	
	-0.03	-1.39	: Som van de reacties
	0.03	1.39	: Som van de belastingen

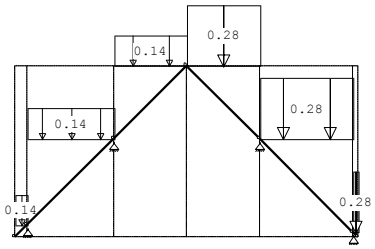
BELASTINGEN B.G:18 Sneeuw A



REACTIES B.G:18 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
3	0.04	0.47	
4	0.19	1.10	
5	-0.19	1.16	
7	-0.04	0.43	
	0.00	3.17	: Som van de reacties
	0.00	-3.17	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:19 Sneeuw B

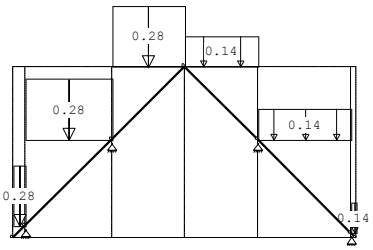


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2

REACTIES B.G:19 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
3	0.02	0.24	
4	0.15	0.61	
5	-0.13	1.10	
7	-0.04	0.43	
	0.00	2.37	: Som van de reacties
	0.00	-2.37	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:20 Sneeuw C



.

REACTIES B.G:20 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M
3	0.04	0.47	
4	0.14	1.05	
5	-0.15	0.64	
7	-0.02	0.22	
	0.00	2.37	: Som van de reacties
	0.00	-2.37	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
1	Fund.	1	Perm 1.22						
2	Fund.	1	Perm 1.08	2	Extr 1.35				
3	Fund.	1	Perm 1.08	3	Extr 1.35				
4	Fund.	1	Perm 1.08	4	Extr 1.35				
5	Fund.	1	Perm 1.08	5	Extr 1.35				
6	Fund.	1	Perm 1.08	6	Extr 1.35				
7	Fund.	1	Perm 1.08	7	Extr 1.35				
8	Fund.	1	Perm 1.08	8	Extr 1.35				
9	Fund.	1	Perm 1.08	9	Extr 1.35				
10	Fund.	1	Perm 1.08	10	Extr 1.35				
11	Fund.	1	Perm 1.08	11	Extr 1.35				
12	Fund.	1	Perm 1.08	12	Extr 1.35				
13	Fund.	1	Perm 1.08	13	Extr 1.35				
14	Fund.	1	Perm 1.08	14	Extr 1.35				
15	Fund.	1	Perm 1.08	15	Extr 1.35				
16	Fund.	1	Perm 1.08	16	Extr 1.35				
17	Fund.	1	Perm 1.08	17	Extr 1.35				
18	Fund.	1	Perm 1.08	18	Extr 1.35				
19	Fund.	1	Perm 1.08	19	Extr 1.35				
20	Fund.	1	Perm 1.08	20	Extr 1.35				
21	Fund.	1	Perm 0.90						
22	Fund.	1	Perm 0.90	2	Extr 1.35				
23	Fund.	1	Perm 0.90	3	Extr 1.35				
24	Fund.	1	Perm 0.90	4	Extr 1.35				
25	Fund.	1	Perm 0.90	5	Extr 1.35				
26	Fund.	1	Perm 0.90	6	Extr 1.35				
27	Fund.	1	Perm 0.90	7	Extr 1.35				
28	Fund.	1	Perm 0.90	8	Extr 1.35				
29	Fund.	1	Perm 0.90	9	Extr 1.35				
30	Fund.	1	Perm 0.90	10	Extr 1.35				
31	Fund.	1	Perm 0.90	11	Extr 1.35				
32	Fund.	1	Perm 0.90	12	Extr 1.35				
33	Fund.	1	Perm 0.90	13	Extr 1.35				
34	Fund.	1	Perm 0.90	14	Extr 1.35				
35	Fund.	1	Perm 0.90	15	Extr 1.35				
36	Fund.	1	Perm 0.90	16	Extr 1.35				
37	Fund.	1	Perm 0.90	17	Extr 1.35				
38	Fund.	1	Perm 0.90	18	Extr 1.35				
39	Fund.	1	Perm 0.90	19	Extr 1.35				
40	Fund.	1	Perm 0.90	20	Extr 1.35				
41	Kar.	1	Perm 1.00	2	Extr 1.00				
42	Kar.	1	Perm 1.00	3	Extr 1.00				
43	Kar.	1	Perm 1.00	4	Extr 1.00				
44	Kar.	1	Perm 1.00	5	Extr 1.00				
45	Kar.	1	Perm 1.00	6	Extr 1.00				
46	Kar.	1	Perm 1.00	7	Extr 1.00				
47	Kar.	1	Perm 1.00	8	Extr 1.00				
48	Kar.	1	Perm 1.00	9	Extr 1.00				
49	Kar.	1	Perm 1.00	10	Extr 1.00				
50	Kar.	1	Perm 1.00	11	Extr 1.00				
51	Kar.	1	Perm 1.00	12	Extr 1.00				
52	Kar.	1	Perm 1.00	13	Extr 1.00				
53	Kar.	1	Perm 1.00	14	Extr 1.00				
54	Kar.	1	Perm 1.00	15	Extr 1.00				
55	Kar.	1	Perm 1.00	16	Extr 1.00				
56	Kar.	1	Perm 1.00	17	Extr 1.00				
57	Kar.	1	Perm 1.00	18	Extr 1.00				
58	Kar.	1	Perm 1.00	19	Extr 1.00				
59	Kar.	1	Perm 1.00	20	Extr 1.00				
60	Freq.	1	Perm 1.00						
61	Freq.	1	Perm 1.00	2	psi1 1.00				

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2

BELASTINGCOMBINATIES

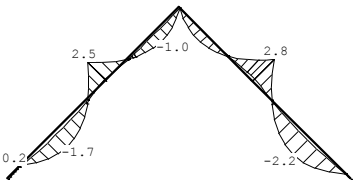
BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
62	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
63	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
64	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00						
65	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00						
66	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00						
67	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00						
68	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00						
69	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00						
70	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00						
71	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00						
72	Freq.	1	Perm	1.00	13	psi1	1.00						
73	Freq.	1	Perm	1.00	14	psi1	1.00						
74	Freq.	1	Perm	1.00	15	psi1	1.00						
75	Freq.	1	Perm	1.00	16	psi1	1.00						
76	Freq.	1	Perm	1.00	17	psi1	1.00						
77	Freq.	1	Perm	1.00	18	psi1	1.00						
78	Freq.	1	Perm	1.00	19	psi1	1.00						
79	Freq.	1	Perm	1.00	20	psi1	1.00						
80	Quas.	1	Perm	1.00									
81	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Alle staven de factor:0.90
22	Alle staven de factor:0.90
23	Alle staven de factor:0.90
24	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90
26	Alle staven de factor:0.90
27	Alle staven de factor:0.90
28	Alle staven de factor:0.90
29	Alle staven de factor:0.90
30	Alle staven de factor:0.90
31	Alle staven de factor:0.90
32	Alle staven de factor:0.90
33	Alle staven de factor:0.90
34	Alle staven de factor:0.90
35	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie



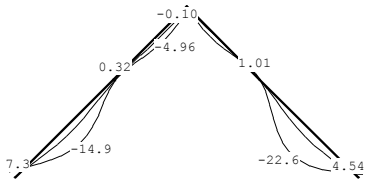
REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
3	-1.08	0.63	1.33	3.37		
4	-1.90	2.35	2.83	7.84		
5	-2.41	2.09	2.95	8.25		
7	-0.65	0.99	1.19	3.13		

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 2

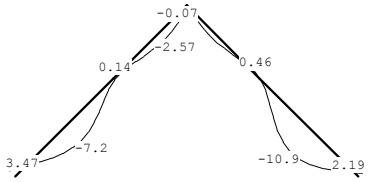
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Blijvende combinatie



REACTIES Blijvende combinatie

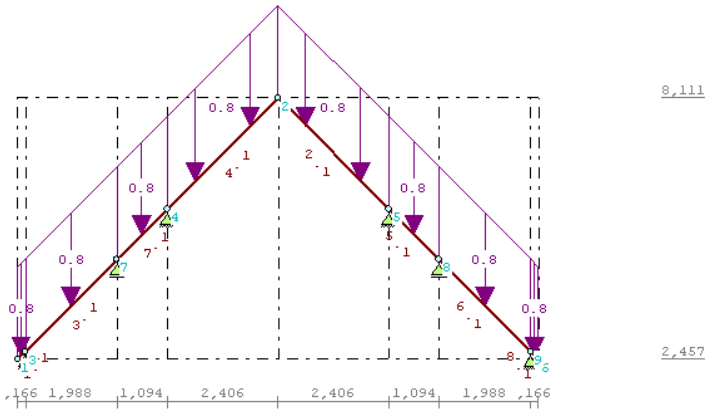
Kn.	X	Z	M
3	0.16	1.99	
4	0.81	4.65	
5	-0.78	4.86	
7	-0.18	1.83	

Doorsnede 3

Belastingbreedte = 1 m

Belastingen			eg	
q1	dak	1 x 0,8 =	0,8	kN/m¹

Schema:



Voor berekening zie volgende pagina

Belasting	**permanent**	**/**	**variabel**
Randbalk / muurplaat	1,30 kN/m	/	0,31 kN/m
Muur	1,73 kN/m	/	1,84 kN/m
Dubbele kantgordingen	3,63 kN/m	/	0,86 kN/m

TS/Raamwerken **Rel: 5.27 23 okt 2013**

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 23/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178
belasting uit de kap (drsn. 3).rww

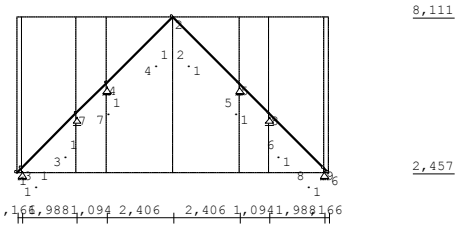
Belastingbreedte.: 1.000
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling: Geometrisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven



WIND ZONES

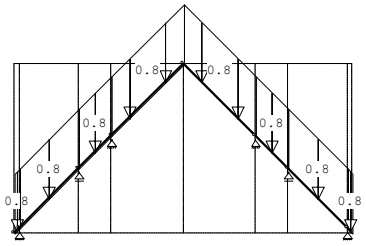
Wind van links Wind van rechts



BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

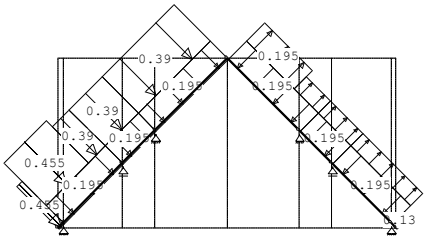


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

REACTIES B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
3	0.09	1.30	
4	1.08	3.63	
5	-1.08	3.63	
7		1.73	
8		1.73	
9	-0.09	1.30	
	0.00	13.33	: Som van de reacties
	0.00	-13.33	: Som van de belastingen

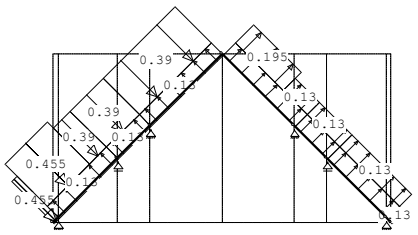
BELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A



REACTIES B.G:2 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
3	-0.95	0.30	
4	-1.83	0.66	
5	-0.43	0.57	
7		1.84	
8		0.25	
9	0.07	-0.01	
	-3.14	3.61	: Som van de reacties
	3.14	-3.61	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A

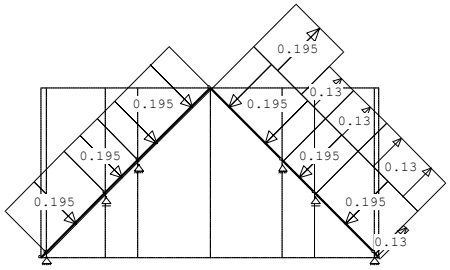


REACTIES B.G:3 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
3	-0.51	0.20	
4	-1.14	-0.05	
5	-1.12	-0.14	
7		0.87	
8		-0.71	
9	-0.37	-0.12	
	-3.14	0.04	: Som van de reacties
	3.14	-0.04	: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

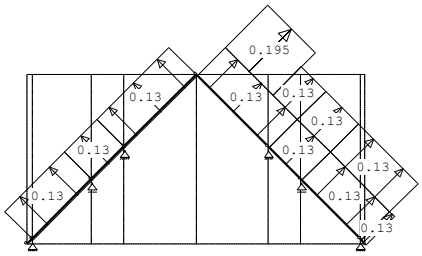
BELASTINGEN B.G:4 Wind van links onderdruk B



REACTIES B.G:4 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M	
3	-0.27	0.06		
4	-0.60	0.24		
5	-0.04	0.18		
7		0.58		
8		0.25		
9	0.07	-0.01		
	-0.84	1.30		: Som van de reacties
	0.84	-1.30		: Som van de belastingen

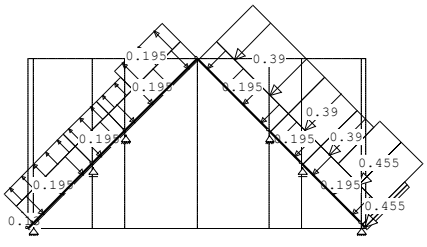
BELASTINGEN B.G:5 Wind van links overdruk B



REACTIES B.G:5 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M	
3	0.18	-0.04		
4	0.09	-0.47		
5	-0.73	-0.53		
7		-0.38		
8		-0.71		
9	-0.37	-0.12		
	-0.84	-2.26		: Som van de reacties
	0.84	2.26		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:6 Wind van rechts onderdruk A

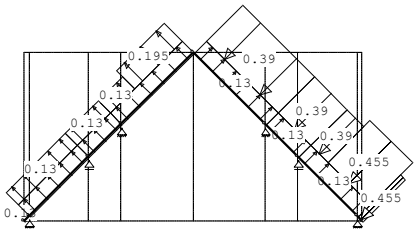


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

REACTIES B.G:6 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
3	-0.07	-0.01	
4	0.43	0.57	
5	1.83	0.66	
7		0.25	
8		1.84	
9	0.95	0.30	
	3.14	3.61	: Som van de reacties
	-3.14	-3.61	: Som van de belastingen

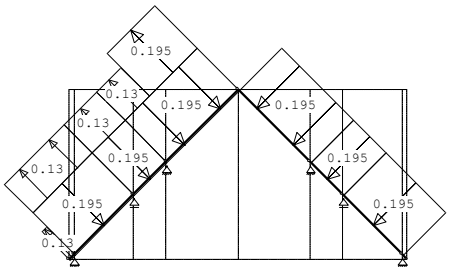
BELASTINGEN B.G:7 Wind van rechts overdruk A



REACTIES B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
3	0.37	-0.12	
4	1.12	-0.14	
5	1.14	-0.05	
7		-0.71	
8		0.87	
9	0.51	0.20	
	3.14	0.04	: Som van de reacties
	-3.14	-0.04	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:8 Wind van rechts onderdruk B

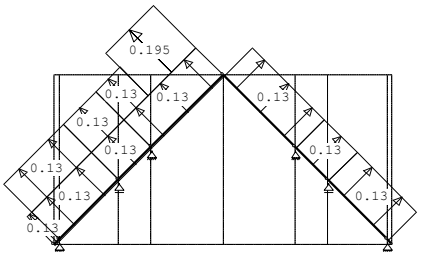


REACTIES B.G:8 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
3	-0.07	-0.01	
4	0.04	0.18	
5	0.60	0.24	
7		0.25	
8		0.58	
9	0.27	0.06	
	0.84	1.30	: Som van de reacties
	-0.84	-1.30	: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

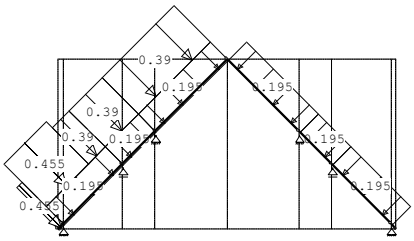
BELASTINGEN B.G:9 Wind van rechts overdruk B



REACTIES B.G:9 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M	
3	0.37	-0.12		
4	0.73	-0.53		
5	-0.09	-0.47		
7		-0.71		
8		-0.38		
9	-0.18	-0.04		
	0.84	-2.26		: Som van de reacties
	-0.84	2.26		: Som van de belastingen

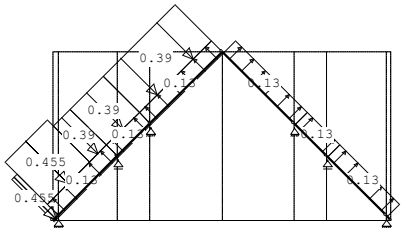
BELASTINGEN B.G:10 Wind van links onderdruk C



REACTIES B.G:10 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M	
3	-0.95	0.30		
4	-1.64	0.85		
5	0.02	0.82		
7		1.84		
8		0.58		
9	0.27	0.06		
	-2.31	4.44		: Som van de reacties
	2.31	-4.44		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:11 Wind van links overdruk C



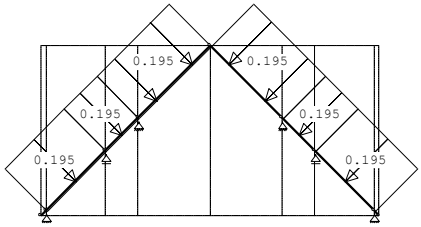
REACTIES B.G:11 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
3	-0.51	0.20	
4	-0.96	0.13	
5	-0.66	0.10	
7		0.87	
8		-0.38	
9	-0.18	-0.04	

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

-2.31	0.88	: Som van de reacties
2.31	-0.88	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:12 Wind van links onderdruk D

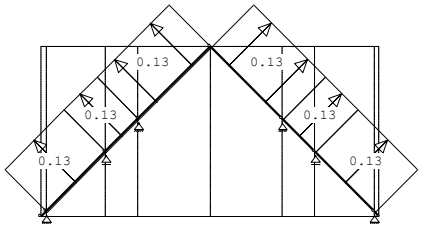


REACTIES B.G:12 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
3	-0.27	0.06	
4	-0.41	0.43	
5	0.41	0.43	
7		0.58	
8		0.58	
9	0.27	0.06	

0.00	2.14	: Som van de reacties
-0.00	-2.14	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:13 Wind van links overdruk D

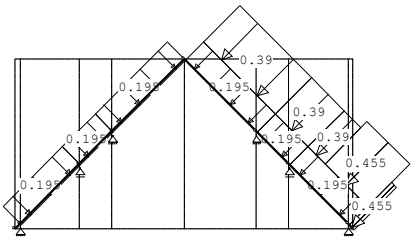


REACTIES B.G:13 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
3	0.18	-0.04	
4	0.28	-0.29	
5	-0.28	-0.29	
7		-0.38	
8		-0.38	
9	-0.18	-0.04	

-0.00	-1.43	: Som van de reacties
0.00	1.43	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts onderdruk C



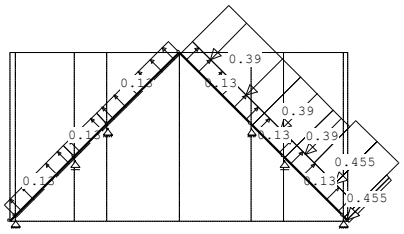
REACTIES B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Kn.	X	Z	M
3	-0.27	0.06	
4	-0.02	0.82	
5	1.64	0.85	
7		0.58	
8		1.84	
9	0.95	0.30	

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

2.31	4.44	: Som van de reacties
-2.31	-4.44	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts overdruk C

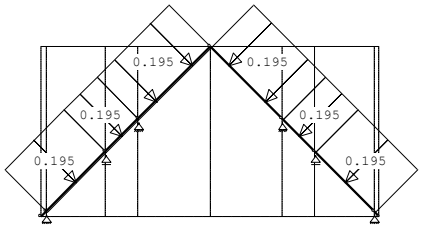


REACTIES B.G:15 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M
3	0.18	-0.04	
4	0.66	0.10	
5	0.96	0.13	
7		-0.38	
8		0.87	
9	0.51	0.20	

2.31	0.88	: Som van de reacties
-2.31	-0.88	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

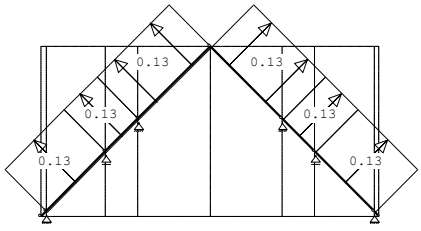


REACTIES B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M
3	-0.27	0.06	
4	-0.41	0.43	
5	0.41	0.43	
7		0.58	
8		0.58	
9	0.27	0.06	

0.00	2.14	: Som van de reacties
-0.00	-2.14	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts overdruk D



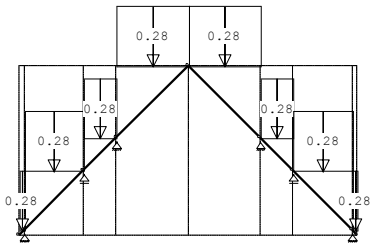
REACTIES B.G:17 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M
3	0.18	-0.04	
4	0.28	-0.29	
5	-0.28	-0.29	
7		-0.38	
8		-0.38	
9	-0.18	-0.04	

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

-0.00	-1.43	: Som van de reacties
0.00	1.43	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:18 Sneeuw A

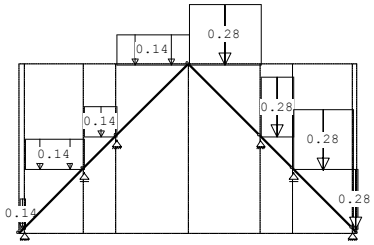


REACTIES B.G:18 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
3	0.02	0.31	
4	0.26	0.86	
5	-0.26	0.86	
7		0.41	
8		0.41	
9	-0.02	0.31	

0.00	3.17	: Som van de reacties
0.00	-3.17	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:19 Sneeuw B

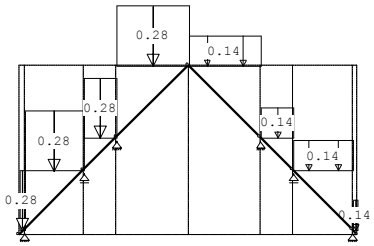


REACTIES B.G:19 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
3	0.01	0.15	
4	0.20	0.50	
5	-0.19	0.79	
7		0.21	
8		0.41	
9	-0.02	0.31	

0.00	2.37	: Som van de reacties
0.00	-2.37	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:20 Sneeuw C



Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

REACTIES B.G:20 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M
3	0.02	0.31	
4	0.19	0.79	
5	-0.20	0.50	
7		0.41	
8		0.21	
9	-0.01	0.15	
	0.00	2.37	: Som van de reacties
	0.00	-2.37	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22						
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35			
3	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35			
4	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35			
5	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35			
6	Fund.	1	Perm	1.08	6	Extr	1.35			
7	Fund.	1	Perm	1.08	7	Extr	1.35			
8	Fund.	1	Perm	1.08	8	Extr	1.35			
9	Fund.	1	Perm	1.08	9	Extr	1.35			
10	Fund.	1	Perm	1.08	10	Extr	1.35			
11	Fund.	1	Perm	1.08	11	Extr	1.35			
12	Fund.	1	Perm	1.08	12	Extr	1.35			
13	Fund.	1	Perm	1.08	13	Extr	1.35			
14	Fund.	1	Perm	1.08	14	Extr	1.35			
15	Fund.	1	Perm	1.08	15	Extr	1.35			
16	Fund.	1	Perm	1.08	16	Extr	1.35			
17	Fund.	1	Perm	1.08	17	Extr	1.35			
18	Fund.	1	Perm	1.08	18	Extr	1.35			
19	Fund.	1	Perm	1.08	19	Extr	1.35			
20	Fund.	1	Perm	1.08	20	Extr	1.35			
21	Fund.	1	Perm	0.90						
22	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35			
23	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35			
24	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35			
25	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35			
26	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.35			
27	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.35			
28	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.35			
29	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.35			
30	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.35			
31	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.35			
32	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.35			
33	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.35			
34	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.35			
35	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.35			
36	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.35			
37	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.35			
38	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.35			
39	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.35			
40	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.35			
41	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00			
42	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00			
43	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00			
44	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00			
45	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00			
46	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00			
47	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00			
48	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00			
49	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00			
50	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00			
51	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00			
52	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00			
53	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00			
54	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00			
55	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00			
56	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00			
57	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00			
58	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00			
59	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00			
60	Freq.	1	Perm	1.00						
61	Freq.	1	Perm	1.00	2	psil	1.00			
62	Freq.	1	Perm	1.00	3	psil	1.00			
63	Freq.	1	Perm	1.00	4	psil	1.00			
64	Freq.	1	Perm	1.00	5	psil	1.00			
65	Freq.	1	Perm	1.00	6	psil	1.00			
66	Freq.	1	Perm	1.00	7	psil	1.00			
67	Freq.	1	Perm	1.00	8	psil	1.00			
68	Freq.	1	Perm	1.00	9	psil	1.00			
69	Freq.	1	Perm	1.00	10	psil	1.00			
70	Freq.	1	Perm	1.00	11	psil	1.00			
71	Freq.	1	Perm	1.00	12	psil	1.00			
72	Freq.	1	Perm	1.00	13	psil	1.00			
73	Freq.	1	Perm	1.00	14	psil	1.00			
74	Freq.	1	Perm	1.00	15	psil	1.00			
75	Freq.	1	Perm	1.00	16	psil	1.00			
76	Freq.	1	Perm	1.00	17	psil	1.00			
77	Freq.	1	Perm	1.00	18	psil	1.00			
78	Freq.	1	Perm	1.00	19	psil	1.00			
79	Freq.	1	Perm	1.00	20	psil	1.00			
80	Quas.	1	Perm	1.00						
81	Blij.	1	Perm	1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen

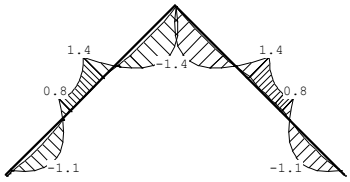
Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Alle staven de factor:0.90
22	Alle staven de factor:0.90
23	Alle staven de factor:0.90
24	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90
26	Alle staven de factor:0.90
27	Alle staven de factor:0.90
28	Alle staven de factor:0.90
29	Alle staven de factor:0.90
30	Alle staven de factor:0.90
31	Alle staven de factor:0.90
32	Alle staven de factor:0.90
33	Alle staven de factor:0.90
34	Alle staven de factor:0.90
35	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie

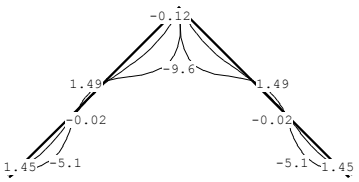


REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
3	-1.21	0.60	1.01	1.83		
4	-1.50	2.68	2.55	5.08		
5	-2.68	1.50	2.55	5.08		
7			0.60	4.35		
8			0.60	4.35		
9	-0.60	1.21	1.01	1.83		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

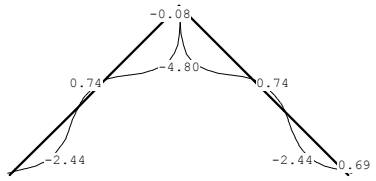
VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 3

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Blijvende combinatie



REACTIES Blijvende combinatie

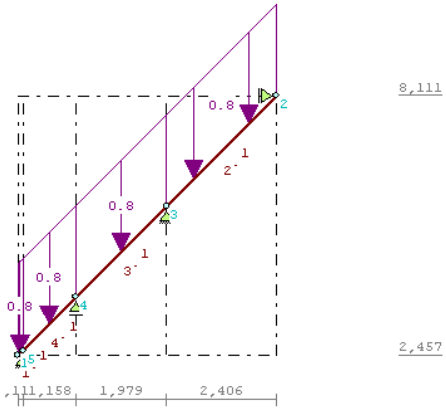
Kn.	X	Z	M
3	0.09	1.30	
4	1.08	3.63	
5	-1.08	3.63	
7		1.73	
8		1.73	
9	-0.09	1.30	

Doorsnede 4

Belastingbreedte = 1 m

Belastingen			eg	
q1	dak	1 x 0,8 =	0,8	kN/m¹

Schema:



Voor berekening zie volgende pagina

Belasting	**permanent**	**/**	**variabel**
Randbalk	0,74 kN/m	/	0,17 kN/m
Muur	1,80 kN/m	/	1,92 kN/m
Stalen spant	4,13 kN/m	/	1,74 kN/m

TS/Raamwerken **Rel: 5.27 23 okt 2013**

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 4
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 23/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178
belasting uit de kap (drsn. 4).rww

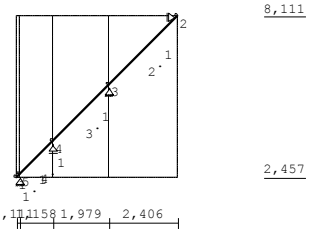
Belastingbreedte.: 1.000
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling: Geometrisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

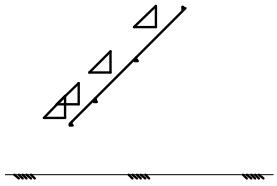
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

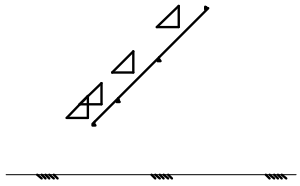


LASTVELDEN

Wind staven

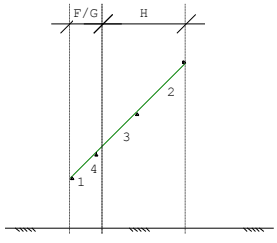


Sneeuw staven



WIND ZONES

Wind van links

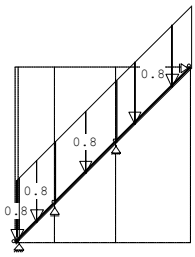


Wind van rechts

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 4

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

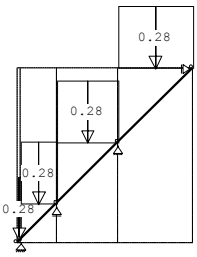
Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



REACTIES B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	
2	-1.14			
3	1.03	4.13		
4		1.80		
5	0.11	0.74		
	0.00	6.66		: Som van de reacties
	0.00	-6.66		: Som van de belastingen

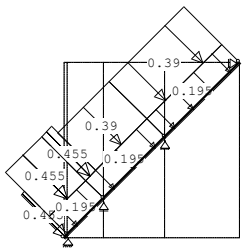
BELASTINGEN B.G:2 Sneeuw A



REACTIES B.G:2 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M	
2	-0.27			
3	0.24	0.98		
4		0.43		
5	0.03	0.17		
	0.00	1.58		: Som van de reacties
	0.00	-1.58		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A

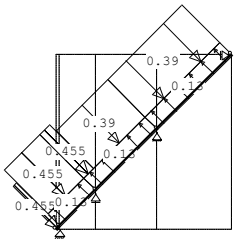


REACTIES B.G:3 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
2	-1.13			
3	-1.33	1.74		
4		1.92		
5	-0.93	-0.28		
	-3.39	3.39		: Som van de reacties
	3.39	-3.39		: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 4

BELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A



REACTIES B.G:4 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M	
2	-0.50			
3	-0.60	0.76		
4		0.92		
5	-0.48	-0.10		
	-1.59	1.59		: Som van de reacties
	1.59	-1.59		: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

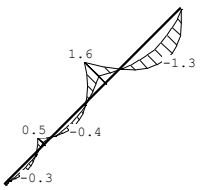
BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	0.90									
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
9	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
10	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
11	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
12	Freq.	1	Perm	1.00									
13	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
14	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
15	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
16	Quas.	1	Perm	1.00									
17	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Geen
5	Alle staven de factor:0.90
6	Alle staven de factor:0.90
7	Alle staven de factor:0.90
8	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie



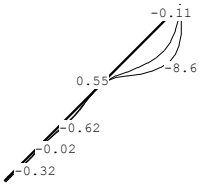
REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-2.75	-1.02				
3	-0.86	1.44	3.71	6.81		
4			1.62	4.53		
5	-1.16	0.15	0.29	1.03		

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Belasting uit kap woning, drsn. 4

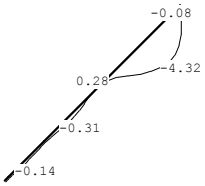
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Blijvende combinatie



REACTIES Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
2	-1.14		
3	1.03	4.13	
4		1.80	
5	0.11	0.74	

3.3 Dubbele kantgordingen

Dubbele kantgording 1 **Toepassen: 2 st. 95 x 245 mm onderling verlijmen**

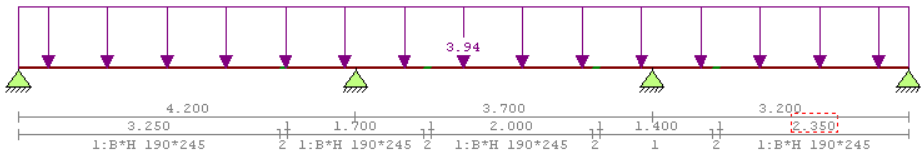
Lengte = 11,4 m

Belastingen				eg			vb
q1	zoldervl.	2,25 x 0,40 =	0,90 kN/m		2,25 x 1,75 =	3,94 kN/m	
	schuin dak	1,00 x 4,88 =	4,88 kN/m				
			5,78 kN/m			3,94 kN/m	
q2	zoldervl.	2,25 x 0,40 =	0,90 kN/m		2,25 x 1,75 =	3,94 kN/m	
	schuin dak	1,00 x 4,65 =	4,65 kN/m				
			5,55 kN/m			3,94 kN/m	
q3	zoldervl.	2,25 x 0,40 =	0,90 kN/m		2,25 x 1,75 =	3,94 kN/m	
	schuin dak	1,00 x 3,63 =	3,63 kN/m				
			4,53 kN/m			3,94 kN/m	

Schema: permanente belasting



Variabele belasting



Voor berekening zie volgende pagina

Einddoorbuiging	=	15,96 mm	≤	16,8 mm	(Lx0,004) → voldoet
Bijk. Doorbuiging	=	9,96 mm	≤	12,6 mm	(Lx0,003) → voldoet

$\Sigma_{m;o;d}$ =Md/Wy = 20,8 x 10^6 / (1/6 x 190 x 245²) = 10,94 N/mm² ≤ 11,08 N/mm² → voldoet

TS/Liggers **Rel: 5.27g 23 okt 2013**

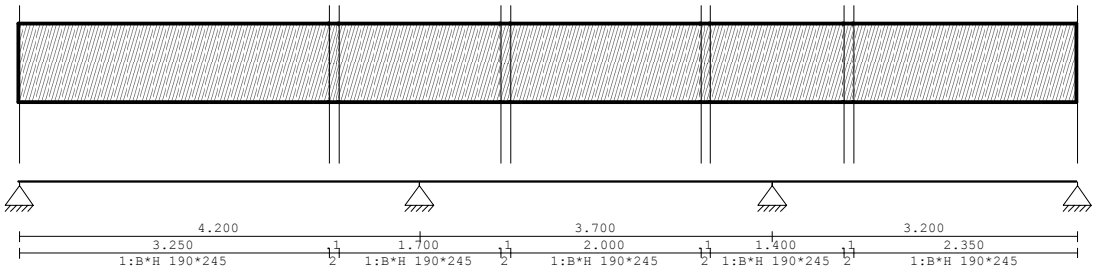
Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning te Dalfsen
Onderdeel....: Dubbele kantgording 1
Constructeur.: Maarten Baarslag
Opdrachtgever: Fam. Kooststra
Dimensies....: kN/m/rad
Datum.....: 23/10/2013
Bestand.....: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178
dubbele kantgording 1.dlw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



.

VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	4.200	4.200
2	4.200	7.900	3.700
3	7.900	11.100	3.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	C18	9000		3.2	3.8	1.00	

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	B*H 190*245	1:C18	4.6550e+004	2.3285e+008
2	B*H 95*245	1:C18	2.3275e+004	1.1642e+008

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	190	245	122.5	0:RH				
2	0.00	95	245	122.5	0:RH				

DOORSNEDEN

Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	3.250	3.250	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000
2	3.250	3.350	0.100	2:B*H 95*245	0.000	2:B*H 95*245	0.000
3	3.350	5.050	1.700	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000
4	5.050	5.150	0.100	2:B*H 95*245	0.000	2:B*H 95*245	0.000
5	5.150	7.150	2.000	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000
6	7.150	7.250	0.100	2:B*H 95*245	0.000	2:B*H 95*245	0.000
7	7.250	8.650	1.400	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000
8	8.650	8.750	0.100	2:B*H 95*245	0.000	2:B*H 95*245	0.000
9	8.750	11.100	2.350	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000

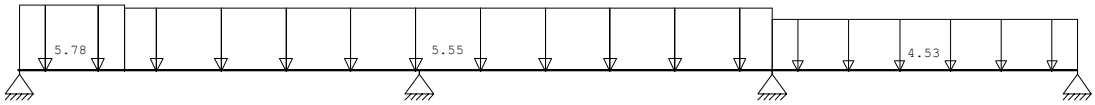
sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br.[mm]
1	0.000	3.250	3.250	1:Vast		
2	3.250	3.350	0.100	1:Vast		
3	3.350	5.050	1.700	1:Vast		
4	5.050	5.150	0.100	1:Vast		
5	5.150	7.150	2.000	1:Vast		
6	7.150	7.250	0.100	1:Vast		
7	7.250	8.650	1.400	1:Vast		
8	8.650	8.750	0.100	1:Vast		
9	8.750	11.100	2.350	1:Vast		

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning te Dalfsen
Onderdeel....: Dubbele kantgording 1

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent

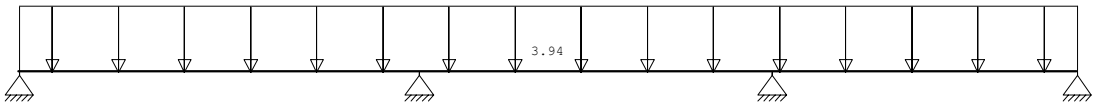
Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-5.780	-5.780		0.000	1.100
2		1:q-last		-5.550	-5.550		1.100	6.800
3		1:q-last		-4.530	-4.530		7.900	3.200

REACTIES Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	9.85	0.00
2	26.31	0.00
3	18.51	0.00
4	5.86	0.00

60.54 : (absoluut) grootste som reacties
-60.54 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-3.940	-3.940		0.000	11.100

REACTIES Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-0.59	7.25	0.00	0.00
2	0.00	18.87	0.00	0.00
3	0.00	16.25	0.00	0.00
4	-0.92	5.94	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
4	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
5	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
6	Perm.	1	Perm	1.00									

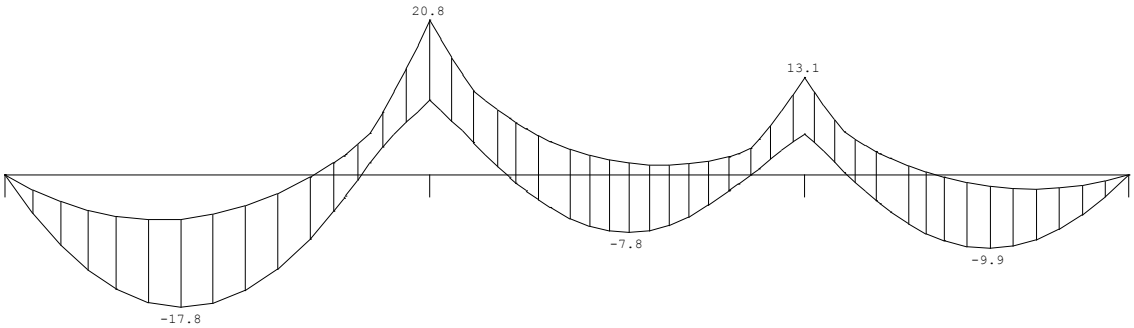
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN Ligger:1

BC	Velden met gunstige werking
1	1-3
2	1-3

Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning te Dalfsen
Onderdeel....: Dubbele kantgording 1

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Ligger:1 Fundamentele combinatie

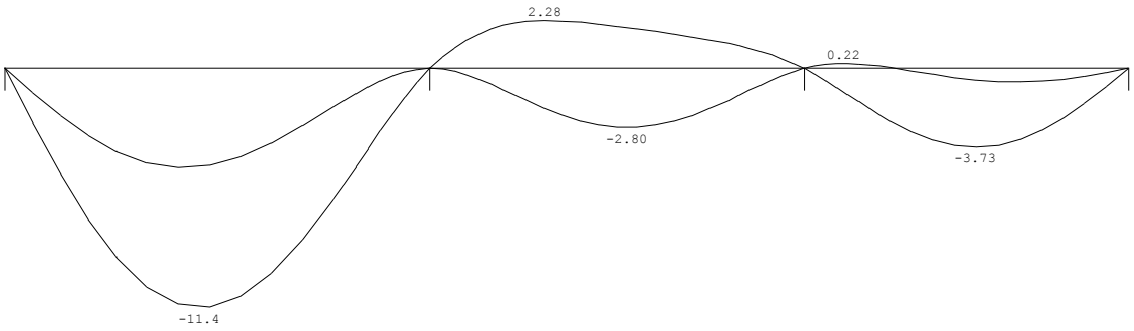


REACTIES Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	8.07	20.43	0.00	0.00
2	27.35	53.89	0.00	0.00
3	19.81	41.93	0.00	0.00
4	4.03	14.34	0.00	0.00

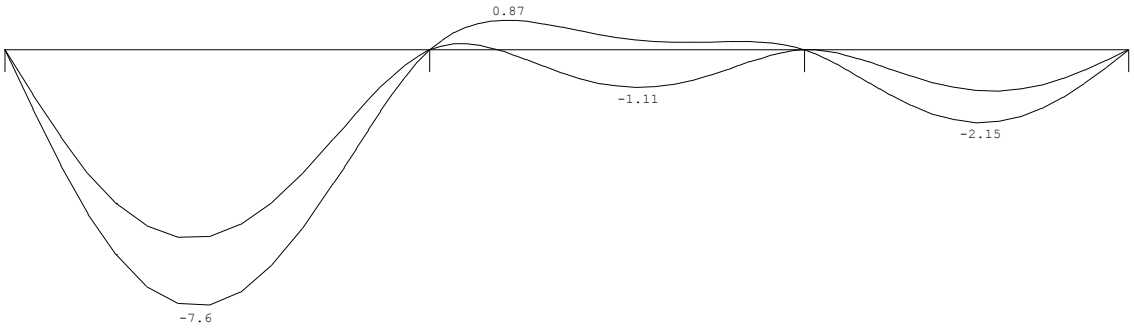
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Karakteristieke combinatie



OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

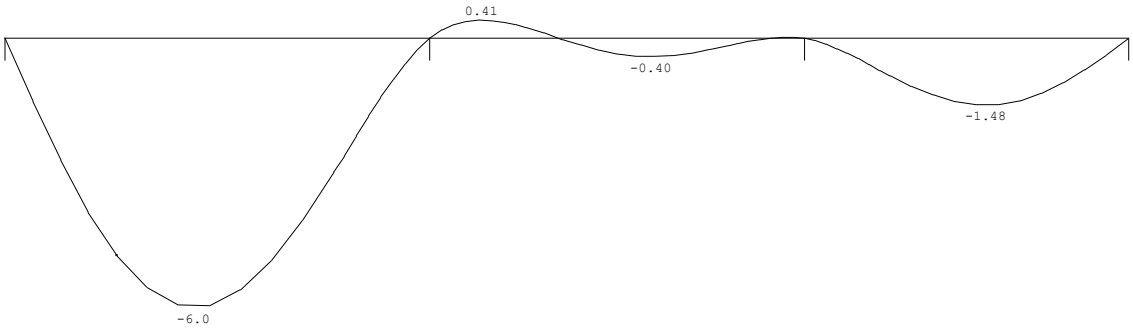
VERPLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Quasi-Blijvende combinatie



Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning te Dalfsen
Onderdeel....: Dubbele kantgording 1

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Blijvende combinatie

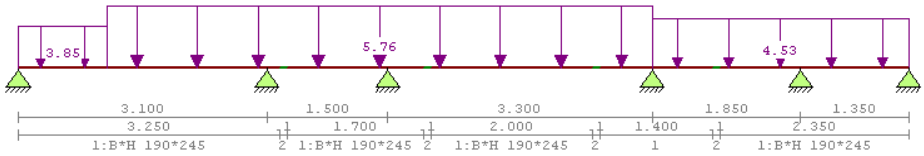


Dubbele kantgording 2 **Toepassen: 2 st. 95 x 245 mm onderling verlijmen**

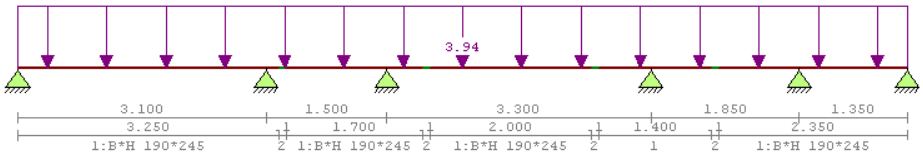
Lengte = 11,4 m

Belastingen						eg				vb
q1	zoldervl.	2,25	x	0,40	=	0,90 kN/m	2,25	x	1,75 =	3,94 kN/m
	schuin dak	1,00	x	2,95	=	2,95 kN/m				
						3,85 kN/m				3,94 kN/m
q2	zoldervl.	2,25	x	0,40	=	0,90 kN/m	2,25	x	1,75 =	3,94 kN/m
	schuin dak	1,00	x	4,86	=	4,86 kN/m				
						5,76 kN/m				3,94 kN/m
q3	zoldervl.	2,25	x	0,40	=	0,90 kN/m	2,25	x	1,75 =	3,94 kN/m
	schuin dak	1,00	x	3,63	=	3,63 kN/m				
						4,53 kN/m				3,94 kN/m

Schema: permanente belasting



Variabele belasting



Voor berekening zie volgende pagina

Einddoorbuiging	=	4,84 mm	≤	12,4 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
Bijk. Doorbuiging	=	2,92 mm	≤	9,3 mm	(Lx0,003)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=Md/Wy = 9,6 x 10^6 / (1/6 x 190 x 245²) =			5,05 N/mm²	≤ 11,08 N/mm²	→ voldoet

TS/Liggers **Rel: 5.27g 23 okt 2013**

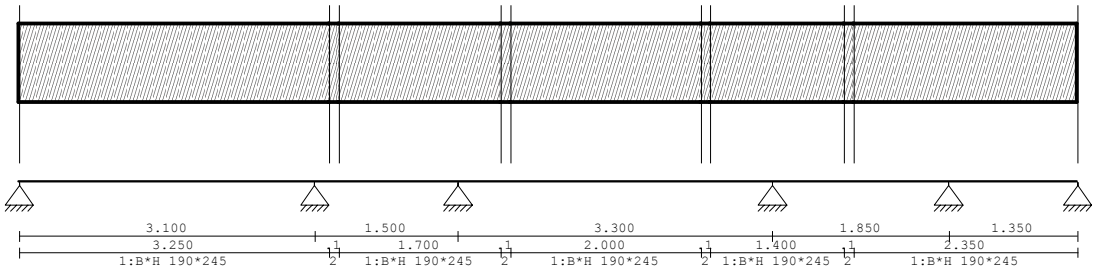
Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning te Dalfsen
Onderdeel....: Dubbele kantgording 2
Constructeur.: Maarten Baarslag
Opdrachtgever: Fam. Kooststra
Dimensies....: kN/m/rad
Datum.....: 23/10/2013
Bestand.....: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178 dubbele kantgording 2.dlw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.100	3.100
2	3.100	4.600	1.500
3	4.600	7.900	3.300
4	7.900	9.750	1.850
5	9.750	11.100	1.350

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	C18	9000		3.2		3.8	1.00

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	B*H 190*245	1:C18	4.6550e+004	2.3285e+008
2	B*H 95*245	1:C18	2.3275e+004	1.1642e+008

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	190	245	122.5	0:RH				
2	0.00	95	245	122.5	0:RH				

DOORSNEDEN

Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	3.250	3.250	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000
2	3.250	3.350	0.100	2:B*H 95*245	0.000	2:B*H 95*245	0.000
3	3.350	5.050	1.700	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000
4	5.050	5.150	0.100	2:B*H 95*245	0.000	2:B*H 95*245	0.000
5	5.150	7.150	2.000	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000
6	7.150	7.250	0.100	2:B*H 95*245	0.000	2:B*H 95*245	0.000
7	7.250	8.650	1.400	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000
8	8.650	8.750	0.100	2:B*H 95*245	0.000	2:B*H 95*245	0.000
9	8.750	11.100	2.350	1:B*H 190*245	0.000	1:B*H 190*245	0.000

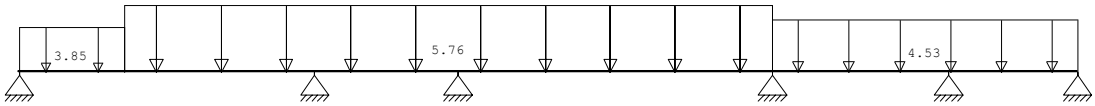
sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br.[mm]
1	0.000	3.250	3.250	1:Vast		
2	3.250	3.350	0.100	1:Vast		
3	3.350	5.050	1.700	1:Vast		
4	5.050	5.150	0.100	1:Vast		
5	5.150	7.150	2.000	1:Vast		
6	7.150	7.250	0.100	1:Vast		
7	7.250	8.650	1.400	1:Vast		
8	8.650	8.750	0.100	1:Vast		
9	8.750	11.100	2.350	1:Vast		

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning te Dalfsen
Onderdeel....: Dubbele kantgording 2

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent

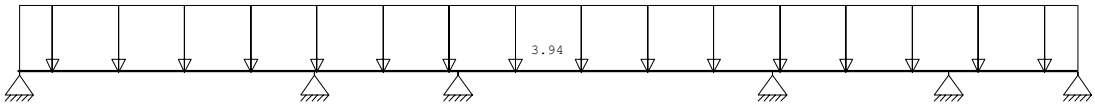
Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-3.850	-3.850		0.000	1.100
2		1:q-last		-5.760	-5.760		1.100	6.800
3		1:q-last		-4.530	-4.530		7.900	3.200

REACTIES Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	6.13	0.00
2	14.86	0.00
3	13.75	0.00
4	16.78	0.00
5	5.32	0.00
6	3.00	0.00

59.85 : (absoluut) grootste som reacties
-59.85 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-3.940	-3.940		0.000	11.100

REACTIES Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-0.11	5.25	0.00	0.00
2	0.00	12.78	0.00	0.00
3	0.00	11.91	0.00	0.00
4	0.00	12.37	0.00	0.00
5	0.00	7.78	0.00	0.00
6	-0.66	3.01	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
4	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
5	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
6	Perm.	1	Perm	1.00									

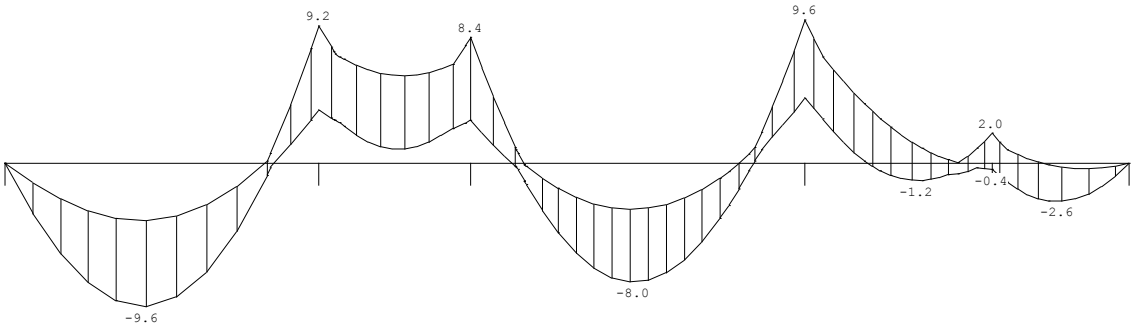
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN Ligger:1

BC	Velden met gunstige werking
1	1-5
2	1-5

Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning te Dalfsen
Onderdeel....: Dubbele kantgording 2

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Ligger:1 Fundamentele combinatie

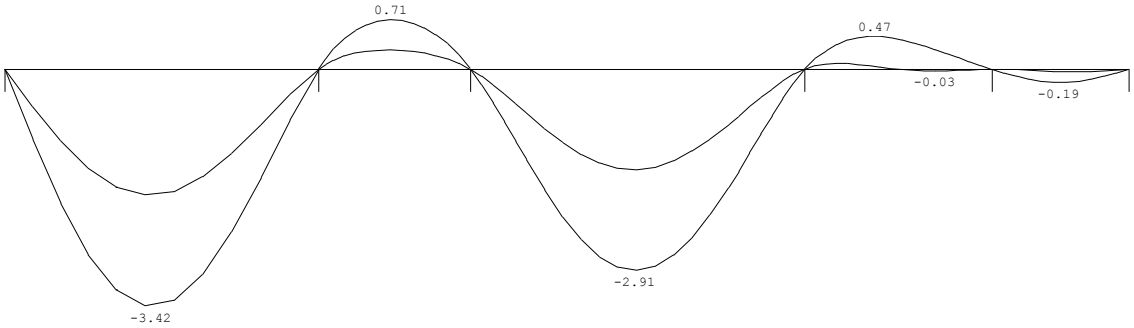


REACTIES Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	5.36	13.71	0.00	0.00
2	13.74	33.31	0.00	0.00
3	12.40	30.93	0.00	0.00
4	16.82	34.82	0.00	0.00
5	5.09	16.25	0.00	0.00
6	1.80	7.31	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

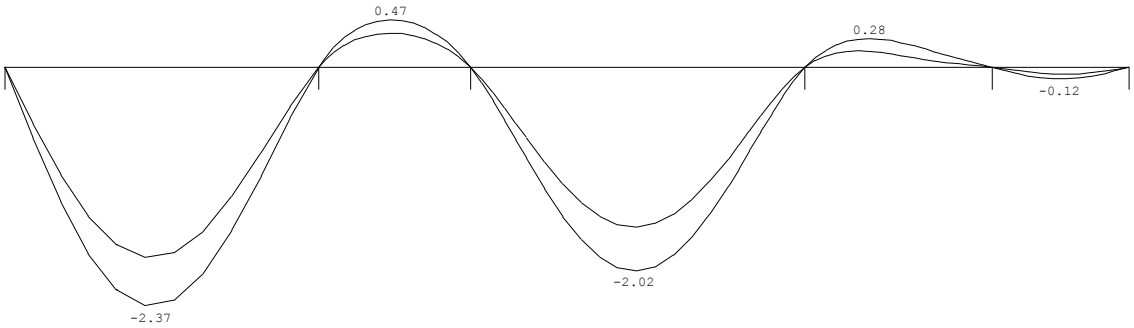
VERPLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Karakteristieke combinatie



Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning te Dalfsen
Onderdeel....: Dubbele kantgording 2

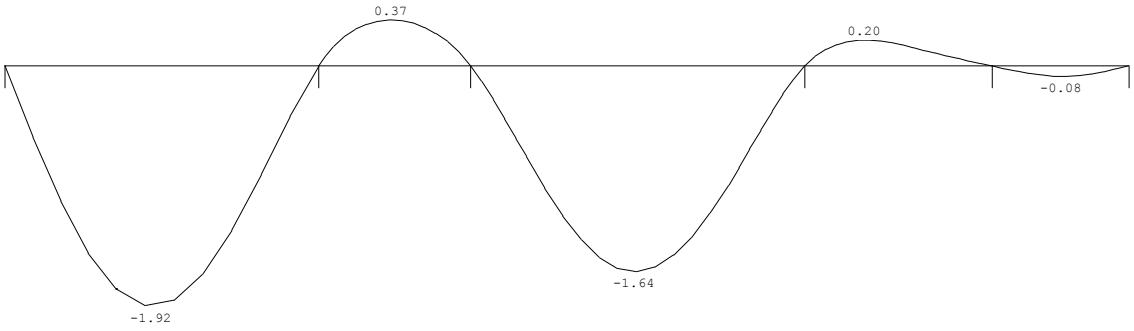
OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Quasi-Blijvende combinatie



OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Blijvende combinatie

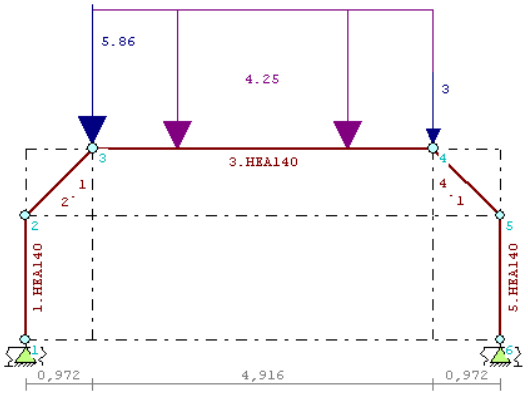


3.4 Stalen spant woning

Toepassen: HEA140
Oplegl.: 150 mm

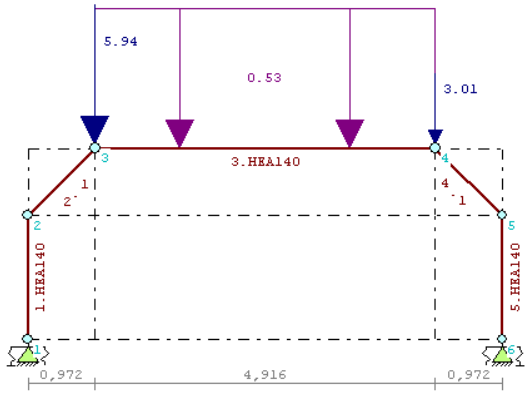
Belastingen					eg			vb
q1	verd.vl.	0,31	x	0,40 =	0,12 kN/m	0,31	x 1,75 =	0,53 kN/m
	schuin dak	1,00	x	4,13 =	4,13 kN/m			
					4,25 kN/m			0,53 kN/m
p1	dubbele kantgording 1			=	5,86 kN		=	5,94 kN
p2	dubbele kantgording 2			=	3,00 kN		=	3,01 kN

Schema: permanente belasting





Variabele belasting





Voor berekening zie volgende pagina

Einddoorbuiging	=	12,4 mm	≤	19,7 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
Hor. verpl.	=	5,9 mm	≤	5,9 mm	(H/300)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	105 N/mm²	≤	235 N/mm²		→ voldoet

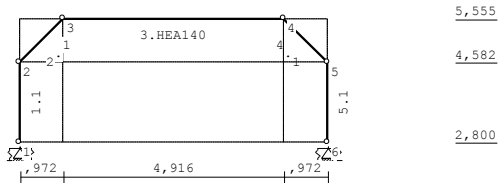
TS/Raamwerken **Rel: 5.27 23 okt 2013**

```
Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant woning
Dimensies: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 23/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178 stalen
           spant woning.rww

Belastingbreedte.:   1.000
Rekenmodel.......: le-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
   Geometrisch lineair.
   Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	2.800	5.555
2	0.972	2.800	5.555
3	5.888	2.800	5.555
4	6.860	2.800	5.555

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	2.800	0.000	6.860
2	4.582	0.000	6.860
3	5.555	0.000	6.860

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA140	1:S235	3.1420e+003	1.0330e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	140	133	66.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	2.800	6	6.860	2.800
2	0.000	4.582			
3	0.972	5.555			
4	5.888	5.555			
5	6.860	4.582			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:HEA140	NDM	NDM	1.782	
2	2	3	1:HEA140	NDM	NDM	1.375	
3	3	4	1:HEA140	NDM	NDM	4.916	
4	4	5	1:HEA140	NDM	NDM	1.375	
5	6	5	1:HEA140	NDM	NDM	1.782	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	6	110		0.00

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	5.200e+002	0.000	0.000
2	6	3:Rotatie	0.00	5.200e+002	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

```
Betrouwbaarheidsklasse.......:   1     Referentieperiode.....:  50
Gebouwdiepte.................:   6.86  Gebouwhoogte..........:   5.55
Niveau aansl.terrein.........:   0.00  E.g. scheid.w. [kN/m2]:   1.20
```

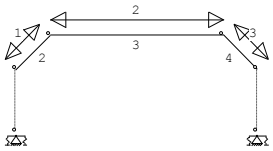
Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant woning

STAAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 5
7:Dak.	: 2-4

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



LASTVELDEN

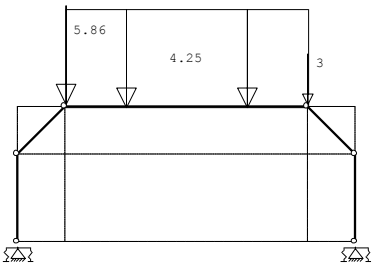
Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9
2	3-3	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9
3	4-4	4-4	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2	Knik	0	0.00	0.00
3	Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2	0.00	0.00

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



KNOOPBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde
1	3	Z	-5.860
2	4	Z	-3.000

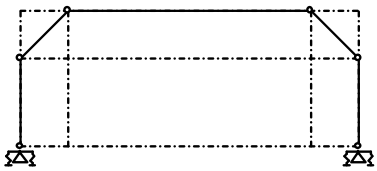
STAAFBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
3	1:QZLokaal	-4.25	-4.25	0.000	0.000			

REACTIES B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	
1	7.53	17.33	1.51	
6	-7.53	15.19	-1.82	
	0.00	32.52		: Som van de reacties
	0.00	-32.52		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:2 Knik

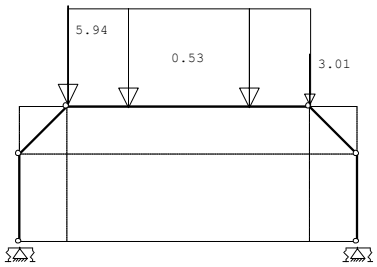


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant woning

REACTIES B.G:2 Knik

Kn.	X	Z	M	
1	0.00	0.00	0.00	
6	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00		: Som van de reacties
	0.00	0.00		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



KNOOPBELASTINGEN B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Last	Knoop	Richting	waarde
1	3	Z	-5.940
2	4	Z	-3.010

STAAFBELASTINGEN B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
3	3:QZgeProj.	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1-3	

REACTIES B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X	Z	M	
1	2.16	6.87	0.30	
6	-2.16	4.68	-0.62	
	0.00	11.56		: Som van de reacties
	0.00	-11.56		: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

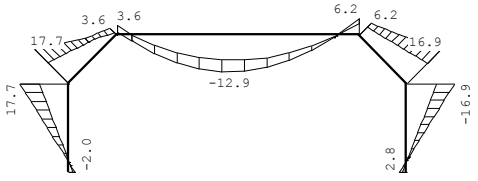
BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
3	Fund.	1	Perm	0.90									
4	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
5	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
6	Freq.	1	Perm	1.00									
7	Quas.	1	Perm	1.00									
8	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Alle staven de factor:0.90
4	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie



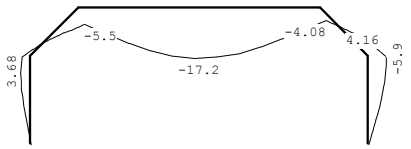
Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant woning

REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	6.78	11.05	15.60	28.00	1.36	2.05
6	-11.05	-6.78	13.67	22.73	-2.80	-1.64

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



.

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA140	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.445	105	
2	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.437	103	
3	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.448	105	
4	1	2	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.415	97	
5	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.418	98	

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	1.38	N	N	0.0	-7.7	5	1	Eind	-7.7	-11.0	2*0.004
		ss						5	1	Bijk	-1.9	-11.0	2*0.004
3	Dak	db	4.92	N	N	0.0	-12.4	5	1	Eind	-12.4	-19.7	0.004
		db						5	1	Bijk	-2.0	-19.7	0.004
4	Dak	ss	1.38	N	N	0.0	5.7	5	1	Eind	5.7	-11.0	2*0.004
		ss						5	1	Bijk	0.9	-11.0	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{aind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1	5	1	1.782	3.3	5.9	300
5	5	1	1.782	-5.9	5.9	300

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0059 [m] gevonden
bij knoop 5 en combinatie 5; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 1.782 [m] levert dit h / 300 (toel.: h / 300).

3.5 Balklagen

Balklaag platdak bijgebouw **Toepassen:** **70 x 245 mm h.o.h. 610 mm voorzien van 18 mm underlayment**

Overspanning	=	5,8 m
h.o.h. afstand	=	610 mm

Belastingen	eg	vb
q1 dak	0,5 kN/m²	1,0 kN/m²

Voor berekening zie hieronder

Doorbuiging f_{max}	=	20,95 mm	≤	23,20 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	6,92 N/mm²	≤	12,46 N/mm²		→ voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 23 okt 2013**

```
Project          : 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel        : hout
Datum            : 23/10/2013
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
                   13.178 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Balklaag platdak bijgebouw

Algemene gegevens

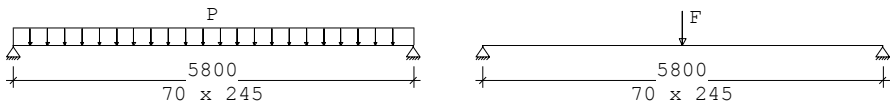
B x H	[mm] :	70 x 245	Sterkteklasse	:	C18
Overspanning	[mm] :	5800	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	100	Belastingsduur [jaar]	:	50
H.o.h. afstand	[mm] :	610	Min. eigenfreq. [Hz]	:	3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm]	:	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.50
Extra belasting	:	0.00
Totaal [kN/m²]	:	0.50

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	1.00 =	1.00 +	0.00
Ψ_0	[-] :	0.00		
Ψ_2	[-] :	0.00		
F_{rep}	[kN] :	2.00		
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.50 x 0.50		
Reductiefactor	:	0.77		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :

		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.60	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	70	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.60	70	1.00	1.50
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	70	1.00	1.50

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 6.92 < 11.08 [N/mm²] 0.62
Perm + plast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.28 < 2.09 [N/mm²] 0.13
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d}) < 1.00$
= 0.47/ 1.35+ 0.00/ 2.03 = 0.35

Verdeelde belasting u_{bij} = 15.13 < 23.20 [mm] 0.65
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 20.95 < 23.20 [mm] 0.90

Resonantie : eerste eigen frequentie = 7.36 > 3.00 [Hz] 0.41

Balklaag zoldervloer woning **Toepassen: 70 x 220 mm h.o.h. 610 mm voorzien van 18 mm underlayment**

Overspanning	=	4,5 m
h.o.h. afstand	=	610 mm

Belastingen		eg	vb
q1	zoldervloer	0,4 kN/m²	1,75 kN/m²

Voor berekening zie hieronder

Einddoorbuiging	=	15,76 mm	≤	18,00 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
Bijk. Doorbuiging	=	13,43 mm	≤	13,50 mm	(Lx0,003)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	7,64 N/mm²	≤	12,46 N/mm²		→ voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 23 okt 2013**

```
Project          : 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel        : hout
Datum            : 23/10/2013
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
                   13.178 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Balklaag zoldervloer

Algemene gegevens

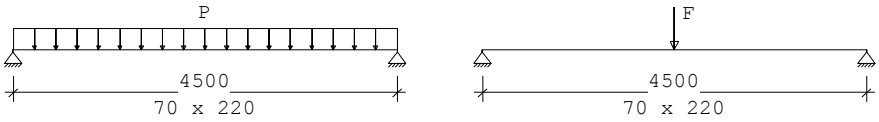
B x H	[mm] :	70 x 220	Sterkteklasse :		C18
Overspanning	[mm] :	4500	Klimaatklasse :		I
Opleglengte	[mm] :	100	Belastingsduur [jaar] :		50
H.o.h. afstand	[mm] :	610	Min. eigenfreq. [Hz] :		3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I	[Nm] :	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.40
Extra belasting	:	0.00
Totaal	[kN/m²] :	0.40

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wandeen}$	[kN/m²] :	1.75 =	1.75 + 0.00
Ψ_0	[-] :	0.40	
Ψ_2	[-] :	0.30	
F_{rep}	[kN] :	3.00	
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.50 x 0.50	
Reductiefactor	:	0.77	



.

Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	70	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	70	1.00	1.50
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	70	1.00	1.50

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 7.64 < 11.08 [N/mm²] 0.69
Perm + plast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{y,d}$ = 0.38 < 2.09 [N/mm²] 0.18
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d}) +$
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d}) < 1.00$
= 0.54/ 1.35+ 0.00/ 2.03 = 0.40

Verdeelde belasting u_{bij} = 13.43 < 13.50 [mm] 0.99
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 15.76 < 18.00 [mm] 0.88

Resonantie : eerste eigen frequentie = 7.01 > 3.00 [Hz] 0.43

Balklaag platdak tussenstuk **Toepassen: 45 x 120 mm h.o.h. 610 mm voorzien van 18 mm underlayment**

Overspanning	=	2 m
h.o.h. afstand	=	610 mm

Belastingen	eg	vb
q1 dak	0,5 kN/m²	1,0 kN/m²

Voor berekening zie hieronder

Doorbuiging f_{max}	=	6,02 mm	≤	8,00 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	9,95 N/mm²	≤	12,46 N/mm²		→ voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 24 okt 2013**

```
Project          : 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel        : hout
Datum            : 23/10/2013
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
                   13.178 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Balklaag platdak tussenstuk

Algemene gegevens

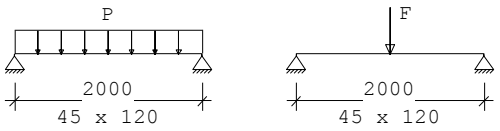
B x H [mm]	45 x 120	Sterkteklasse	C18
Overspanning [mm]	2000	Klimaatklasse	I
Opleglengte [mm]	100	Belastingsduur [jaar]	50
H.o.h. afstand [mm]	610	Min. eigenfreq. [Hz]	3
Beschot sterkteklasse:	C18		
Dikte beschot [mm]	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm]	4374

Permanente belastingen G_{eq}

EG balklaag	0.50
Extra belasting	0.00
Totaal [kN/m²]	0.50

Veranderlijke belastingen

$P_{eq}+P_{aandeel}$ [kN/m²]	1.00 =	1.00 + 0.00
Ψ_0 [-]	0.00	
Ψ_2 [-]	0.00	
F_{eq} [kN]	2.00	
F_{eq} oppervlak [m²]	0.50 x 0.50	
Reductiefactor	0.77	



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{eff} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{eq} + P_{eq})	0.60	45	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{eq} + P_{eq})	0.80	45	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{eq} + F_{eq})	0.60	45	1.00	1.50
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{eq} + F_{eq})	0.80	45	1.00	1.50

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + plast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$ =	9.95 <	11.58 [N/mm²]	0.86
Perm + plast(6.10b) frm(6.13)	$\sigma_{v,d}$ =	0.63 <	2.09 [N/mm²]	0.30
Perm + plast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d}) +$			
	$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00			
	= 0.07/ 1.35+ 0.52/ 2.03 = 0.31			
Geconc. belasting	u_{bij} =	4.93 <	8.00 [mm]	0.62
Geconc. belasting	$u_{net,fin}$ =	6.02 <	8.00 [mm]	0.75

Resonantie : eerste eigen frequentie = 17.00 > 3.00 [Hz] 0.18

3.6 Randbalken

Randbalk 1

Toepassen: 95 x 220 mm

Overspanning = 3,6 m

Belastingen		eg		vb
q1	dak	1,90 x 0,91 = 1,73 kN/m	1,90 x 0,56 =	1,06 kN/m
		1,73 kN/m		1,06 kN/m

Voor berekening zie hieronder

Doorbuiging f_{max}	=	11,03 mm	≤	14,40 mm (Lx0,004)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	6,97 N/mm²	≤	12,46 N/mm²	→ voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 23 okt 2013**

```
Project          : 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel        : hout
Datum            : 23/10/2013
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
                   13.178 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Randbalk 1

Algemene gegevens

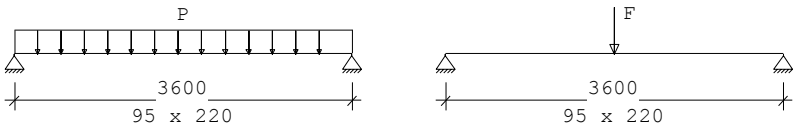
B x H	[mm] :	95 x 220	Sterkteklasse	:	C18
Overspanning	[mm] :	3600	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	100	Belastingsduur [jaar]	:	50
H.o.h. afstand	[mm] :	1000	Min. eigenfreq. [Hz]	:	3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm]	:	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	1.73
Extra belasting	:	0.00
Totaal [kN/m²]	:	1.73

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	1.06 =	1.06 +	0.00
Ψ_0	[-] :	0.00		
Ψ_2	[-] :	0.00		
F_{rep}	[kN] :	2.00		
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.50 x 0.50		
Reductiefactor	:	1.00		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :

		k_{mod} [-]	b_{efr} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.60	95	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	95	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.60	95	1.00	1.50
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	95	1.00	1.50

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

```
Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) σm,y,d  =   6.97 <  11.08 [N/mm²]  0.63
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13) σv,d    =   0.37 <   2.09 [N/mm²]  0.18
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3 ) σc,90,q,d/(kc,90,q*fc,90,d) +
                              σc,90,F,d/(kc,90,F*fc,90,d) < 1.00
                              = 0.62/ 1.35+ 0.00/ 2.03 = 0.46

Verdeelde belasting   ubij          =   6.05 <  14.40   [mm]  0.42
Verdeelde belasting   unet,fin      =  11.03 <  14.40   [mm]  0.77

Resonantie : eerste eigen frequentie  =   7.95 >   3.00   [Hz]  0.38
```

Randbalk 2

Toepassen: 70 x 220 mm

Overspanning = 3,2 m

Belastingen		eg		vb
q1	dak	1,90 x 0,91 = 1,73 kN/m		1,90 x 0,56 = 1,06 kN/m
		1,73 kN/m		1,06 kN/m

Voor berekening zie hieronder

Doorbuiging f_{max}	=	9,35 mm	≤	12,80 mm (Lx0,004)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	7,76 N/mm²	≤	12,46 N/mm²	→ voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 23 okt 2013**

```
Project          : 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel        : hout
Datum            : 23/10/2013
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
                   13.178 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Randbalk 2

Algemene gegevens

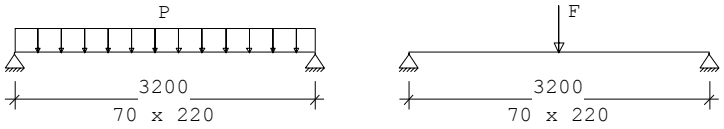
B x H [mm]	70 x 220	Sterkteklasse	C18
Overspanning [mm]	3200	Klimaatklasse	I
Opleglengte [mm]	100	Belastingsduur [jaar]	50
H.o.h. afstand [mm]	1000	Min. eigenfreq. [Hz]	3
Beschot sterkteklasse	C18		
Dikte beschot [mm]	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm]	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	1.73
Extra belasting	0.00
Totaal [kN/m²]	1.73

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$ [kN/m²]	1.06 =	1.06 +	0.00	
Ψ_0 [-]	0.00			
Ψ_2 [-]	0.00			
F_{rep} [kN]	2.00			
F_{rep} oppervlak [m²]	0.50 x 0.50			
Reductiefactor	1.00			



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :

		k_{mod} [-]	b_{eff} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.60	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	70	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.60	70	1.00	1.50
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	70	1.00	1.50

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + plast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 7.76 < 11.08 [N/mm²] 0.70
Perm + plast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.45 < 2.09 [N/mm²] 0.21
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d}) +$
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d}) < 1.00$
= 0.75/ 1.35+ 0.00/ 2.03 = 0.55

Verdeelde belasting u_{bij} = 5.12 < 12.80 [mm] 0.40
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 9.35 < 12.80 [mm] 0.73

Resonantie : eerste eigen frequentie = 8.63 > 3.00 [Hz] 0.35

Randbalk 3

Toepassen: 70 x 170 mm

Overspanning = 2,4 m

Belastingen		eg		vb	
q1	dak	1,90 x 0,91 =	1,73 kN/m	1,90 x 0,56 =	1,06 kN/m
			1,73 kN/m		1,06 kN/m

Voor berekening zie hieronder

Doorbuiging f_{max}	=	6,82 mm	≤	9,60 mm (Lx0,004)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	8,28 N/mm²	≤	12,46 N/mm²	→ voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 24 okt 2013**

```
Project          : 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel        : hout
Datum            : 23/10/2013
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
                   13.178 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Randbalk 3

Algemene gegevens

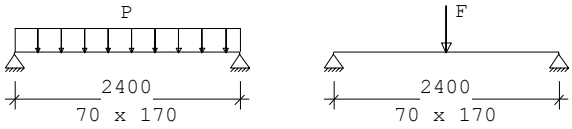
B x H [mm] :	70 x 170	Sterkteklasse :	C18
Overspanning [mm] :	2400	Klimaatklasse :	I
Opleglengte [mm] :	100	Belastingsduur [jaar] :	50
H.o.h. afstand [mm] :	1000	Min. eigenfreq. [Hz] :	3
Beschot sterkteklasse:	C18		
Dikte beschot [mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm] :	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag :	1.73
Extra belasting :	0.00
Totaal [kN/m²] :	1.73

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$ [kN/m²] :	1.06 =	1.06 +	0.00	
Ψ_0 [-] :	0.00			
Ψ_2 [-] :	0.00			
F_{rep} [kN] :	2.00			
F_{rep} oppervlak [m²] :	0.50 x 0.50			
Reductiefactor :	1.00			



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :

		k_{mod} [-]	b_{eff} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.60	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	70	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.60	70	1.00	1.50
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	70	1.00	1.50

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

```
Perm + plast(6.10b) frm(6.11) σm,y,d  =   8.29 <  11.08 [N/mm²]  0.75
Perm + plast(6.10b) frm(6.13) σv,d    =   0.49 <   2.09 [N/mm²]  0.23
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3 ) σc,90,q,d/(kc,90,q*fc,90,d) +
                              σc,90,F,d/(kc,90,F*fc,90,d) < 1.00
                              = 0.56/ 1.35+ 0.00/ 2.03 = 0.41

Geconc. belasting      ubij          =   3.93 <  9.60   [mm]  0.41
Geconc. belasting      unet,fin      =   6.82 <  9.60   [mm]  0.71

Resonantie : eerste eigen frequentie  =  10.43 >  3.00   [Hz]  0.29
```

Randbalk 4

Toepassen: 95 x 245 mm

Overspanning = 5,0 m

Belastingen		eg	vb
q1	dak	1,00 x 0,93 = 0,93 kN/m	1,00 x 0,72 = 0,72 kN/m
		0,93 kN/m	0,72 kN/m

Voor berekening zie hieronder

Doorbuiging f_{max}	=	17,15 mm	≤	20,00 mm (Lx0,004)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	6,68 N/mm²	≤	12,46 N/mm²	→ voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 24 okt 2013**

```
Project          : 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel        : hout
Datum            : 23/10/2013
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
                   13.178 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Randbalk 4

Algemene gegevens

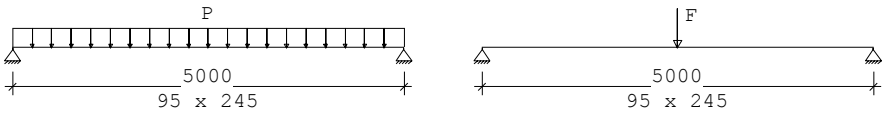
B x H [mm]	95 x 245	Sterkteklasse	C18
Overspanning [mm]	5000	Klimaatklasse	I
Opleglengte [mm]	100	Belastingsduur [jaar]	50
H.o.h. afstand [mm]	1000	Min. eigenfreq. [Hz]	3
Beschot sterkteklasse	C18		
Dikte beschot [mm]	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm]	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	0.93
Extra belasting	0.00
Totaal [kN/m²]	0.93

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$ [kN/m²]	0.72 =	0.72 +	0.00	
Ψ_0 [-]	0.00			
Ψ_2 [-]	0.00			
F_{rep} [kN]	2.00			
F_{rep} oppervlak [m²]	0.50 x 0.50			
Reductiefactor	1.00			



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :	k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a) (G_{rep} + P_{rep})	0.60	95	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b) (G_{rep} + P_{rep})	0.80	95	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a) (G_{rep} + F_{rep})	0.60	95	1.00	1.50
* Perm. + puntlast (6.10b) (G_{rep} + F_{rep})	0.80	95	1.00	1.50

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + plast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ =	6.68 <	11.08 [N/mm²]	0.60
Perm + plast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ =	0.29 <	2.09 [N/mm²]	0.14
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ + $\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00 = 0.52/ 1.35+ 0.00/ 2.03 = 0.38			
Verdeelde belasting u_{bij} =	9.92 <	20.00 [mm]	0.50
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ =	17.15 <	20.00 [mm]	0.86

Resonantie : eerste eigen frequentie = 6.60 > 3.00 [Hz] 0.45

Randbalk 5 **Toepassen: 200 x 200 mm**

Overspanning = 4,6 m

Belastingen													
						eg						vb	
q1	dak (ver)	1,00	x	0,74	=	0,74	kN/m	1,00	x	0,17	=	0,17	kN/m
q2	dak (hor)	1,00	x	0,11	=	0,11	kN/m	1,00	x	0,03	=	0,03	kN/m

Voor berekening zie volgende pagina

Balk vertikaal belast

Doorbuiging f_{max}	=	10,31 mm	≤	18,4 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	4,12 N/mm²	≤	12,46 N/mm²		→ voldoet

Balk horzontaal belast

Doorbuiging f_{max}	=	1,0 mm	≤	18,4 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	0,27 N/mm²	≤	12,46 N/mm²		→ voldoet

Combinatie

$\Sigma_{m;o;d}$	=	0,27 x 0,7 + 4,12 = 4,31 N/mm²	≤	12,46 N/mm²		→ voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 24 okt 2013**

Project : 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel : hout
Datum : 23/10/2013
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
13.178 hout.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Randbalk 5 (vert.belast)

Algemene gegevens

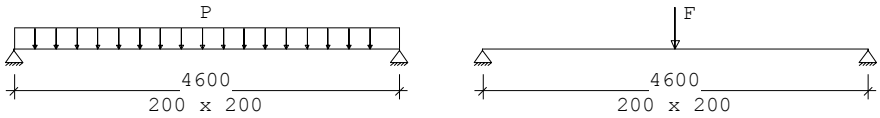
B x H	[mm]	: 200 x 200	Sterkteklasse	:	C18
Overspanning	[mm]	: 4600	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm]	: 100	Belastingsduur [jaar]	:	50
H.o.h. afstand	[mm]	: 1000	Min. eigenfreq. [Hz]	:	3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm]	: 0	$E_{0,mean}$ x I [Nm]	:	0

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.15
Extra belasting	:	0.74
Totaal [kN/m²]	:	0.89

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²]	: 0.17 =	0.17 +	0.00
Ψ_0	[-]	: 0.00		
Ψ_2	[-]	: 0.00		
F_{rep}	[kN]	: 2.00		
F_{rep} oppervlak	[m²]	: 0.50 x 0.50		
Reductiefactor		: 1.00		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.60	200	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	200	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.60	200	1.00	1.50
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	200	1.00	1.50

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + plast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$ =	4.12 < 11.08 [N/mm²]		0.37
Perm + plast(6.10b) frm(6.13)	$\sigma_{v,d}$ =	0.16 < 2.09 [N/mm²]		0.08
Perm + plast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ + $\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00 = 0.11/ 1.35+ 0.13/ 2.03 = 0.14			
Geconc. belasting	u_{bij} =	5.97 < 18.40	[mm]	0.32
Geconc. belasting	$u_{net,fin}$ =	10.31 < 18.40	[mm]	0.56

Resonantie : eerste eigen frequentie = 8.52 > 3.00 [Hz] 0.35

Randbalk 5 (hor. belast)

Algemene gegevens

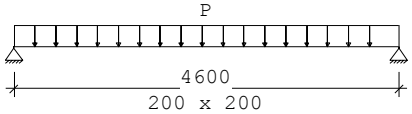
B x H	[mm]	: 200 x 200	Sterkteklasse	:	C18
Overspanning	[mm]	: 4600	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm]	: 100	Belastingsduur [jaar]	:	50
H.o.h. afstand	[mm]	: 1000	Min. eigenfreq. [Hz]	:	3

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.11
Extra belasting	:	0.00
Totaal [kN/m²]	:	0.11

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²]	: 0.03 =	0.03 +	0.00
Ψ_0	[-]	: 0.00		
Ψ_2	[-]	: 0.00		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.60	200	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	200	1.00	

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10a) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$ =	0.27 < 8.31 [N/mm²]		0.03
Perm + qlast(6.10a) frm(6.13)	$\sigma_{v,d}$ =	0.01 < 1.57 [N/mm²]		0.01
Perm + qlast(6.10a) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ + $\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00 = 0.02/ 1.02+ 0.00/ 1.02 = 0.02			
Verdeelde belasting	u_{bij} =	0.47 < 18.40	[mm]	0.03
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$ =	1.00 < 18.40	[mm]	0.05

Resonantie : eerste eigen frequentie = 24.28 > 3.00 [Hz] 0.12

3.7 Lateien

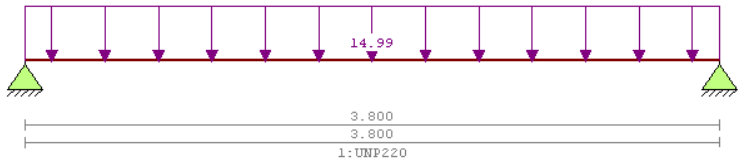
Latei 1

Toepassen: **UNP220**
Oplegl.: **200 mm / kolom**

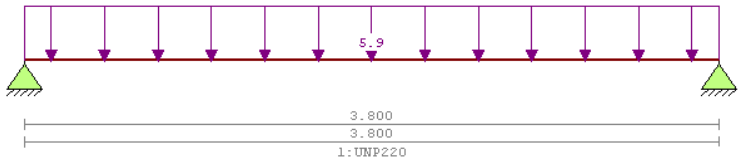
Overspanning = 3,8 m

Belastingen						eg					vb
q1	Verdl.vl.	2,00	x	6,50	=	13,00 kN/m	2,00	x	2,95	=	5,90 kN/m
	muurplaat	1,00	x	1,99	=	1,99 kN/m					
						14,99 kN/m					5,90 kN/m

Schema: permanente belasting



Variabele belasting



Voor berekening zie volgende pagina

Einddoorbuiging	=	10,2 mm	≤	15,2 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
Bijk. Doorbuiging	=	2,8 mm	≤	7,6 mm	(Lx0,002)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	152 N/mm²	≤	235 N/mm²		→ voldoet

N_{Ed} = 46,50 kN

Opleglengte = $\frac{46500 \times 1,5}{4,41 \times 80}$ = 198 mm → 200 mm / kolom

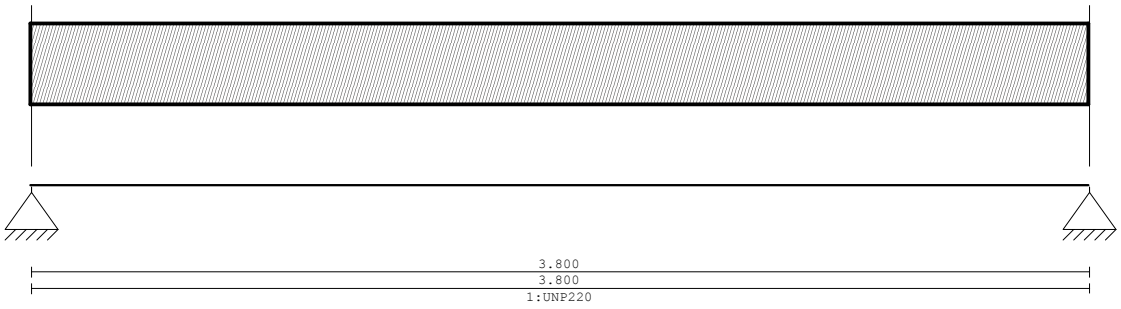
TS/Liggers **Rel: 5.27g 24 okt 2013**

```
Project......: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel....: Latei 1
Constructeur.: Maarten Baarslag
Opdrachtgever: Fam. Kootstra
Dimensies....: kN/m/rad
Datum........: 24/10/2013
Bestand......: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178
               latei 1.dlw

Betrouwbaarheidsklasse       : 1       Referentieperiode          : 50
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE Ligger:1



VELDLENGTEN Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.800	3.800

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	S235	210000			78.5		0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	UNP220	1:S235	3.7400e+003	2.6910e+007

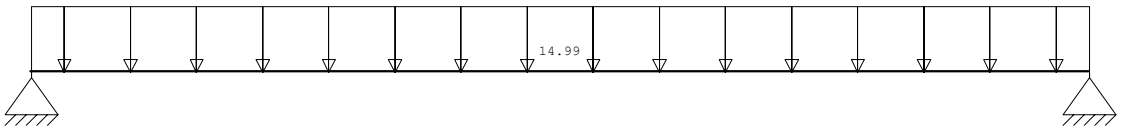
PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	80	220	110.0					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-14.990	-14.990		0.000	3.800

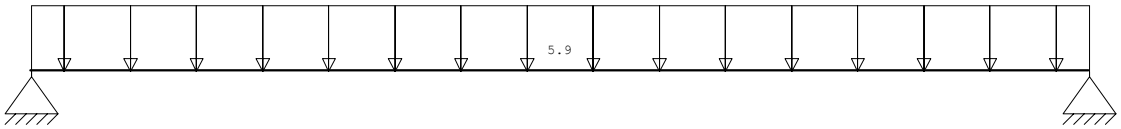
REACTIES Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	29.04	0.00
2	29.04	0.00

```
 58.08  :  (absoluut) grootste som reacties
-58.08  :  (absoluut) grootste som belastingen
```

Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel....: Latei 1

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-5.900	-5.900		0.000	3.800

REACTIES Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	11.21	0.00	0.00
2	0.00	11.21	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

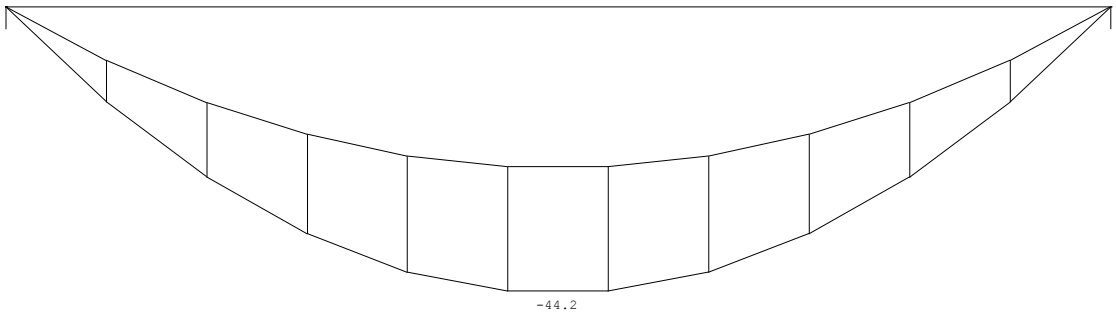
BC	Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
1	Fund.	1	Perm 1.22	2	psi0 1.35				
2	Fund.	1	Perm 1.08	2	Extr 1.35				
3	Kar.	1	Perm 1.00	2	Extr 1.00				
4	Perm.	1	Perm 1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN Ligger:1

BC	Velden met gunstige werking
1	1
2	1

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Ligger:1 Fundamentele combinatie



REACTIES Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	26.13	46.50	0.00	0.00
2	26.13	46.50	0.00	0.00

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	UNP220	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KIPSTABILITEIT Ligger:1

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	3.80	3.800
		onder:	3.80	3.800

TOETSING SPANNINGEN Ligger:1

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	2	2	1	My-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.645	152	

TOETSING DOORBUIGING Ligger:1

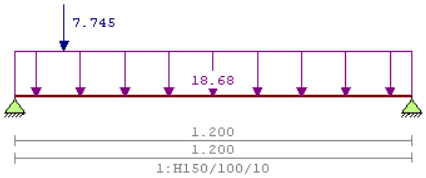
Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	3.80	N	N	0.0	-10.2	3	1 Eind	-10.2	±15.2	0.004
		db						3	1 Bijk	-2.8	±11.4	0.003

Latei 2 **Toepassen: 2 x L150x100x10 met ruggen tegen elkaar gelast**
Oplegl.: 100 mm

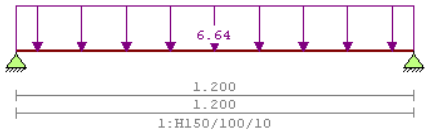
Overspanning = 1,2 m

Belastingen						eg				vb
q1	Begane grondvl.	5,90	x	4,40	=	25,96 kN/m	5,90	x	2,25 =	13,28 kN/m
	150 mm kzst.	3,80	x	3,00	=	11,40 kN/m				
						37,36 kN/m				13,28 kN/m
p1	spant 1				=	15,49 kN				

Schema: permanente belasting



Variabele belasting



Voor berekening zie volgende pagina

Einddoorbuiging	=	0,7 mm	≤	4,8 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
Bijk. Doorbuiging	=	0,2 mm	≤	2,4 mm	(Lx0,002)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	110 N/mm²	≤	235 N/mm²		→ voldoet

N_{Ed} = 24,93 kN

Opleglengte = $\frac{24930 \times 1,5}{4,41 \times 100}$ = 85 mm → 100 mm

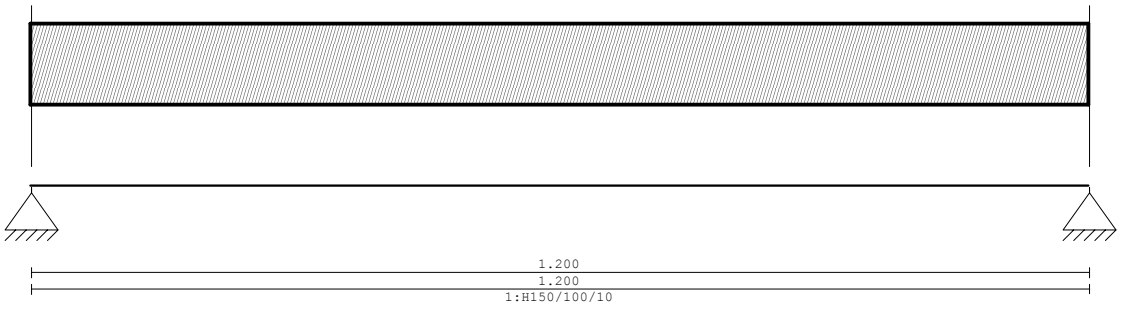
TS/Liggers **Rel: 5.27g 31 okt 2013**

```
Project......: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel....: Latei 1
Constructeur.: Maarten Baarslag
Opdrachtgever: Fam. Kootstra
Dimensies....: kN/m/rad
Datum........: 24/10/2013
Bestand......: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178
               latei 2.dlw

Betrouwbaarheidsklasse       : 1       Referentieperiode          : 50
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE Ligger:1



VELDLENGTEN Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	1.200	1.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	S235	210000			78.5		0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	H150/100/10	1:S235	2.4180e+003	5.5200e+006

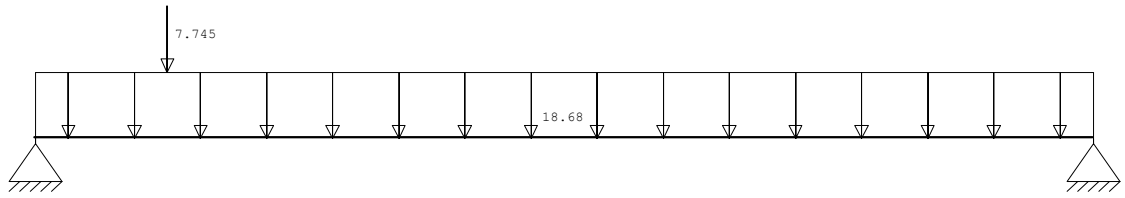
PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	100	150	48.0					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-18.680	-18.680		0.000	1.200
2		8:Puntlast		-7.745			0.150	

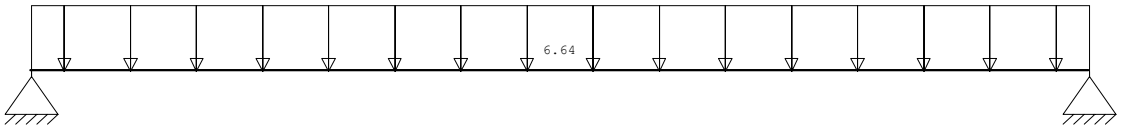
REACTIES Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	18.10	0.00
2	12.29	0.00

```
 30.39 :            (absoluut) grootste som reacties
-30.39 :            (absoluut) grootste som belastingen
```

Project.....: 13.178 - 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel....: Latei 1

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-6.640	-6.640		0.000	1.200

REACTIES Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	3.98	0.00	0.00
2	0.00	3.98	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

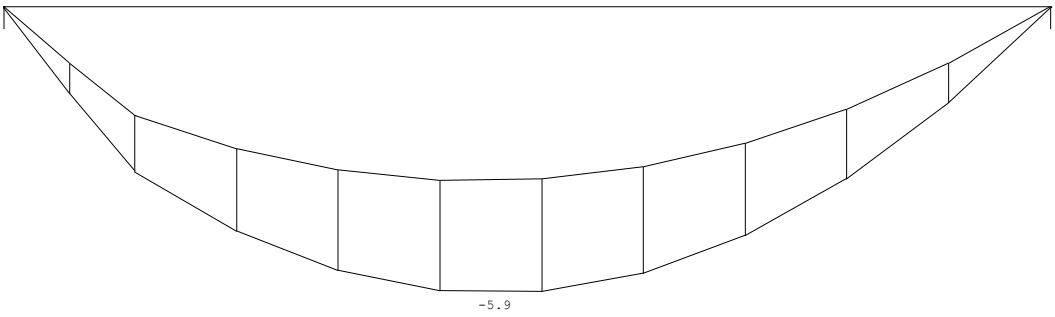
BC	Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
1	Fund.	1	Perm 1.22	2	psi0 1.35				
2	Fund.	1	Perm 1.08	2	Extr 1.35				
3	Kar.	1	Perm 1.00	2	Extr 1.00				
4	Perm.	1	Perm 1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN Ligger:1

BC	Velden met gunstige werking
1	1
2	1

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Ligger:1 Fundamentele combinatie



REACTIES Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	16.29	24.93	0.00	0.00
2	11.06	18.65	0.00	0.00

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	H150/100/10	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KIPSTABILITEIT Ligger:1

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	1.20	1.200
		onder:	1.20	1.200

TOETSING SPANNINGEN Ligger:1

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	2	2	3	My-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.466	110	

TOETSING DOORBUIGING Ligger:1

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	1.20	N	N	0.0	-0.7	3	1 Eind	-0.7	±4.8	0.004
		db						3	1 Bijk	-0.2	±3.6	0.003

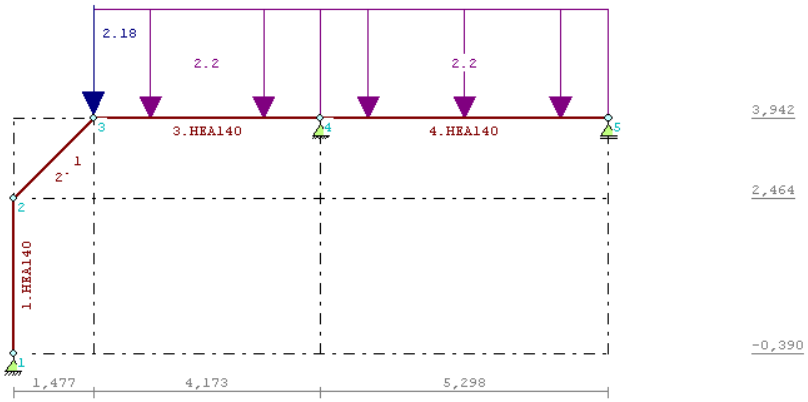
3.8 Stalen spanten bijgebouw

Stalen spant 1

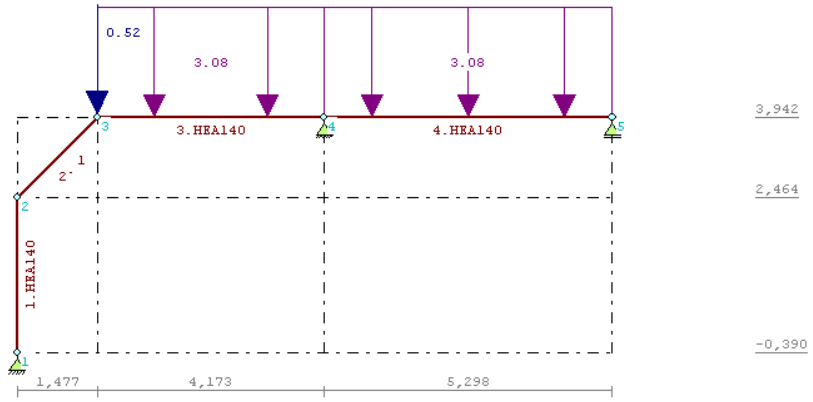
Toepassen: HEA140
Oplegl.: 150 mm

Belastingen						eg				vb
q1	plat dak	2,90	x	0,50	=	1,45 kN/m	2,90	x	1,00 =	2,90 kN/m
	schuin dak	1,00	x	0,75	=	0,75 kN/m	1,00	x	0,18 =	0,18 kN/m
						2,20 kN/m				3,08 kN/m
p1	schuin dak	2,90	x	0,75	=	2,18 kN	2,90	x	0,18 =	0,52 kN

Schema: permanente belasting



Variabele belasting



Voor berekening zie volgende pagina

Einddoorbuiging	=	15,0 mm	≤	21,2 mm	(Lx0,004) → voldoet
Hor. verpl.	=	5,9 mm	≤	9,5 mm	(H/300) → voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	125 N/mm²	≤	235 N/mm²	→ voldoet

N_{Ed} = 42,46 kN

Opleglengte = $\frac{42460}{4,41 \times 140}$ = 69 mm → 150 mm

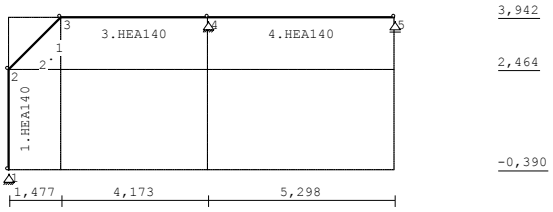
TS/Raamwerken **Rel: 5.27 23 okt 2013**

```
Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 1 in bijgebouw
Dimensies: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 23/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178 stalen
           spant 1 in bijgebouw.rww

Belastingbreedte.:   1.000
Rekenmodel.......: le-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
   Geometrisch lineair.
   Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	-0.390	3.942
2	1.477	-0.390	3.942
3	5.650	-0.390	3.942
4	10.948	-0.390	3.942

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-0.390	0.000	10.948
2	2.464	0.000	10.948
3	3.942	0.000	10.948

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA140	1:S235	3.1420e+003	1.0330e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	140	133	66.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	-0.390
2	0.000	2.464
3	1.477	3.942
4	5.650	3.942
5	10.948	3.942

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:HEA140	NDM	NDM	2.854	
2	2	3	1:HEA140	NDM	NDM	2.090	
3	3	4	1:HEA140	NDM	NDM	4.173	
4	4	5	1:HEA140	NDM	NDM	5.298	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	4	110		0.00
3	5	010		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

```
Betrouwbaarheidsklasse.......:   1     Referentieperiode.....:  50
Gebouwdiepte.................:  10.95  Gebouwhoogte..........:   3.94
Niveau aansl.terrein.........:   0.00  E.g. scheid.w. [kN/m2]:   1.20
```

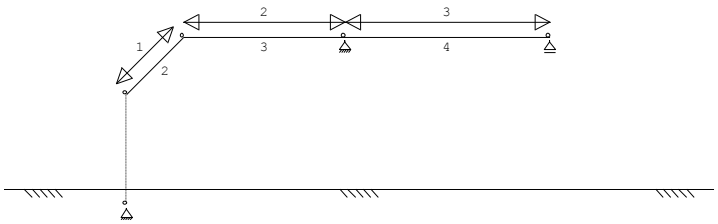
Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 1 in bijgebouw

STAAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
7:Dak.	: 2-4

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



LASTVELDEN

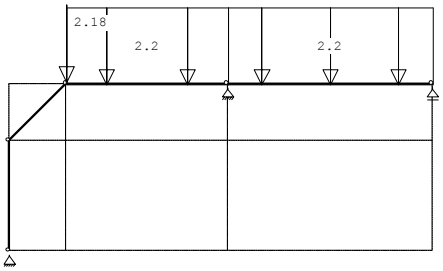
Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9
2	3-4	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9
3	3-4	4-4	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2	Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2	0.00	0.00

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



KNOOPBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde
1	3	Z	-2.180

STAAFBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

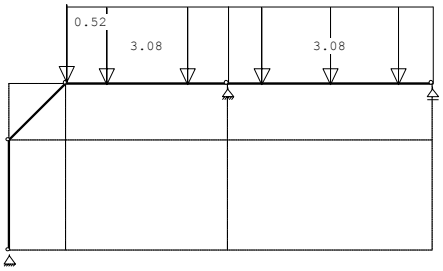
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
3	1:QZLokaal	-2.20	-2.20	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	-2.20	-2.20	0.000	0.000			

REACTIES B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	
1	1.30	6.11		
4	-1.30	15.49		
5		4.97		
	0.00	26.57		: Som van de reacties
	0.00	-26.57		: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 1 in bijgebouw

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



KNOOPBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Last	Knoop	Richting	waarde
1	3	Z	-0.520

STAAFBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
3	3:QZgeProj.	-3.08	-3.08	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
4	3:QZgeProj.	-3.08	-3.08	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1-3	
2	1,3	
3	1,2	

REACTIES B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.51	1.75	-1.07	5.80		
4	-1.75	0.51	8.28	19.06		
5			-0.71	7.03		

BELASTINGCOMBINATIES

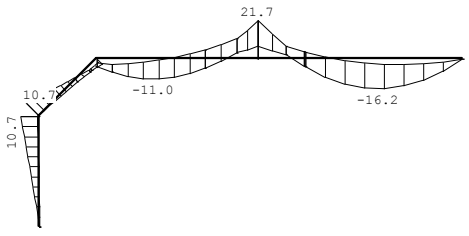
BC	Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
1	Fund.	1	Perm 1.22						
2	Fund.	1	Perm 1.08	2	Extr 1.35				
3	Fund.	1	Perm 0.90						
4	Fund.	1	Perm 0.90	2	Extr 1.35				
5	Kar.	1	Perm 1.00	2	Extr 1.00				
6	Freq.	1	Perm 1.00						
7	Quas.	1	Perm 1.00						
8	Blij.	1	Perm 1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Alle staven de factor:0.90
4	Alle staven de factor:0.90

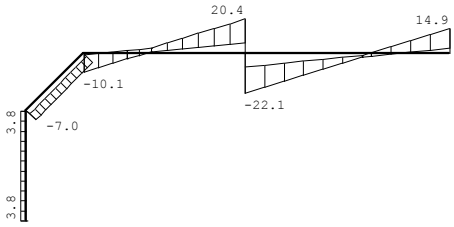
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie

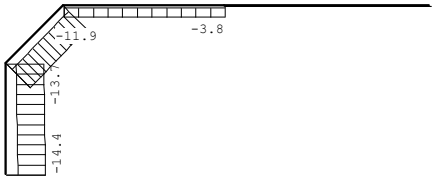


Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 1 in bijgebouw

DWARSKRACHTEN Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie

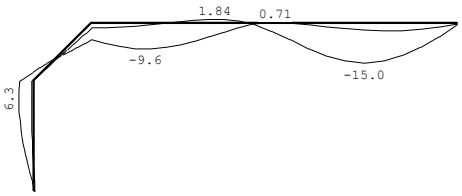


REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.48	3.76	4.06	14.44		
4	-3.76	-0.48	13.94	42.46		
5			3.52	14.86		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord
Doorbuiging en verplaatsing:
Aantal bouwlagen: 1
Gebouwtype: Overig
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/300
Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA140	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	2.854	Geschoord	2.854	0.0	Geschoord	2.854	0.0
2	2.090	Geschoord	2.090	0.0	Geschoord	2.090	0.0
3	4.173	Geschoord	4.173	0.0	Geschoord	4.173	0.0
4	5.298	Geschoord	5.298	0.0	Geschoord	5.298	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	2.85	2.854
		onder:	2.85	2.854
2	1.0*h	boven:	2.09	2.090
		onder:	2.09	2.090

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 1 in bijgebouw

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
3	1.0*h	boven:	4.17	6*,696
		onder:	4.17	4.173
4	1.0*h	boven:	5.30	8*,662
		onder:	5.30	5.298

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	2	3	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.263	62	
2	1	2	3	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.263	62	
3	1	2	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.532	125	
4	1	2	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.532	125	

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	2.09	N	N	0.0	-8.4	5	3	Eind	-8.4	-16.7	2*0.004
		ss						5	3	Bijk	-5.0	-16.7	2*0.004
3	Dak	db	4.17	N	N	0.0	-6.0	5	3	Eind	-6.0	-16.7	0.004
		db						5	3	Bijk	-4.2	-16.7	0.004
4	Dak	db	5.30	N	N	0.0	-15.0	5	2	Eind	-15.0	-21.2	0.004
		db						5	2	Bijk	-9.7	-21.2	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1	5	3	2.854	5.9	9.5	300

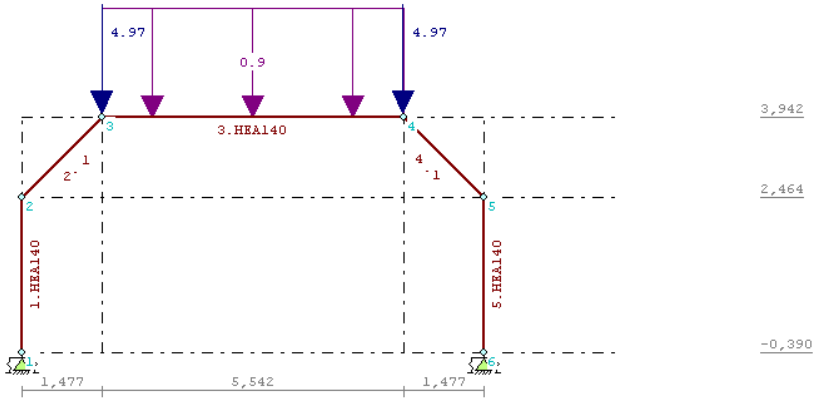
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0059 [m] gevonden
bij knoop 2 en combinatie 5; belastingsituatie 3 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 2.854 [m] levert dit h / 484 (toel.: h / 300).

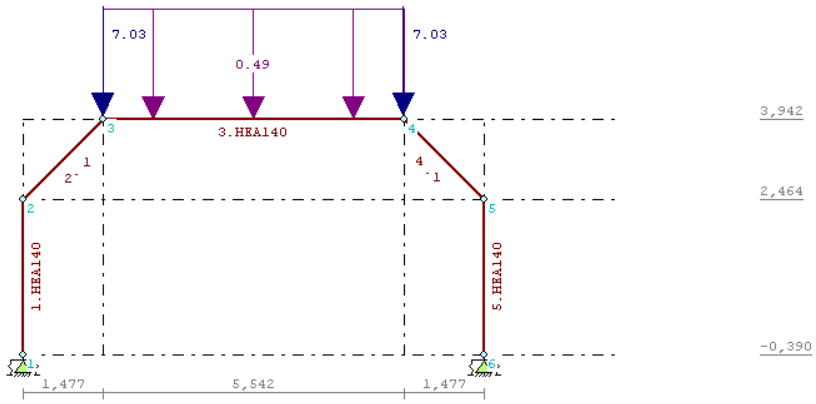
Stalen spant 2 **Toepassen: HEA140**

Belastingen				eg			vb
q1	plat dak	0,31 x 0,50 =	0,15 kN/m		0,31 x 1,00 =	0,31 kN/m	
	schuin dak	1,00 x 0,75 =	0,75 kN/m		1,00 x 0,18 =	0,18 kN/m	
			0,90 kN/m			0,49 kN/m	
p1	uit stalen spant 1	=	4,97 kN		=	7,03 kN	

Schema: permanente belasting



Variabele belasting



Voor berekening zie volgende pagina

Einddoorbuiging	=	13,5 mm	≤	16,7 mm	(2xLx0,004) → voldoet
Hor. verpl.	=	9,5 mm	≤	9,5 mm	(H/300) → voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	98 N/mm²	≤	235 N/mm²	→ voldoet

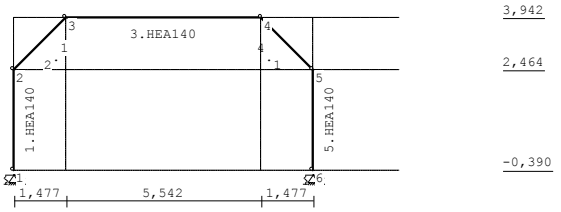
TS/Raamwerken **Rel: 5.27 23 okt 2013**

```
Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 2 in bijgebouw
Dimensies: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 23/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178 stalen
           spant 2 in bijgebouw.rww

Belastingbreedte.:   1.000
Rekenmodel.......: le-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
   Geometrisch lineair.
   Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



.

STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	-0.390	3.942
2	1.477	-0.390	3.942
3	7.019	-0.390	3.942
4	8.496	-0.390	3.942

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-0.390	0.000	10.948
2	2.464	0.000	10.948
3	3.942	0.000	10.948

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA140	1:S235	3.1420e+003	1.0330e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	140	133	66.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	-0.390	6	8.496	-0.390
2	0.000	2.464			
3	1.477	3.942			
4	7.019	3.942			
5	8.496	2.464			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:HEA140	NDM	NDM	2.854	
2	2	3	1:HEA140	NDM	NDM	2.090	
3	3	4	1:HEA140	NDM	NDM	5.542	
4	4	5	1:HEA140	NDM	NDM	2.090	
5	6	5	1:HEA140	NDM	NDM	2.854	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	6	110	0.00

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	5.000e+002	0.000	0.000
2	6	3:Rotatie	0.00	5.000e+002	0.000	0.000

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 2 in bijgebouw

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

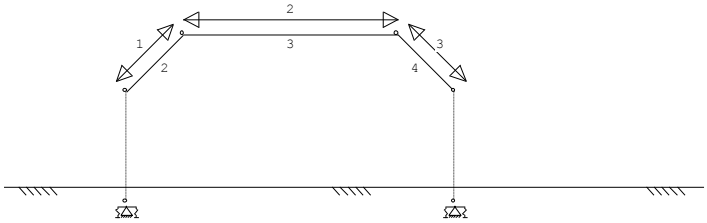
Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
Gebouwdiepte.....: 10.95 Gebouwhoogte.....: 3.94
Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 1.20

STAAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 5
7:Dak.	: 2-4

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



LASTVELDEN

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9
2	3-3	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9
3	4-4	4-4	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9

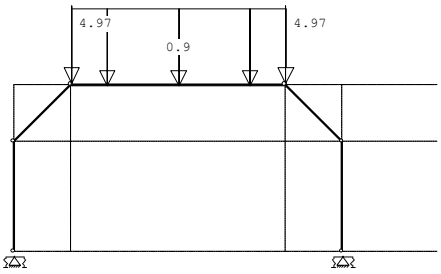
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2	Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2	0.00	0.00

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



KNOOPBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde
1	3	Z	-4.970
2	4	Z	-4.970

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
3	1:QZLokaal	-0.90	-0.90	0.000	0.000			

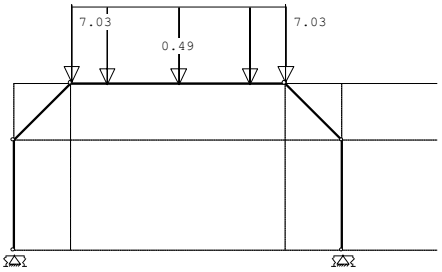
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	
1	3.07	9.37	1.38	
6	-3.07	9.37	-1.38	
	0.00	18.73		: Som van de reacties
	0.00	-18.73		: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 2 in bijgebouw

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



KNOOPBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Last	Knoop	Richting	waarde
1	3	Z	-7.030
2	4	Z	-7.030

STAAFBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Staaf	Type	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
3	3:QZgeProj.	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1-3	

REACTIES B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X	Z	M
1	2.79	8.39	1.24
6	-2.79	8.39	-1.24
	0.00	16.78	: Som van de reacties
	0.00	-16.78	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

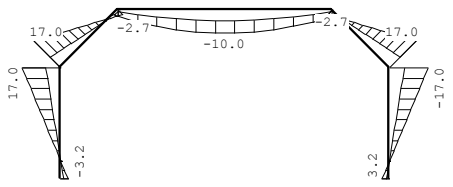
BC	Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
1	Fund.	1	Perm 1.22						
2	Fund.	1	Perm 1.08	2	Extr 1.35				
3	Fund.	1	Perm 0.90						
4	Fund.	1	Perm 0.90	2	Extr 1.35				
5	Kar.	1	Perm 1.00	2	Extr 1.00				
6	Freq.	1	Perm 1.00						
7	Quas.	1	Perm 1.00						
8	Blij.	1	Perm 1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Alle staven de factor:0.90
4	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie



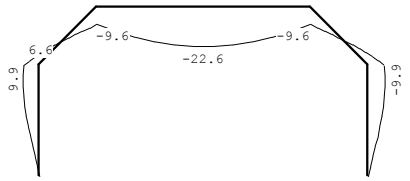
REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	2.76	7.07	8.43	21.44	1.25	3.17
6	-7.07	-2.76	8.43	21.44	-3.17	-1.25

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 2 in bijgebouw

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



.

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA140	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	2	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.418	98	
2	1	2	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.418	98	
3	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.255	60	
4	1	2	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.418	98	
5	1	2	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.418	98	

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	2.09	N	N	0.0	-13.5	5	1 Eind	-13.5	-16.7	2*0.004
		ss						5	1 Bijk	-6.3	-16.7	2*0.004
3	Dak	db	5.54	N	N	0.0	-12.9	5	1 Eind	-12.9	-22.2	0.004
		db						5	1 Bijk	-5.5	-22.2	0.004
4	Dak	ss	2.09	N	N	0.0	-13.5	5	1 Eind	-13.5	-16.7	2*0.004
		ss						5	1 Bijk	-6.3	-16.7	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1	5	1	2.854	9.5	9.5	300
5	5	1	2.854	-9.5	9.5	300

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0095 [m] gevonden
bij knoop 2 en combinatie 5; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 2.854 [m] levert dit h / 302 (toel.: h / 300).

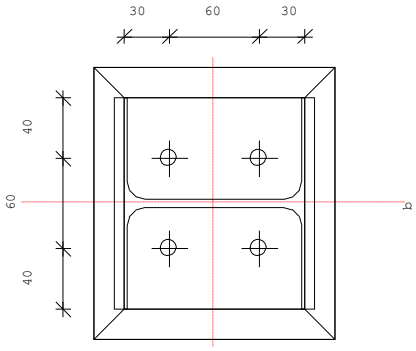
Waarschuwing

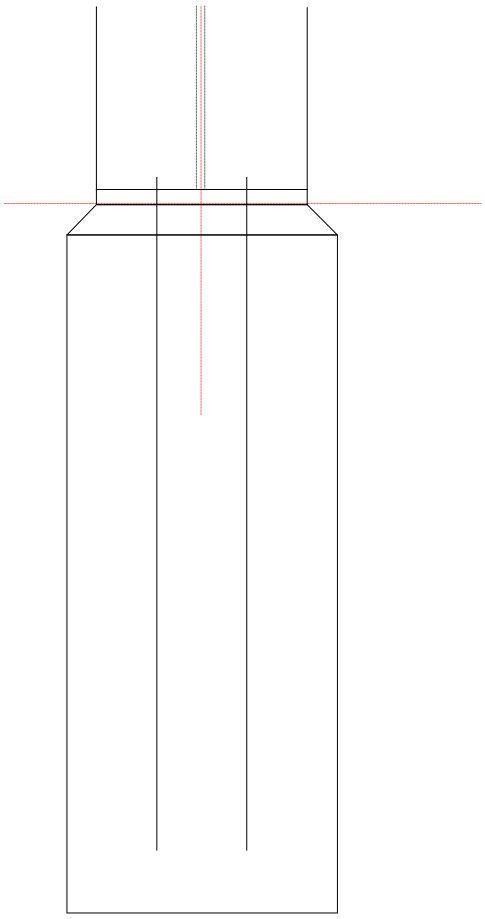
Verbinding: 2:Stuik:1 is nog niet ontworpen!
Verbinding: 3:Stuik:2 is nog niet ontworpen!

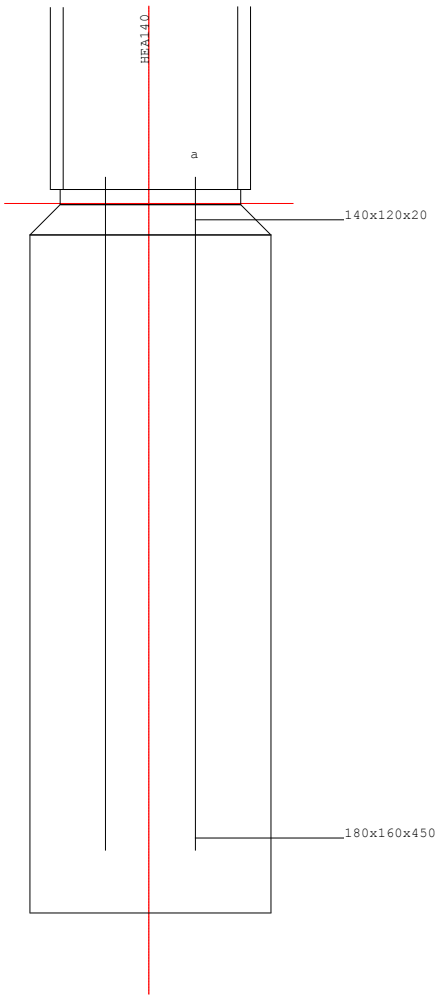
VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS **Voetpl:1**

Verbindingstype	Voetplaat
Knopen	1,6
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis doorgaand profiel t.o.v. globale as (linksom positief)	0
Classificatie constructie	Geschoord
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 2 in bijgebouw







LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Voetplaat	140x120-10	1	aw=3d af=4d
b	Bout	4*M12 4.6	1	

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Stalen spant 2 in bijgebouw

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Kolom boven	HEA140	2854	Gewalst	0	0	235

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 HEA140**

h :	133.0	i_y :	57.3	A :	3142.0	W_{ey} :	155.4E3	I_y :	1033.0E4
b :	140.0	i_z :	35.2			W_{ez} :	55.6E3	I_z :	389.0E4
t_w :	5.5	r :	12.0			W_{py} :	173.4E3	I_t :	8.1E4
t_f :	8.5					W_{pz} :	84.8E3	I_w :	15063.7E6

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek Las	$f_{y;d}$
Voetplaat	Rechts	120	140	10.0	0	ΔΔ3	ΔΔ4			235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d_n	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf rechterkant)
Rechts	M12	4.6	60	Niet-corr.	485	30;90

ANKERGEGEVENS

d_n	d_g	slr	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A_b	A_{bs}	gam-M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
12.0	16.0	26.3	19.0	8.0	19.0	10.0	113.1	84.3	1.25	240	400	Gesneden

BETON EN VOEG

	Lengte	Breedte	Dikte	Helling	Kwaliteit
Beton	160	180	450.0	90.0	C20/25
Voeg	120	140	20.0	45.0	C20/25

KRACHTEN Normaalkr. Dwarskr. Moment Kn:1 BC:2 Sit:1

Boven	21.44	-7.07	-3.17

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:1 BC:2 Sit:1

Artikel	$m_{s;d}$	$m_{el;d}$	$sigma_{s;d}$	$f_{j;u;d}$	Toetsing
6.2.6.5	3717	5875			0.63
			16.57	17.46	0.95

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:1 BC:2 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Boven	HEA140	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.08
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.08
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.08
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.05
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.08
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2)	0.16

KRACHTEN Normaalkr. Dwarskr. Moment Kn:6 BC:2 Sit:1

Boven	21.44	7.07	3.17

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:6 BC:2 Sit:1

Artikel	$m_{s;d}$	$m_{el;d}$	$sigma_{s;d}$	$f_{j;u;d}$	Toetsing
6.2.6.5	3717	5875			0.63
			16.57	17.46	0.95

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:6 BC:2 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Boven	HEA140	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.08
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.08
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.08
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.05
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.08
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2)	0.16

3.9 Kolommen

Toepassen: K80x80x4

L_{buc} = 3,6 m
N_{Ed} = 46,50 kN
M_{Ed} = 46,50 x 0,10 = 4,65 kNm (door evt. excentriciteit)

Voor berekening zie hieronder

Max. UC-waarde = 0,565 ≤ 1,0 → voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 24 okt 2013**

```
Project          : 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel        : staal
Datum            : 23/10/2013
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
                   13.178 staal.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

Kolom 1

```
Profielnaam            :   K80/80/4
Doorsnedeklasse        :      1
Gewalst/gelast  (1/2)  :      1
Vloeispanning  [N/mm2] :    275
Omega-kip              :  1.000
    -- Geschoord in het vlak --     -- Geschoord uit het vlak --
L-systeem          [m] :   3.60
Kniklengte gesch.  [m] :   3.60 Kniklengte gesch.  [m] :   3.60
Moment begin      [kNm] :   4.65 Moment midden    [kNm] :   0.00
Moment eind       [kNm] :   0.00 Normaalkracht     [kN] : -46.50
Aanpend.belasting [kN] : -46.50 Belastingfactor         :   1.00

Resultaten

Toegepast artikel      :   6.3.3 Omega-buc/e*           :  0.447
Unity-check y-as       :   0.565 Unity-check z-as       :  0.315
```

4. Berekening onderbouw

4.1 Kelderbak

Toepassen: Wand: Alvonwand 250 mm (wapening vlgns. Tekening)
Vloer: 200 mm (wapenng vlgns. Tekening)

Vloerhoogte = 380 + 70 = 450 mm (uitgaande van kanaalplaatvloer 200 mm met RC van 5,0)
Wandhoogte = 2600 m hoog
Peil woning = 3,70 m + NAP
Grondwater = 1,53 m + NAP
Wanddikte = 250 mm
Vloerdikte = 200 mm

Kelder staat max. 1,08 m in grondwater
Aanname bovenbelasting = 10 kN/m²

Horizontale belasting op wand (maatgevend)

Q1 (bovenbelasting) =	0,5 x 10,0 =	5,0	kN/m²
Q2 (grond boven grondwater) =	0,5 x 2,17 x 18 =	19,53	kN/m²
Q3 (grond onder water) =	0,5 x 0,88 x 10 =	4,4	kN/m²
Q4 (grondwater) =	0,88 x 10 =	8,8	kN/m²

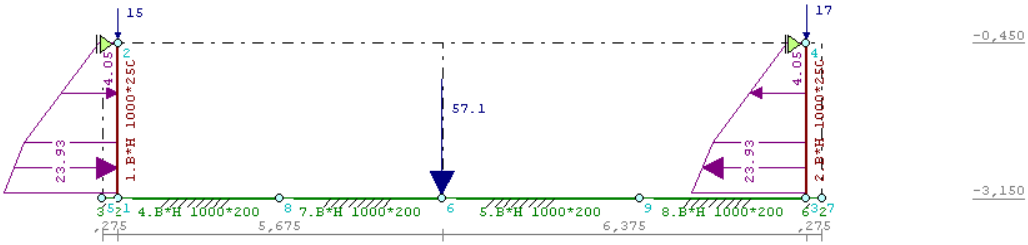
Vertikale belasting op wand (niet maatgevend)

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Plat dak	2,8	0,50	1,00	0,0	1,4	0,0	kN/m¹	
Begane grondvl.	2,8	4,40	2,25	0,4	12,3	6,3	"	x
HSB-wand	2,6	0,50			1,3		"	
					15,0	6,3	kN/m¹	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**24,7**	kN/m¹	

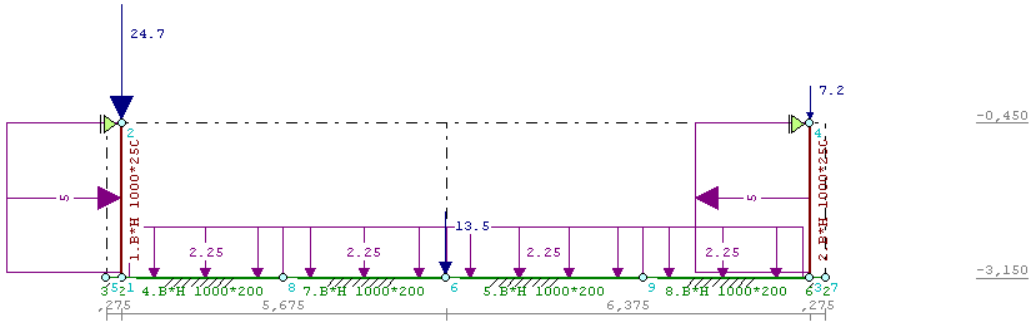
Q 2	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Plat dak	6,0	0,50	1,00	0,0	3,0	0,0	kN/m¹	
Begane grondvl.	6,0	4,40	2,25	0,4	26,4	13,5	"	x
150 mm kzst.	3,8	3,00			11,4		"	
214 mm kzst.	3,8	4,28			16,3		"	
					57,1	13,5	kN/m¹	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**79,9**	kN/m¹	

Q 3	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Plat dak	3,2	0,50	1,00	0,0	1,6	0,0	kN/m¹	
Begane grondvl.	3,2	4,40	2,25	0,4	14,1	7,2	"	x
HSB-wand	2,6	0,50			1,3		"	
					17,0	7,2	kN/m¹	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**28,1**	kN/m¹	

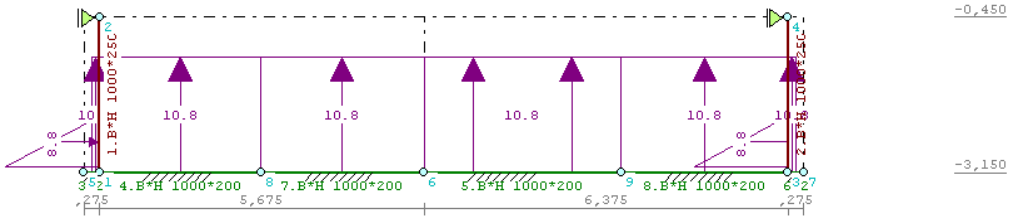
Schema: Permanente belasting



Grondwater



Variabele belasting



Wand 250 mm dik voorzien van wapening #Ø8-150 in het midden

Basiswapening in wand

d = 250 – 25 – 10/2 = 220 mm

Voor een waterdichte constructie dient er 0,2 % wapenining per zijde aanwezig te zijn

$A = \rho_1 \times b \times d \times 10^4 = 0{,}2 \times 1{,}0 \times 0{,}22 \times 10^4 = 440$ mm²/m per zijde in beide richtingen

Toepassen: #Ø8-100 mm v + a

$M_{Ed} = 30{,}9$ kNm

$M_{Ed} / b \times d^2 = 30{,}9 / 1 \times 0{,}22^2 = 638 \rightarrow \rho_1 = 0{,}151 < 0{,}2 \rightarrow$ basiswapening voldoet

Basiswapening in vloer

d = 200 – 35 – 8/2 = 161 mm

Voor een waterdichte constructie dient er 0,2 % wapenining per zijde aanwezig te zijn

$A = \rho_1 \times b \times d \times 10^4 = 0{,}2 \times 1{,}0 \times 0{,}161 \times 10^4 = 322$ mm²/m per zijde in beide richtingen

Toepassen: #Ø8-150 mm b + o

Bijlegwapening t.p.v. aansluiting wand - vloer

$M_{Ed} = 30{,}9$ kNm

$M_{Ed} / b \times d^2 = 30{,}9 / 1 \times 0{,}161^2 = 1192 \rightarrow \rho_1 = 0{,}288$

$A = \rho_1 \times b \times d \times 10^4 = 0{,}288 \times 1{,}0 \times 0{,}161 \times 10^4 = 464$ mm²/m

Toepassen: stekken Ø10-150 (524 mm²/m)

Bijlegwapening t.p.v. tussenwand

$M_{Ed} = 33{,}1$ kNm

$M_{Ed} / b \times d^2 = 33{,}1 / 1 \times 0{,}161^2 = 1277 \rightarrow \rho_1 = 0{,}313$

$A = \rho_1 \times b \times d \times 10^4 = 0{,}313 \times 1{,}0 \times 0{,}161 \times 10^4 = 504$ mm²/m

Toepassen: basiswapening #Ø8-150 mm b + o + Ø8-150 o (504 mm²/m)

Bijlegwapening in middenveld

$M_{Ed} = 21{,}0$ kNm

$M_{Ed} / b \times d^2 = 21{,}0 / 1 \times 0{,}161^2 = 810 \rightarrow \rho_1 = 0{,}192$

$A = \rho_1 \times b \times d \times 10^4 = 0{,}192 \times 1{,}0 \times 0{,}161 \times 10^4 = 310$ mm²/m

Toepassen: basiswapening #Ø8-150 mm b + o voldoet (335 mm²)

TS/Raamwerken **Rel: 5.27 30 okt 2013**

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Kelderbak
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 30/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178
kelderbak.rww

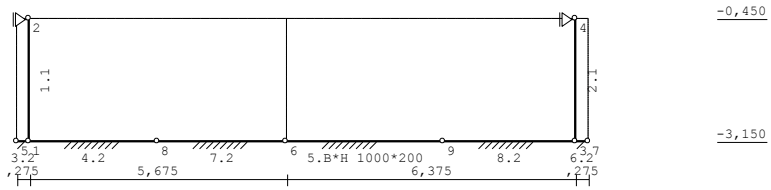
Belastingbreedte.: 1.000
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling: Geometrisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

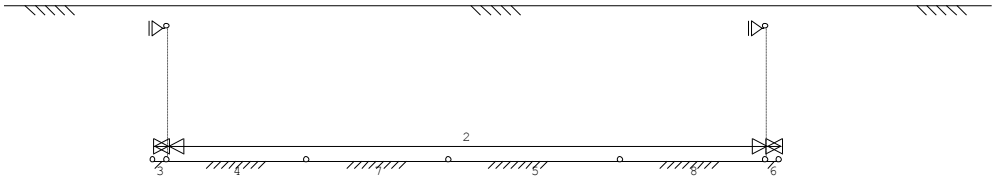
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



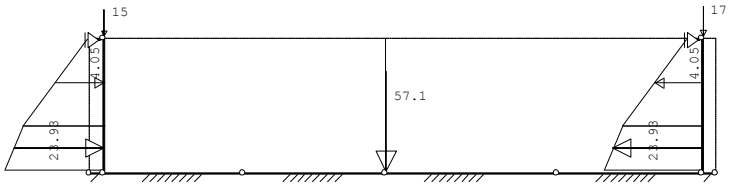
LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

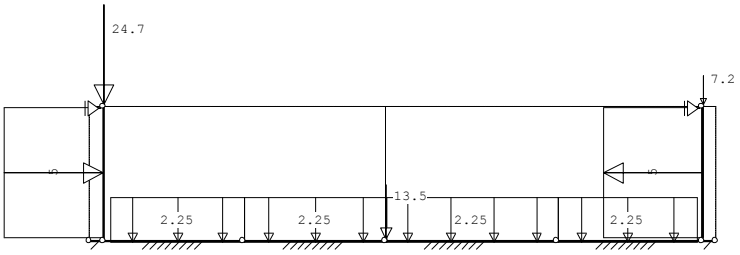


REACTIES B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
2	-11.11		
4	11.11		
	0.00	0.00	: Som van de reacties
	0.00	-181.98	: Som van de belastingen

Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Kelderbak

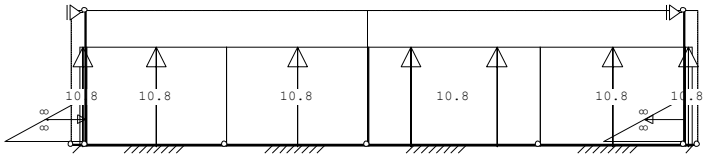
BELASTINGEN B.G:2 Veranderlijke belasting



REACTIES B.G:2 Veranderlijke belasting

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	1.41	1.55				
4	-1.55	-1.41				

BELASTINGEN B.G:3 Grondwater



REACTIES B.G:3 Grondwater

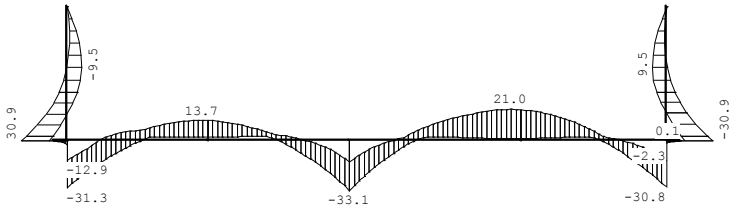
Kn.	X	Z	M
2	0.64		
4	-0.64		
	0.00	0.00	: Som van de reacties
	0.00	132.84	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
1	Fund.	1	Perm 1.22				
2	Fund.	1	Perm 1.08	2	Extr 1.35		
3	Fund.	1	Perm 1.08	3	Extr 1.35		
4	Fund.	1	Perm 1.08	2	Extr 1.35	3	Extr 1.35
5	Fund.	1	Perm 1.08	2	Extr 1.35	3	Extr 0.90
6	Fund.	1	Perm 0.90				
7	Fund.	1	Perm 0.90	2	Extr 1.35		
8	Fund.	1	Perm 0.90	3	Extr 1.35		
9	Fund.	1	Perm 0.90	2	Extr 0.90	3	Extr 1.35
10	Kar.	1	Perm 1.00	2	Extr 1.00		
11	Kar.	1	Perm 1.00	3	Extr 1.00		
12	Freq.	1	Perm 1.00				
13	Quas.	1	Perm 1.00				
14	Blij.	1	Perm 1.00				

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie



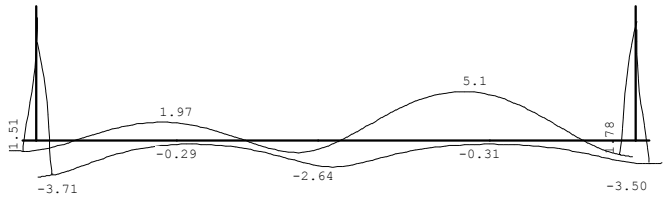
Project..: 13.178 - Nieuwbouw vrijstaande woning met bijgebouw te Dalfsen
Onderdeel: Kelderbak

REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-13.50	-3.83				
4	3.83	13.50				

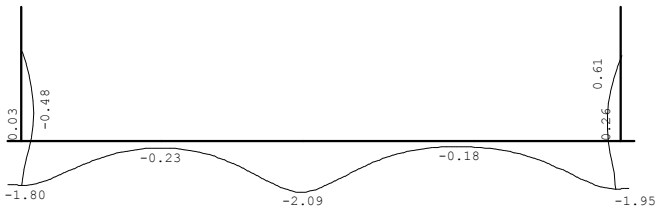
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Blijvende combinatie



REACTIES Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
2	-11.11		
4	11.11		

4.2 Strokenfundering

Strook 1 **Toepassen** **800** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	3,7	1,13	0,28	0,0	4,2	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	1,2	0,40	1,75	0,4	0,5	2,1	"	x
1e Verdiepingsvl.	2,7	6,50	2,95	0,4	17,6	8,0	"	x
Begane grondvl.	0,3	3,70	2,25	0,4	1,1	0,3	"	
Spouwmuur	3,6	4,00			14,4		"	
Funderingsstrook	0,8	3,60			2,9		"	
					40,6	10,3	kN/m^1	

Gevolgklasse CC1 N_{ed} = **57,8** kN/m^1

Strook 2 **Toepassen** **600** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	4,6	1,13	0,28	0,0	5,2	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	2,4	0,40	1,75	0,4	1,0	4,2	"	x
Begane grondvl.	1,7	3,70	2,25	0,4	6,3	3,8	"	x
dubbele HSB-wand	2,1	1,00			2,1		"	
Spouwmuur	3,4	4,00			13,6		"	
Funderingsstrook	0,6	3,60			2,2		"	
					30,3	8,0	kN/m^1	

Gevolgklasse CC1 N_{ed} = **43,6** kN/m^1

Strook 3 **Toepassen** **700** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
1e Verdiepingsvl.	2,7	6,50	2,95	0,4	17,6	8,0	kN/m^1	x
Begane grondvl.	0,3	3,70	2,25	0,4	1,1	0,3	"	
Spouwmuur	4,2	4,00			16,8		"	
Funderingsstrook	0,7	3,60			2,5		"	
					38,0	8,2	kN/m^1	

Gevolgklasse CC1 N_{ed} = **52,1** kN/m^1

Strook 4 **Toepassen** **1000** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	2,0	1,13	0,28	0,0	2,3	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	1,2	0,40	1,75	0,4	0,5	0,8	"	
1e Verdiepingsvl.	4,7	6,50	2,95	0,4	30,6	13,9	"	x
Begane grondvl.	1,5	3,70	2,25	0,4	5,6	3,4	"	x
Halfsteensmuur	6,5	2,00			13,0		"	
Funderingsstrook	1,0	3,60			3,6		"	
					55,4	18,1	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**84,3**	kN/m^1	

Strook 5 **Toepassen** **700** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
1e Verdiepingsvl.	3,4	6,50	2,95	0,4	22,1	10,0	kN/m^1	x
Begane grondvl.	0,6	3,70	2,25	0,4	2,2	1,4	"	x
Halfsteensmuur	3,6	2,00			7,2		"	
Funderingsstrook	0,7	3,60			2,5		"	
					34,0	11,4	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**52,1**	kN/m^1	

Strook 6 **Toepassen** **500** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Begane grondvl.	3,4	3,70	2,25	0,4	12,6	7,7	kN/m^1	x
Halfsteensmuur	1,0	2,00			2,0		"	
Funderingsstrook	0,5	3,60			1,8		"	
					16,4	7,7	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**28,0**	kN/m^1	

Strook 7 **Toepassen** **700** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	4,0	1,13	0,28	0,0	4,5	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	2,4	0,40	1,75	0,4	1,0	1,7	"	
1e Verdiepingsvl.	0,9	6,50	2,95	0,4	5,9	2,7	"	x
Begane grondvl.	1,2	3,70	2,25	0,4	4,4	2,7	"	x
150 mm kzst. + HSB-wand	5,5	3,50			19,3		"	
Funderingsstrook	0,7	3,60			2,5		"	
					37,5	7,0	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**50,0**	kN/m^1	

Strook 8 **Toepassen** **600** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	4,6	1,13	0,28	0,0	5,2	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	2,4	0,40	1,75	0,4	1,0	4,2	"	x
Begane grondvl.	2,0	3,70	2,25	0,4	7,4	4,5	"	x
HSB-wand	1,7	0,50			0,9		"	
Halfsteensmuur	3,6	2,00			7,2		"	
Funderingsstrook	0,6	3,60			2,2		"	
					23,8	8,7	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**37,4**	kN/m^1	

Strook 9 **Toepassen** **600** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	4,6	1,13	0,28	0,0	5,2	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	2,4	0,40	1,75	0,4	1,0	4,2	"	x
Begane grondvl.	1,7	3,70	2,25	0,4	6,3	3,8	"	x
dubbele HSB-wand	2,1	1,00			2,1		"	
Spouwmuur	3,4	4,00			13,6		"	
Funderingsstrook	0,6	3,60			2,2		"	
					30,3	8,0	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**43,6**	kN/m^1	

Strook 10 **Toepassen** **500** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	1,8	1,13	0,28	0,0	2,0	0,5	kN/m^1	x
Begane grondvl.	0,3	3,70	2,25	0,4	1,1	0,3	"	
Spouwmuur	3,8	4,00			15,2		"	
Funderingsstrook	0,5	3,60			1,8		"	
					20,1	0,8	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**22,8**	kN/m^1	

Strook 11 **Toepassen** **600** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	1,0	1,13	0,28	0,0	1,1	0,0	kN/m^1	
Begane grondvl.	2,3	3,70	2,25	0,4	8,5	5,2	"	x
Spouwmuur	3,6	4,00			14,4		"	
Funderingsstrook	0,6	3,60			2,2		"	
					26,2	5,2	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**35,3**	kN/m^1	

Strook 12 **Toepassen** **500** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	1,6	1,13	0,28	0,0	1,8	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	1,6	0,40	1,75	0,4	0,6	2,8	"	x
Begane grondvl.	0,3	3,70	2,25	0,4	1,1	0,7	"	x
150 mm kzst. + HSB-wand	5,5	3,50			19,3		"	
Funderingsstrook	0,5	3,60			1,8		"	
					24,6	3,5	kN/m^1	

Gevolgklasse CC1 N_{ed} = **31,3** kN/m^1

Strook 13 **Toepassen** **600** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Begane grondvl.	4,6	3,70	2,25	0,4	17,0	10,4	kN/m^1	x
Halfsteensmuur	1,0	2,00			2,0		"	
Funderingsstrook	0,6	3,60			2,2		"	
					21,2	10,4	kN/m^1	

Gevolgklasse CC1 N_{ed} = **36,8** kN/m^1

Strook 14 **Toepassen** **700** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	4,0	1,13	0,28	0,0	4,5	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	2,4	0,40	1,75	0,4	1,0	1,7	"	
1e Verdiepingsvl.	1,7	6,50	2,95	0,4	11,1	5,0	"	x
Begane grondvl.	2,0	3,70	2,25	0,4	7,4	4,5	"	x
Halfsteensmuur	3,6	2,00			7,2		"	
Funderingsstrook	0,7	3,60			2,5		"	
					33,7	11,2	kN/m^1	

Gevolgklasse CC1 N_{ed} = **51,5** kN/m^1

Strook 15 **Toepassen** **700** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
1e Verdiepingsvl.	1,3	6,50	2,95	0,4	8,5	3,8	kN/m^1	x
Begane grondvl.	1,7	3,70	2,25	0,4	6,3	3,8	"	x
Halfsteensmuur + HSB-wand	1,4	2,50			3,5		"	
Spouwmuur	3,6	4,00			14,4		"	
Funderingsstrook	0,7	3,60			2,5		"	
					35,2	7,7	kN/m^1	

Gevolgklasse CC1 N_{ed} = **48,3** kN/m^1

Strook 16 **Toepassen** **600** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Begane grondvl.	2,3	3,70	2,25	0,4	8,5	5,2	kN/m^1	x
Halfsteensmuur + HSB-wand	1,2	2,50			3,0		"	
Spouwmuur	3,6	4,00			14,4		"	
Funderingsstrook	0,6	3,60			2,2		"	
					28,1	5,2	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**37,3**	kN/m^1	

Strook 17 **Toepassen** **900** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	4,0	1,13	0,28	0,0	4,5	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	2,4	0,40	1,75	0,4	1,0	1,7	"	
1e Verdiepingsvl.	3,1	6,50	2,95	0,4	20,3	9,2	"	x
Begane grondvl.	2,6	3,70	2,25	0,4	9,6	5,9	"	x
Halfsteensmuur	6,5	2,00			12,9		"	
Funderingsstrook	0,9	3,60			3,2		"	
					51,6	16,7	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**78,3**	kN/m^1	

Strook 18 **Toepassen** **1100** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	3,0	1,13	0,28	0,0	3,4	0,0	kN/m^1	
Zoldervloer	1,8	0,40	1,75	0,4	0,7	1,3	"	
1e Verdiepingsvl.	5,3	6,50	2,95	0,4	34,1	15,5	"	x
Begane grondvl.	2,0	3,70	2,25	0,4	7,4	4,5	"	x
Halfsteensmuur	6,5	2,00			12,9		"	
Funderingsstrook	1,1	3,60			4,0		"	
					62,5	21,2	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**96,2**	kN/m^1	

Strookfundering volgens NEN-EN 1992-1-1+C2 r 1.0.5

Onderdeel: **Wapening strook 18 (maatgevende strook)**

Gevolgklasse	CC1	K_{FI}	0,9		Ontwerpsituatie	Blijvend en tijdelijk		
	γ_g / γ_q	1,22 / 1,35 of 1,08 / 1,35			spannings-rekdiagram	Parabool-rechthoek		
Blijvende bel. G	G_k	62,5	kN/m		Materiaal eigenschappen:			
Veranderlijke bel. Q	q_k	21,2	kN/m		Beton	C20/25		
ψ_0 0,50	q_{Ed}	96	kN/m		f_{cd} =	13,3	N/mm²	
ψ_1 0,70	$q_{Ed;frequent}$	77	kN/m		f_{ctm} =	2,21	N/mm²	
Strookbreedte	1100	mm			E_{cm} =	29.962	N/mm²	
Wanddikte	100	mm			Staal	B500		
Dikte (h)	150	mm			f_{yd} =	435	N/mm²	
Nuttige hoogte (d)	*96*	mm	dekking	*50 mm*	E_s =	200.000	N/mm²	
Controle als strook ongewapend mag zijn vlgs 12.9.3					$f_{ctd,pl}$ =	0,83	N/mm2	
strook wapenen		*[0,85 h_F/a =*	*0,26*		*√(3*σ_{gd}/$f_{ctd,pl}$) =*	*0,62]*		

Momentwapening: *(Moment tpv wand gereduceerd vlgs. 5.3.2.2(5.9))*

M_{Ed}	*12,0*	*kNm/m*	$A_{s;ber}$	**304**	mm²	$A_{s;min}$	206	mm²
M_{Rd}	13,2	kNm/m	**Toegepaste langswapening :**			**Ø8 - 150**	**(335)**	

Dwarskracht controle : *(op d vanaf dag wand vlgs. 6.2.1(8) / 6.2.2(6))*

V_{Ed}	*33,2*	*kN/m*	$C_{Rd,c}$ =	0,12	k =	2,0	ρl =	0,0035
$V_{Rd,c}$	44,0	kN/m	$C_{Rd,c}$ k $(100\rho_l f_{ck})^{1/3}$ =	0,46	v_{min} =	0,44		

Strook 19 **Toepassen** **500** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Plat dak	1,3	0,50	1,00	0,0	0,7	0,0	kN/m^1	
Begane grondvl.	1,0	3,70	2,25	0,4	3,7	2,3	"	x
Halfsteensmuur + HWB-wand	3,6	2,50			9,0		"	
Funderingsstrook	0,5	3,60			1,8		"	
					15,2	2,3	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**19,4**	kN/m^1	

Strook 20 **Toepassen** **600** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
1e Verdiepingsvl.	1,0	6,50	2,95	0,4	6,5	3,0	kN/m^1	x
Begane grondvl.	1,3	3,70	2,25	0,4	4,8	1,2	"	
Spouwmuur	4,8	4,00			19,2		"	
Funderingsstrook	0,6	3,60			2,2		"	
					32,7	4,1	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**40,8**	kN/m^1	

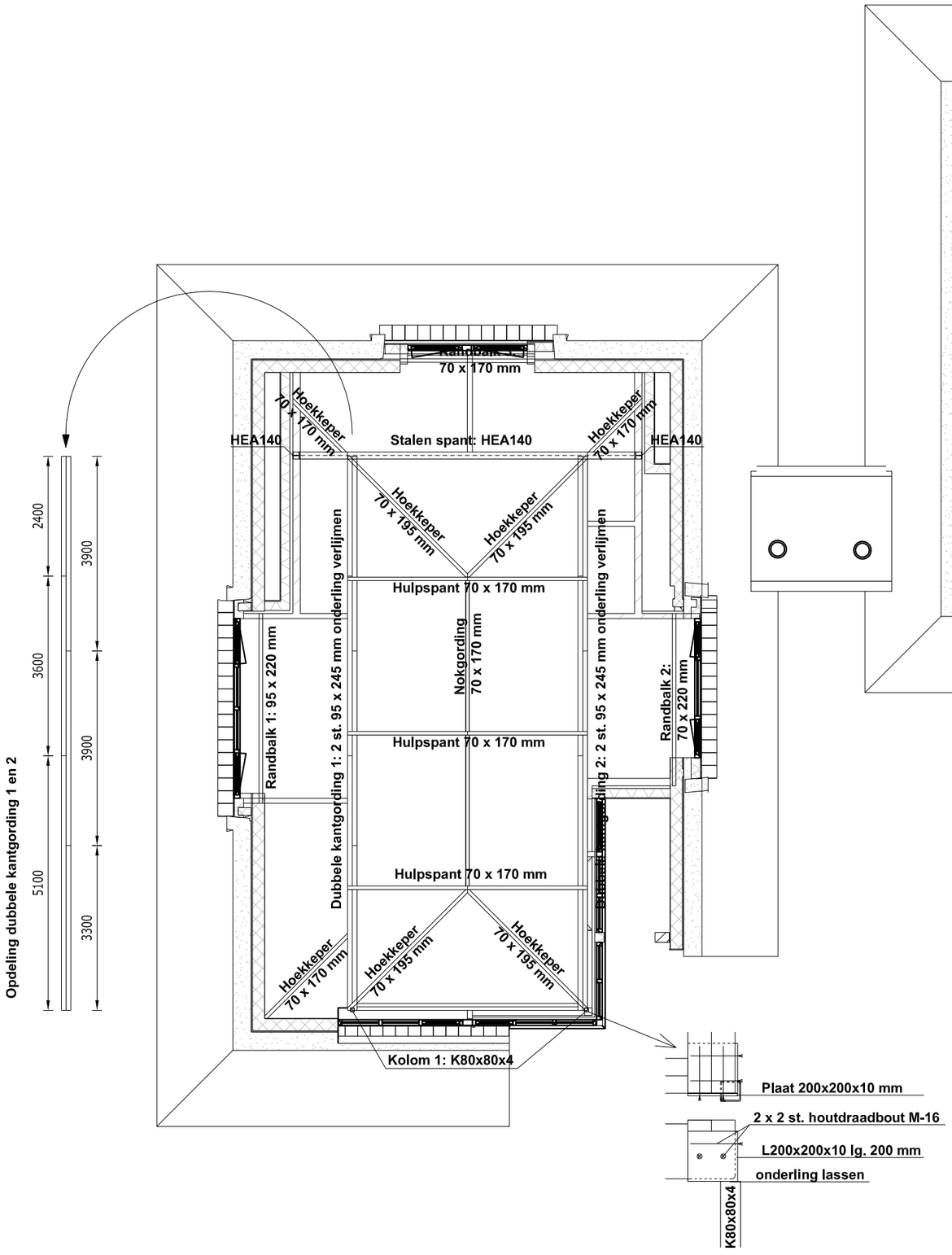
Strook 21 **Toepassen** **600** **x** **150** **mm**

Q 1	L	qeg	qvb	mom	Qeg	Qvb		Extr.
Schuin dak	1,6	1,13	0,28	0,0	1,8	0,0	kN/m^1	
1e Verdiepingsvl.	1,9	6,50	2,95	0,4	12,4	5,6	"	x
Begane grondvl.	0,3	3,70	2,25	0,4	1,1	0,7	"	x
dubbele HSB-wand	1,3	1,00			1,3		"	
Spouwmuur	3,4	4,00			13,6		"	
Funderingsstrook	0,6	3,60			2,2		"	
					32,3	6,3	kN/m^1	
Gevolgklasse	CC1			N_{ed}	=	**43,4**	kN/m^1	

Fundatiegegevens stroken

Strokenfundatie volgens NEN-EN 1997 (gedraineerde toestand)

Gronddekking (m.)	**0.00**		**0.20**		**0.50**		**0.60**	
Inwendige wrijvingshoek (graden)	**30.00**		**30.00**		**30.00**		**30.00**	
Vol.gew. (kN/m^3) boven aanleg	**18.00**		**18.00**		**18.00**		**18.00**	
Vol.gew. (kN/m^3) onder aanleg	**20.00**		**20.00**		**20.00**		**20.00**	
Breedte	**kN/m^2**	**kN/m^1**	**kN/m^2**	**kN/m^1**	**kN/m^2**	**kN/m^1**	**kN/m^2**	**kN/m^1**
1600	**77**	**124**	**123**	**196**	**190**	**305**	**213**	**341**
1550	**75**	**117**	**120**	**186**	**188**	**291**	**210**	**326**
1500	**73**	**110**	**118**	**177**	**185**	**278**	**208**	**311**
1450	**71**	**103**	**116**	**168**	**183**	**265**	**205**	**297**
1400	**69**	**96**	**113**	**158**	**180**	**252**	**202**	**283**
1350	**66**	**90**	**111**	**149**	**177**	**239**	**199**	**269**
1300	**64**	**83**	**108**	**141**	**175**	**227**	**197**	**256**
1250	**62**	**77**	**106**	**132**	**172**	**215**	**194**	**242**
1200	**60**	**71**	**103**	**124**	**169**	**203**	**191**	**229**
1150	**57**	**66**	**101**	**116**	**166**	**191**	**188**	**216**
1100	**55**	**60**	**98**	**108**	**164**	**180**	**185**	**204**
1050	**53**	**55**	**96**	**101**	**160**	**169**	**182**	**191**
1000	**50**	**50**	**93**	**93**	**158**	**158**	**180**	**180**
950	**48**	**46**	**91**	**86**	**155**	**147**	**177**	**168**
900	**46**	**41**	**88**	**79**	**152**	**137**	**174**	**156**
850	**43**	**37**	**86**	**73**	**150**	**127**	**171**	**145**
800	**41**	**33**	**83**	**67**	**147**	**117**	**168**	**134**
750	**38**	**29**	**81**	**60**	**144**	**108**	**165**	**124**
700	**36**	**25**	**78**	**55**	**141**	**99**	**162**	**113**
650	**33**	**22**	**75**	**49**	**138**	**90**	**159**	**103**
600	**31**	**19**	**73**	**44**	**135**	**81**	**156**	**94**
550	**28**	**16**	**70**	**38**	**132**	**72**	**153**	**84**
500	**26**	**13**	**67**	**34**	**129**	**64**	**150**	**75**
450	**23**	**11**	**65**	**29**	**126**	**57**	**147**	**66**
400	**21**	**8**	**62**	**25**	**123**	**49**	**144**	**58**



benaming

Kapplan

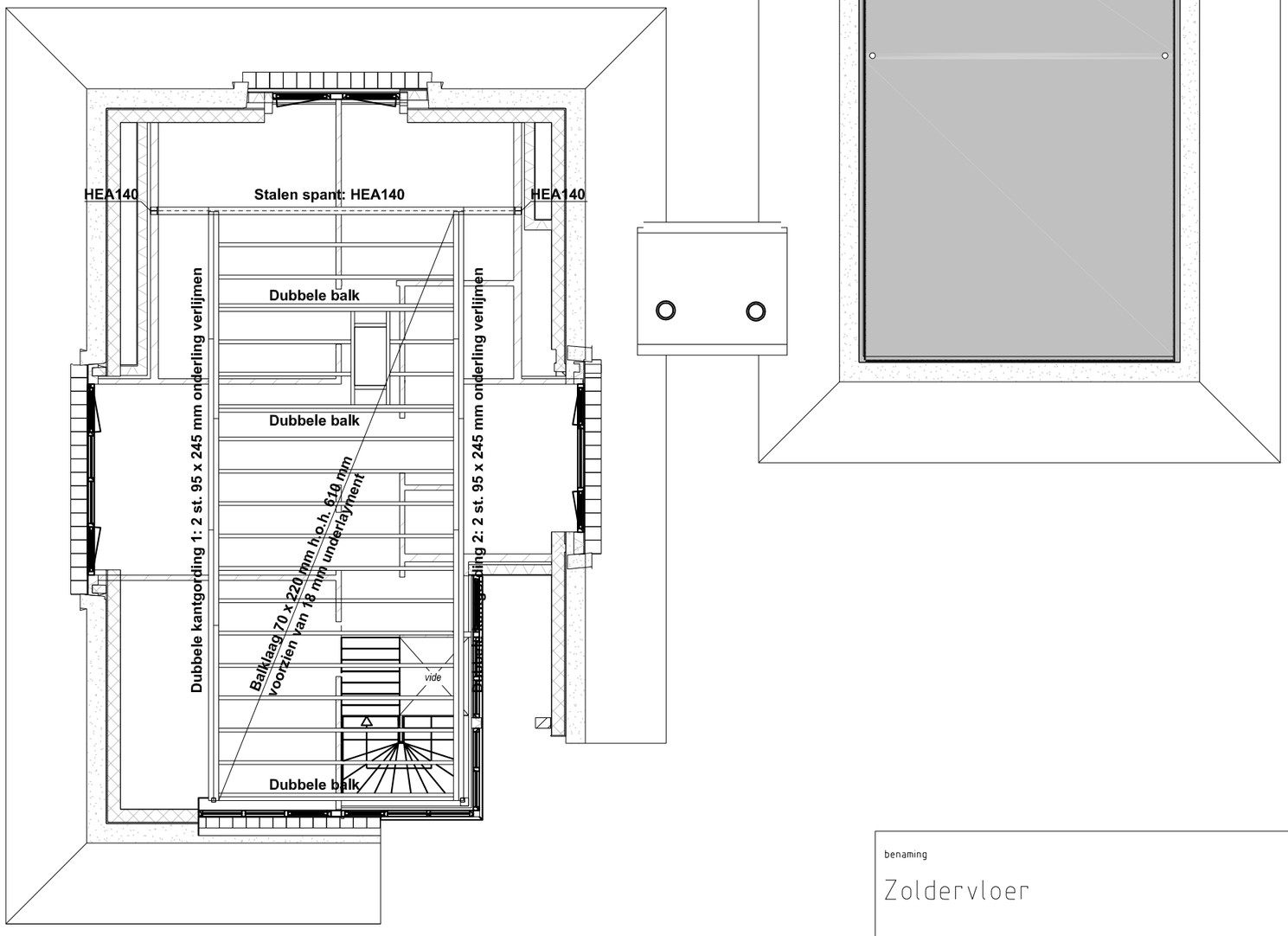
Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A3	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.1

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl



benaming

Zoldervloer

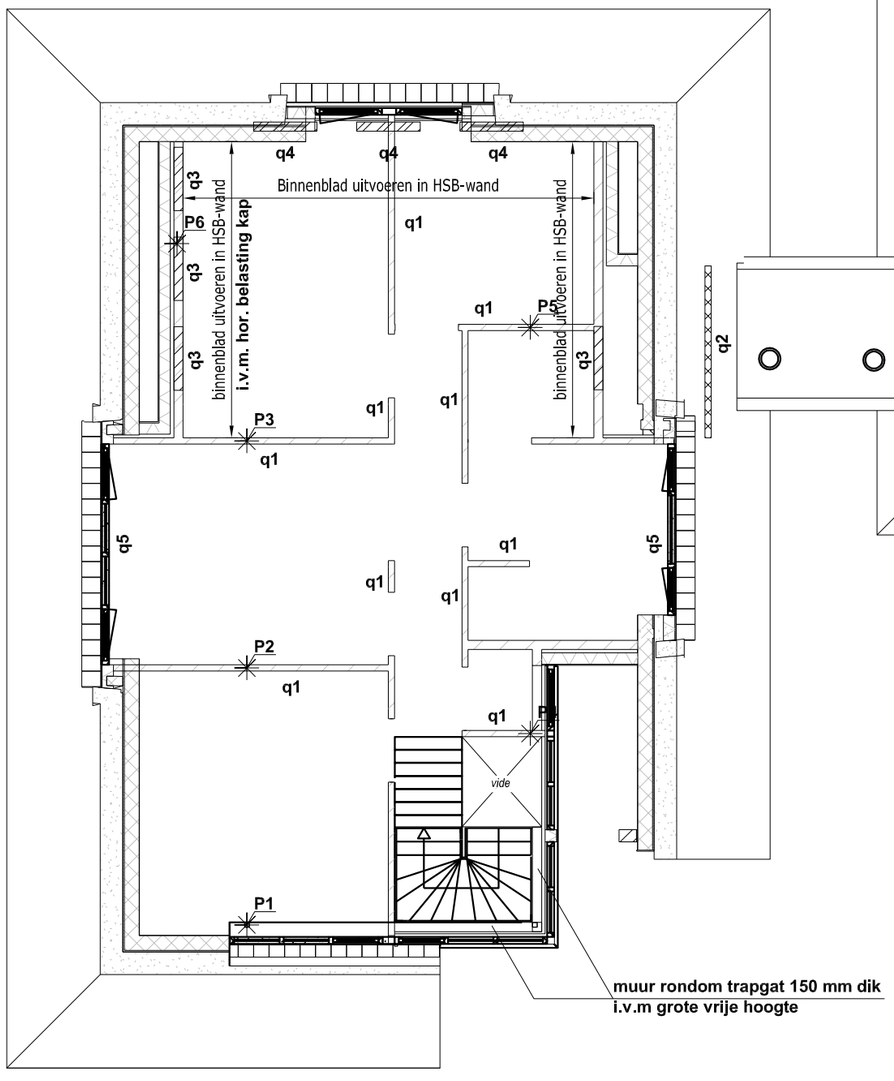
Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

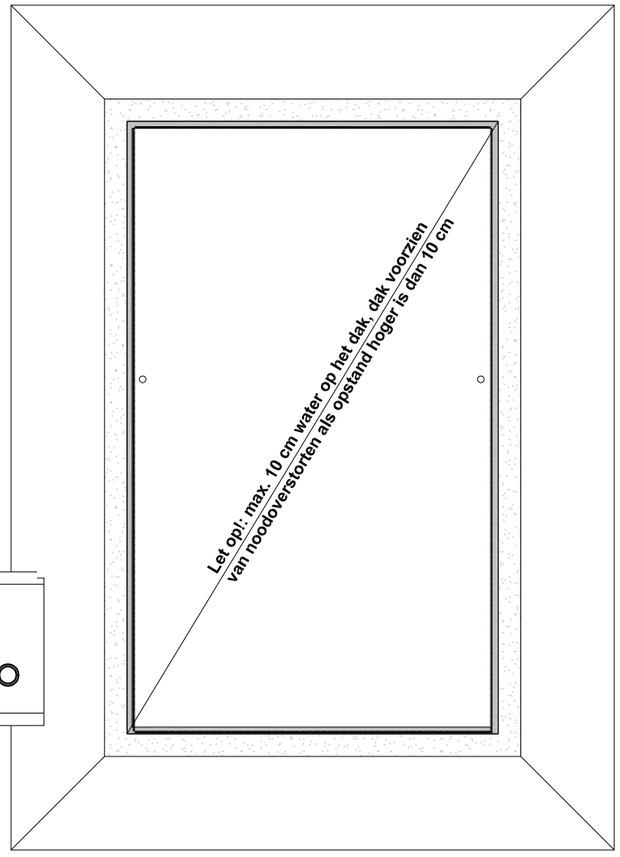
schaal	gewijzigd
formaat: A3	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.2

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl





Belasting	Permanent	/	Variabel
P1 (kantgording 1)	9,85 kN	/	7,25 kN
P2 (kantgording 1)	26,31 kN	/	18,87 kN
P3 (kantgording 1)	18,51 kN	/	16,25 kN
P4 (kantgording 2)	14,86 kN	/	12,78 kN
P5 (kantgording 2)	5,32 kN	/	7,78 kN
P6 (stalen spant)	17,33 kN	/	6,87 kN
q1 (binnenwanden)	5,2 kN/m	/	-
q2 (muurplaat)	1,3 kN/m	/	0,31 kN/m
q3 (muurplaat + wand)	2,58 kN/m	/	1,84 kN/m
q4 (muurplaat + wand)	2,65 kN/m	/	1,92 kN/m
q5 (HSB-wand / kozijn)	1,1 kN/m	/	-

Alle binnenwanden uitvoeren in 100 mm kzst. lijmwerk tenzij anders vermeld

benaming

Verdieping

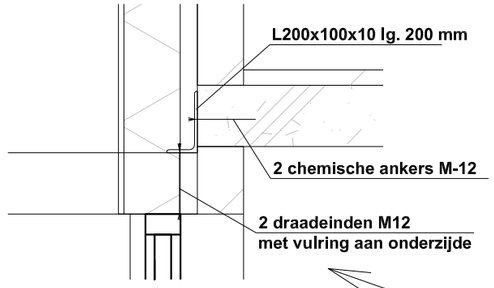
Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A3	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.3

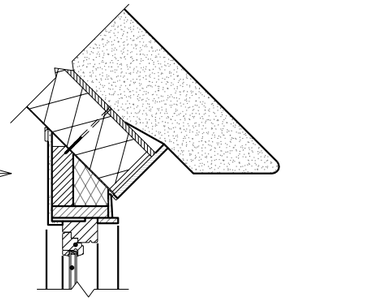
ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

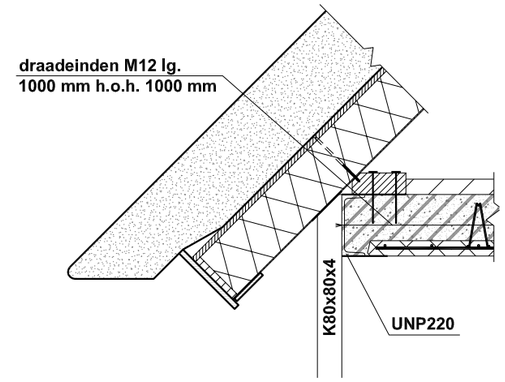
Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl



Alle HSB-gevels voorzien van stijlen 38 x 184 mm h.o.h. 600 mm. In bijgebouw 12 mm multiplex aan binnenzijde aanbrengen i.v.m. schijfwerking



HSB-gevel bijgebouw aan bovenzijde voorzien van bovenregel 38 x 184 mm met daarop een balk 70 x 195 mm



Principedetail latei 1

Latei	profiel	oplegl.
L1	UNP220 middels draadeinden M12 lg. 1000 mm h.o.h. 1000 mm koppelen aan vloer	200 mm / kolom 1

Kolom	profiel
K1	K80x80x4

benaming

Verdiepingsvloer

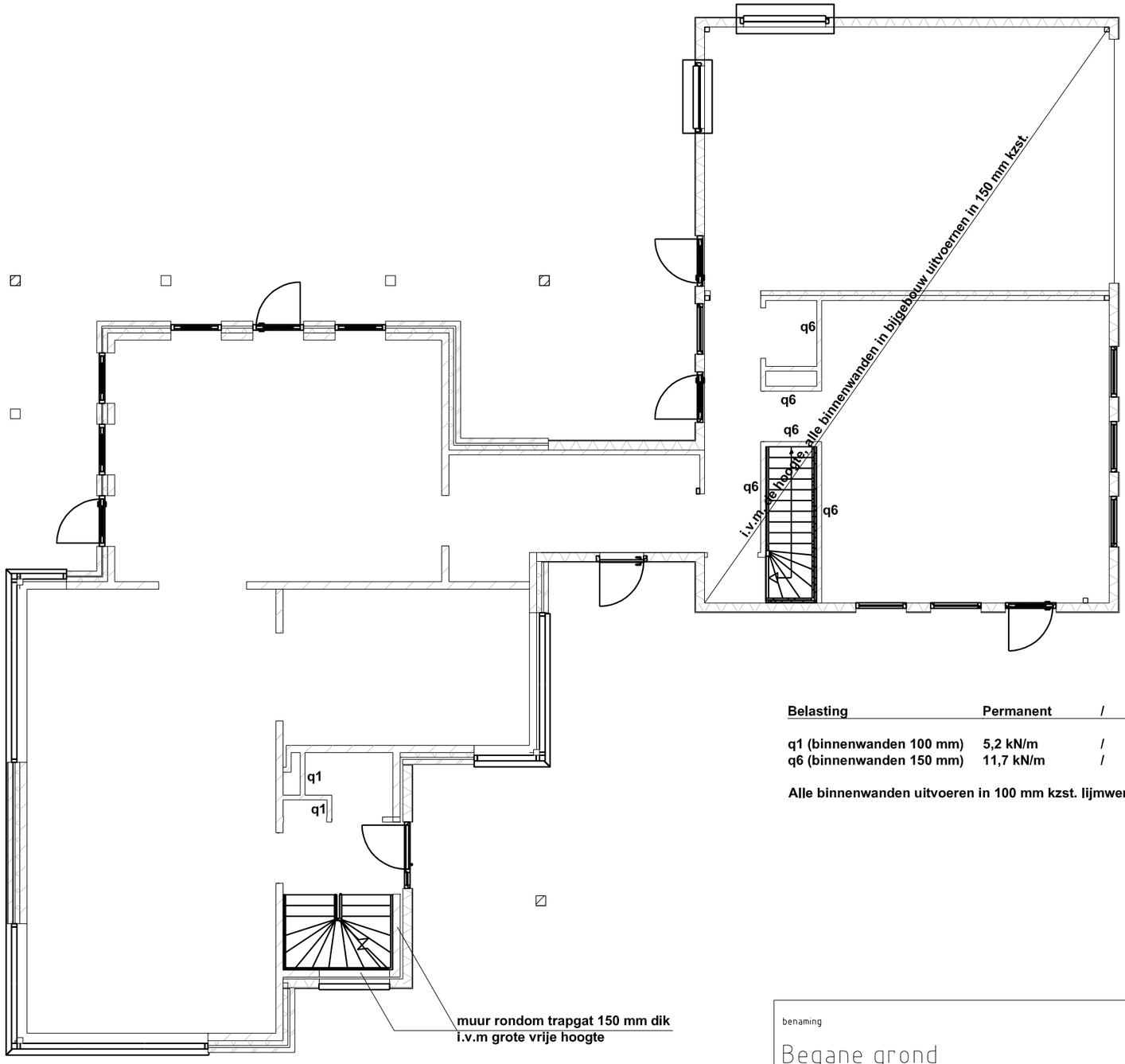
Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A3	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.4

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl



Belasting	Permanent	/	Variabel
q1 (binnenwanden 100 mm)	5,2 kN/m	/	-
q6 (binnenwanden 150 mm)	11,7 kN/m	/	-

Alle binnenwanden uitvoeren in 100 mm kzst. lijmwerk tenzij anders vermeld

benaming

Begane grond

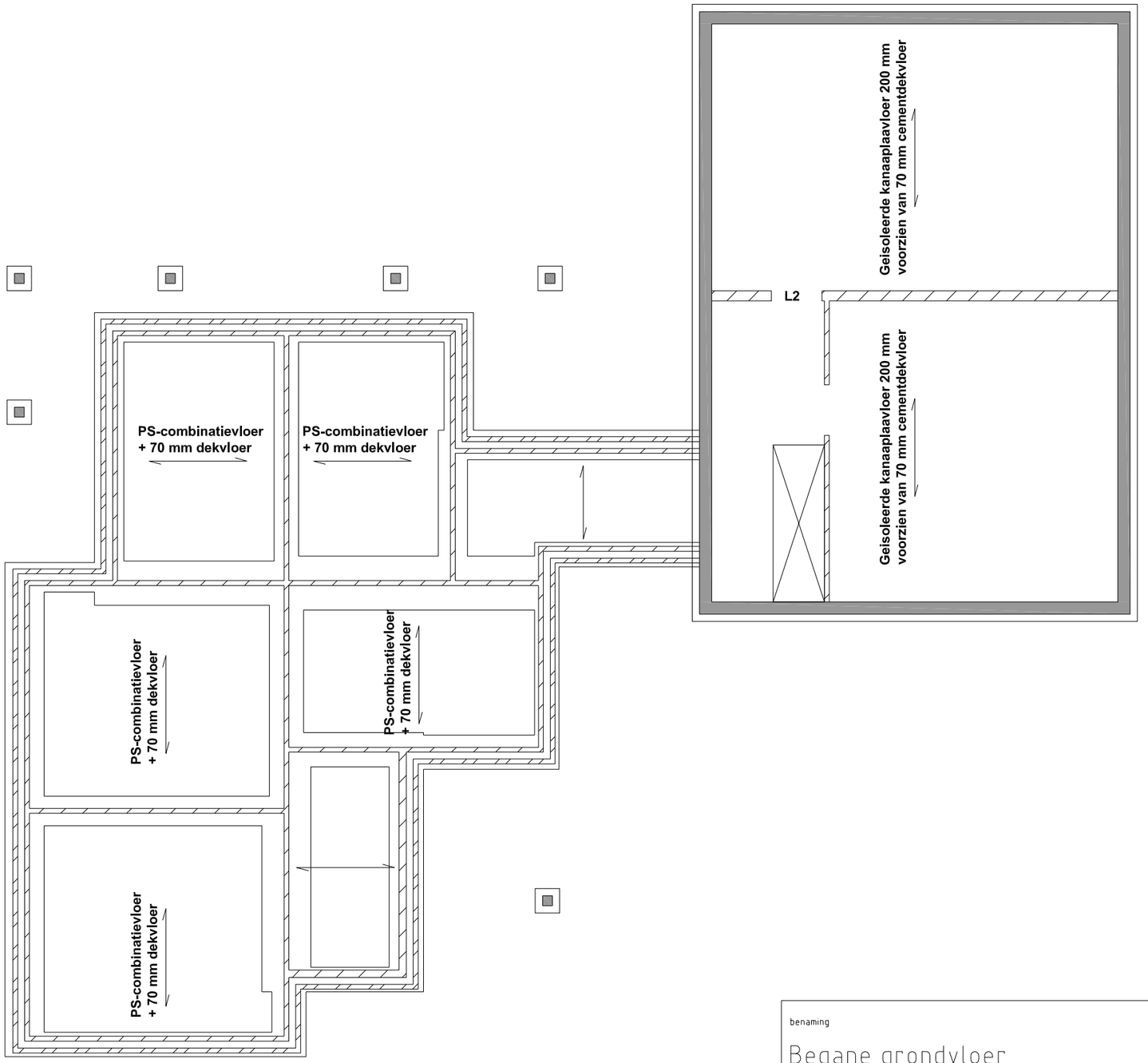
Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A3	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.5

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl



Latei	profiel	oplegl.
L2	2 x L150x100x10 met ruggen tegen elkaar gelast	100 mm

benaming

Begane grondvloer

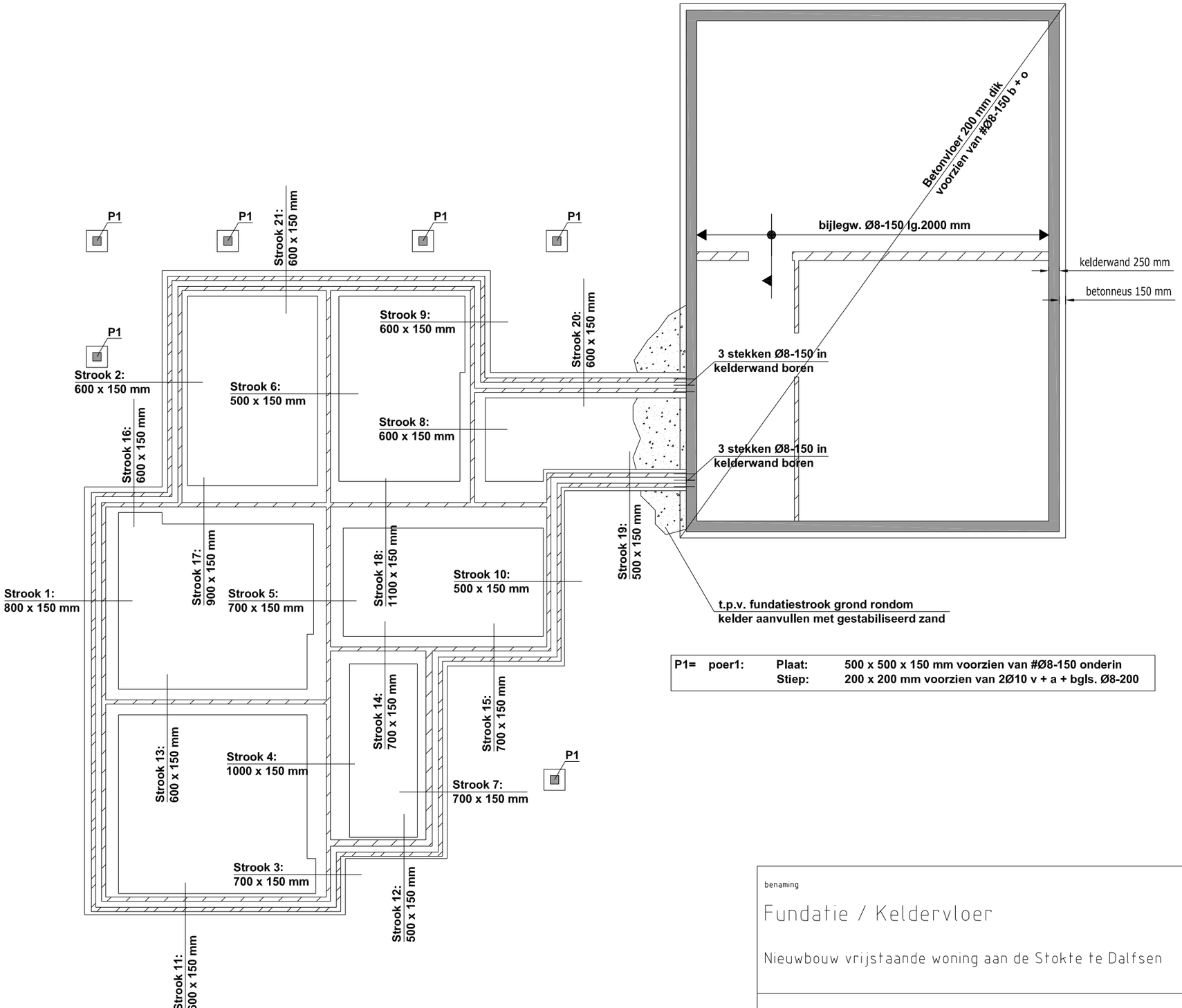
Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A3	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.6

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl



P1=	poer1:	Plaat:	500 x 500 x 150 mm voorzien van #Ø8-150 onderin
		Stiep:	200 x 200 mm voorzien van 2Ø10 v + a + bgls. Ø8-200

benaming

Fundatie / Keldervloer

Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A3	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.7

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

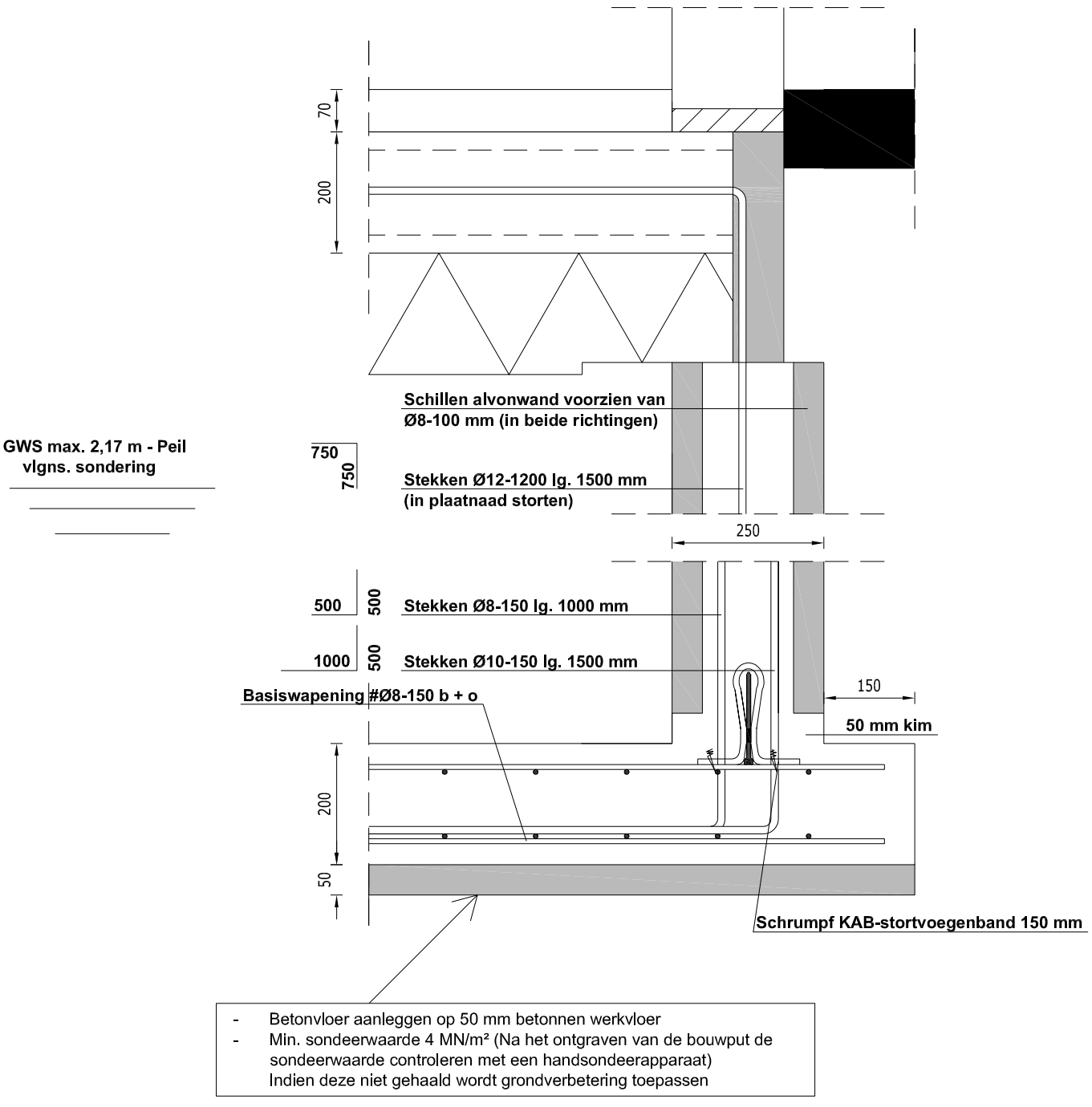
Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl

Algemene gegevens

sterkteklasse	C20 / 25
betonstaal	FeB 500 HWL
milieuklasse	XC2
cementsoort	Ho CEM III
cementklasse	B 42,5 N
Consistentiegebied	2
ontkistingssterkte	5 N/mm²
dekking vloer en wand	35 mm

Grondverbetering

- Ontgraven tot de vaste, schone zandlaag.
- De aanlegbreedte van de grondverbetering zodanig kiezen, dat een spreiding van de funderingsdrukken mogelijk is onder een hoek van 45° vanaf de rand van de fundering.
- Het ontgravingsnivo aftrillen alvorens de eerste laag wordt aangebracht.
- De grondverbetering in lagen van ca. 300 mm aanbrengen, kruislings en overlappend te verdichten met een trilplaat van 300-500 kg.
- Aanvullen in den droge, met droog en humusvrij goed verdichtbaar zand.
- Controle grondverbetering met handsondeerapparaat: Min. sondeerwaarde 4 MN/m²



- Betonvloer aanleggen op 50 mm betonnen werkvloer
- Min. sondeerwaarde 4 MN/m² (Na het ontgraven van de bouwput de sondeerwaarde controleren met een handsondeerapparaat) Indien deze niet gehaald wordt grondverbetering toepassen

benaming

Detail kelderwand

Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A4	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get.: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.8

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

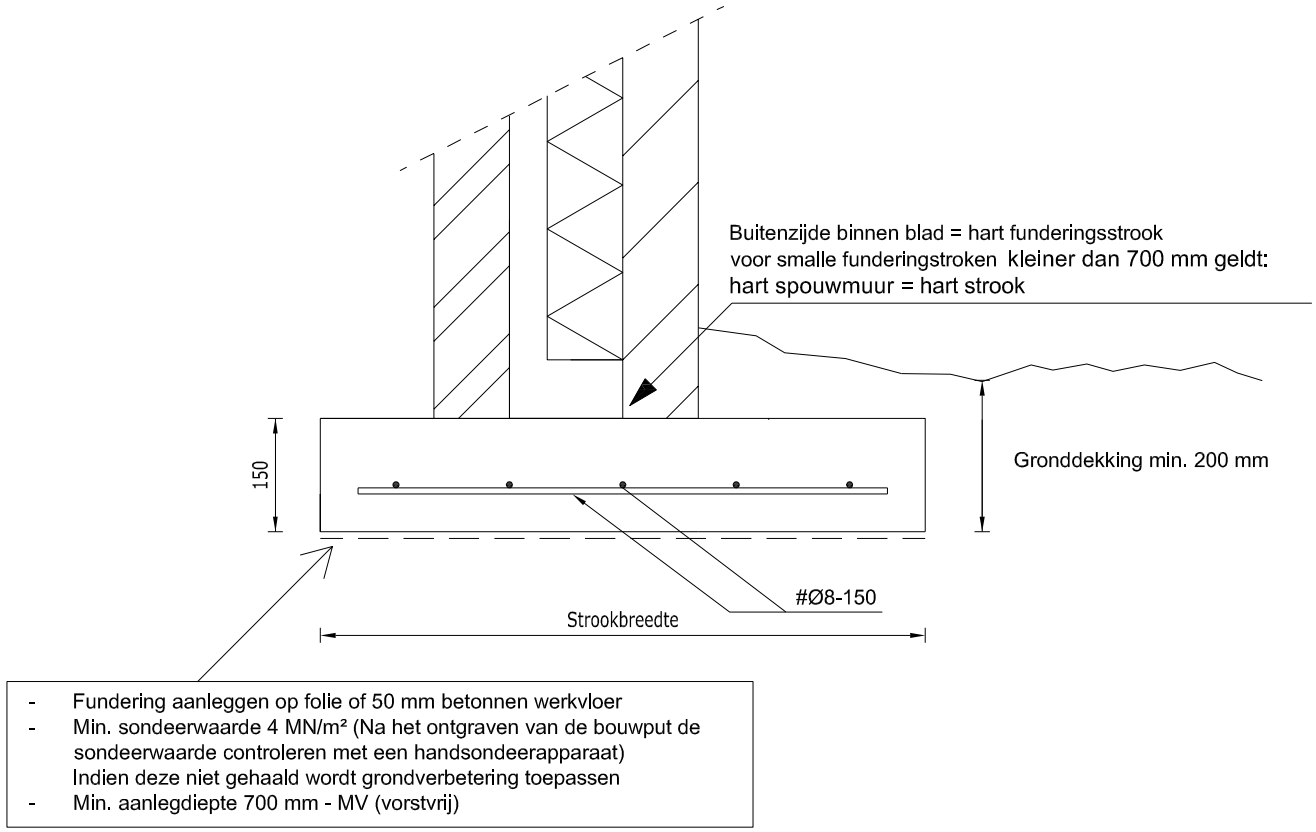
Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl

Algemene gegevens

sterkteklasse	C20 / 25
betonstaal	B500B
milieuklasse	XC2
cementsoort	Ho CEM III
cementklasse	B 42,5 N
Consistentiegebied	2
ontkistingssterkte	5 N/mm²
onderdekking stroken	50 mm

Grondverbetering

- Ontgraven tot de vaste, schone zandlaag.
- De aanlegbreedte van de grondverbetering zodanig kiezen, dat een spreiding van de funderingsdrukken mogelijk is onder een hoek van 45° vanaf de rand van de fundering.
- Het ontgravingsnivo aftrillen alvorens de eerste laag wordt aangebracht.
- De grondverbetering in lagen van ca. 300 mm aanbrengen, kruislings en overlappend te verdichten met een trilplaat van 300-500 kg.
- Aanvullen in den droge, met droog en humusvrij goed verdichtbaar zand.
- Controle grondverbetering met handsondeerapparaat: Min. sondeerwaarde 4 MN/m²



- Fundering aanleggen op folie of 50 mm betonnen werkvloer
- Min. sondeerwaarde 4 MN/m² (Na het ontgraven van de bouwput de sondeerwaarde controleren met een handsondeerapparaat) Indien deze niet gehaald wordt grondverbetering toepassen
- Min. aanlegdiepte 700 mm - MV (vorstvrij)

benaming

Principedetail funderingsstrook

Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A4	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get.: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.9

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl

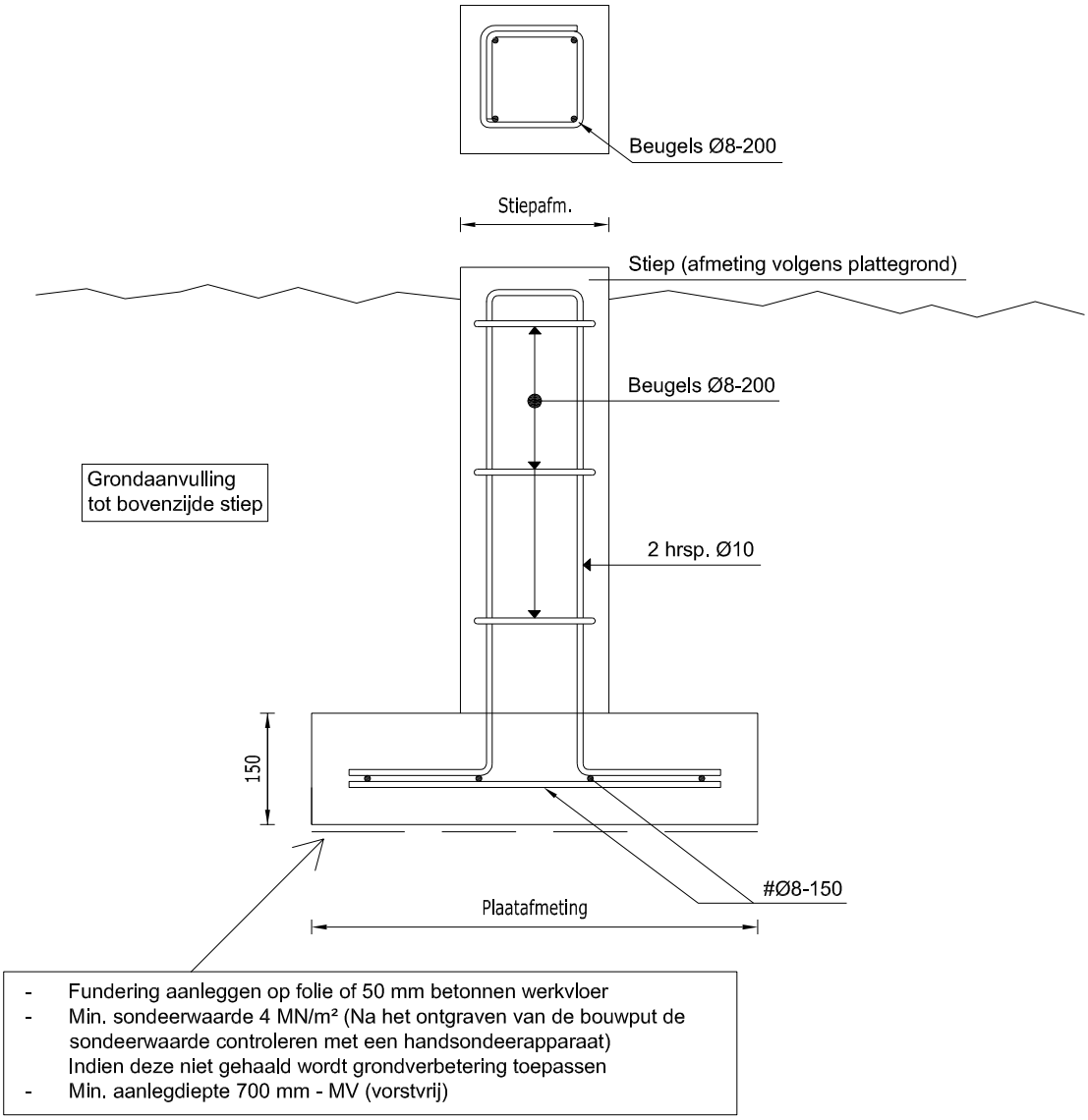
Algemene gegevens

sterkteklasse	C20 / 25
betonstaal	B500B
milieuklasse	XC2
cementsoort	Ho CEM III
cementklasse	B 42,5 N
Consistentiegebied	2
ontkistingssterkte	5 N/mm²
onderdekking plaat	50 mm
Dekking stiep	35 mm

Grondverbetering

- Ontgraven tot de vaste, schone zandlaag.
- De aanlegbreedte van de grondverbetering zodanig kiezen, dat een spreiding van de funderingsdrukken mogelijk is onder een hoek van 45° vanaf de rand van de fundering.
- Het ontgravingsnivo aftrillen alvorens de eerste laag wordt aangebracht.
- De grondverbetering in lagen van ca. 300 mm aanbrengen, kruislings en overlappend te verdichten met een trilplaat van 300-500 kg.
- Aanvullen in den droge, met droog en humusvrij goed verdichtbaar zand.
- Controle grondverbetering met handsondeerapparaat: Min. sondeerwaarde 4 MN/m²

Let op! tekening niet op schaal



- Fundering aanleggen op folie of 50 mm betonnen werkvloer
- Min. sondeerwaarde 4 MN/m² (Na het ontgraven van de bouwput de sondeerwaarde controleren met een handsondeerapparaat) Indien deze niet gehaald wordt grondverbetering toepassen
- Min. aanlegdiepte 700 mm - MV (vorstvrij)

benaming

Principedetail poer 1

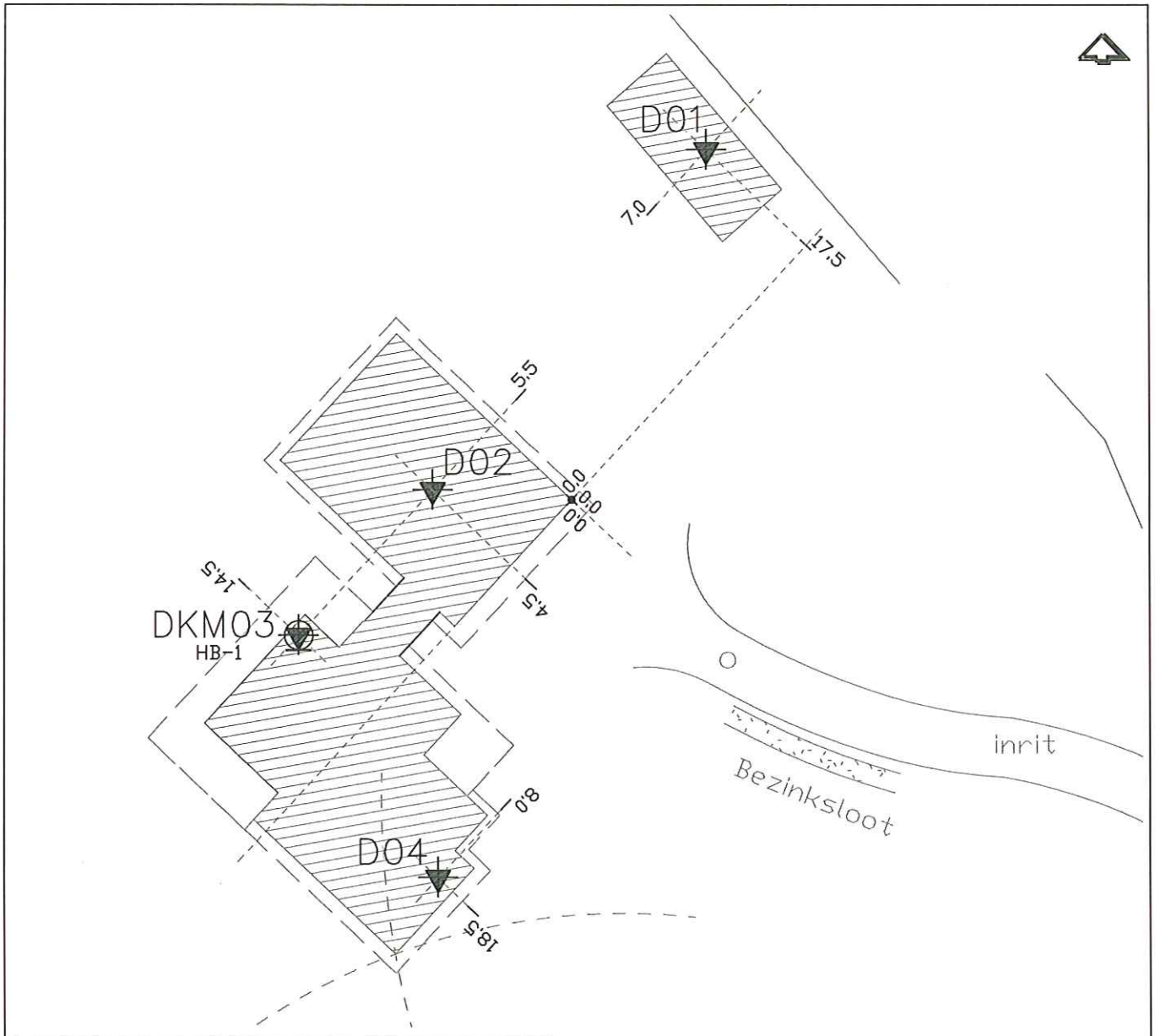
Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Stokte te Dalfsen

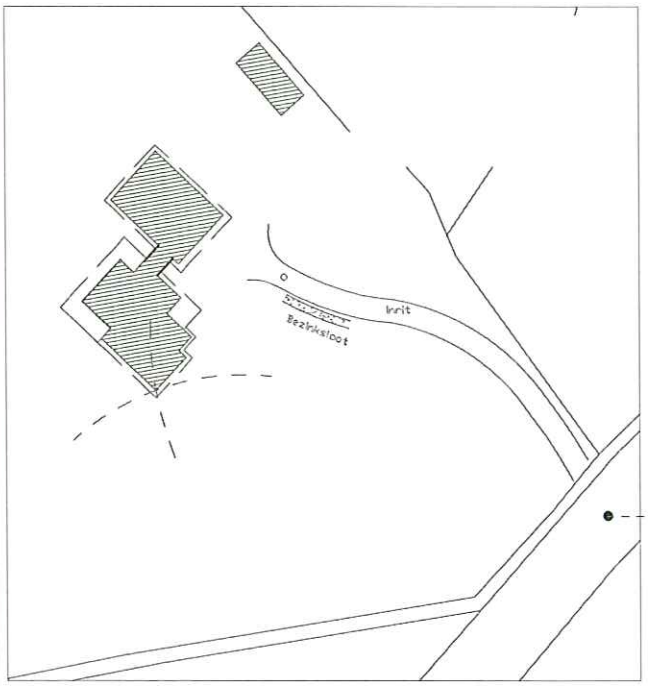
schaal	gewijzigd
formaat: A4	gewijzigd
datum: 1-11-2013	projectnummer: 13.178
get.: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178.10

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl





straatpell = 3.49 + N.A.P.

Hoekpunten woonhuls zijn uitgezet.

Peilmaten indicatief, niet te gebruiken als uitganghoogte

VERKLARING DER TEKENS	
	SONDERING
	SONDERING MET PL.WRIJVING
	NIET UITGEVOERD
	SONDERING MET BORING
	BORING
	REEDS UITGEVOERDE SONDERING

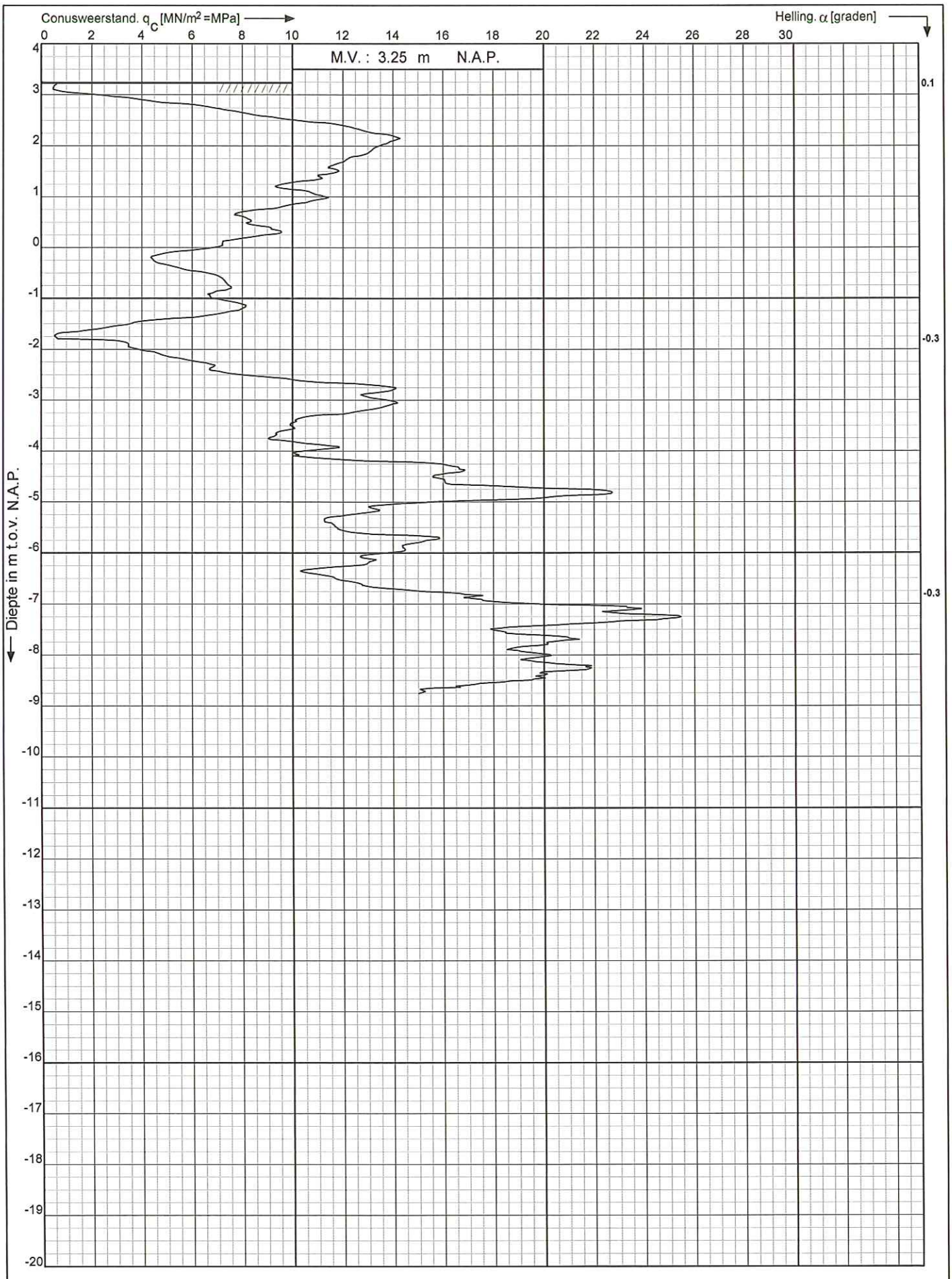
Woonhuis met bijgebouw a/d Stokte 5
te Dalfsen

Opdr.nr. : 2013-463

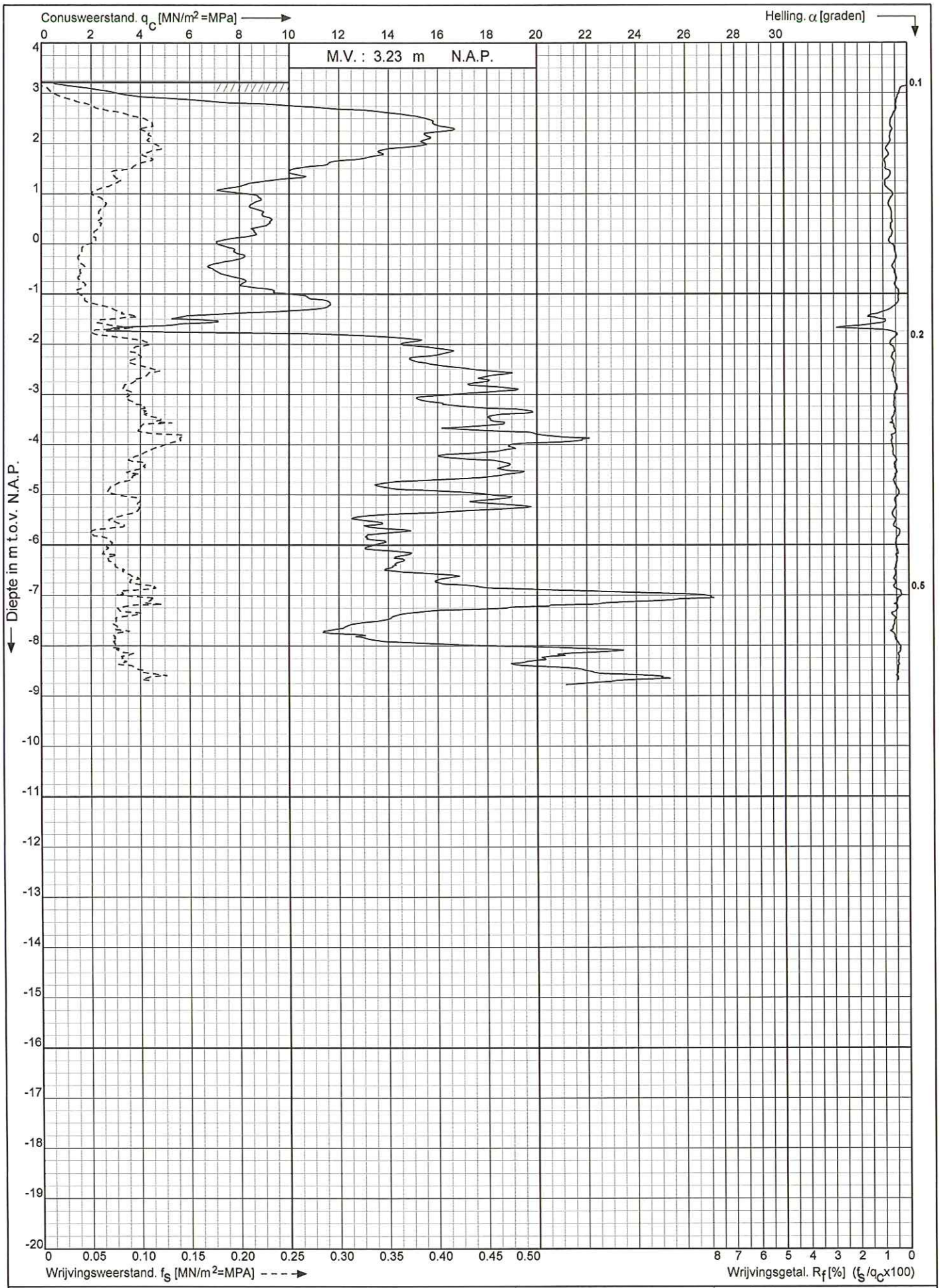
Datum uitv. : 28-10-2013

Situatietekening

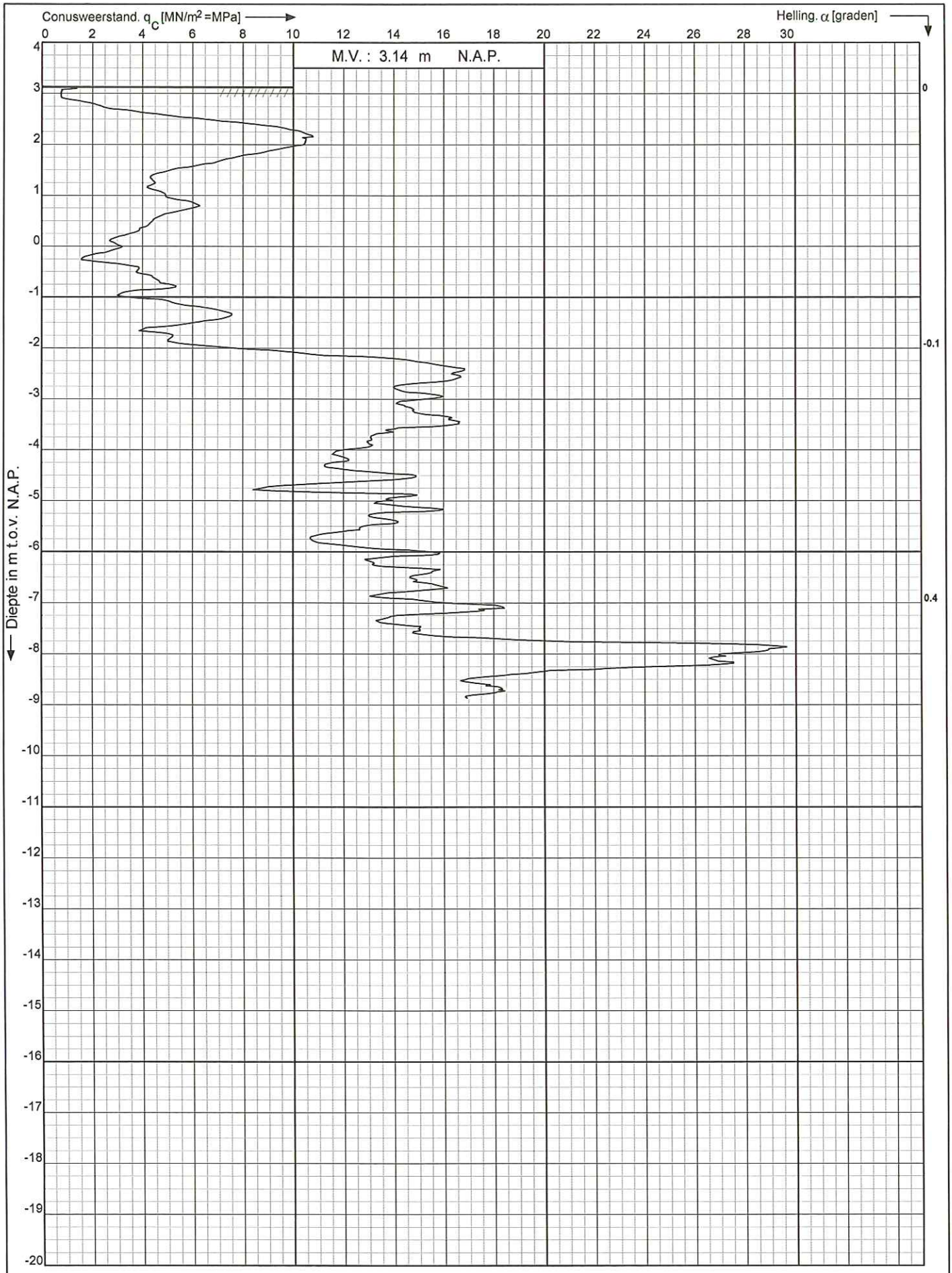
KOOPS
GRONDMECHANICA
Tel. 0522-260084



Woonhuis met bijgebouwen a/d Stokte 5 te Dalfsen.	Opdr. nr. : 2013-463	KOOPS GRONDMECHANICA 0522-260084
	Datum uitv.: 28-10-2013	
Sondering volgens : NEN 5140 Oppervlakte conuspunt : 1500 mm ²	Sond. nr. : 2	



Woonhuis met bijgebouwen a/d Stokte 5 te Dalfsen.	Opdr. nr. : 2013-463	KOOPS GRONDMECHANICA 0522-260084
	Datum uitv. : 28-10-2013	
Sondering volgens : NEN 5140 Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²	Sond. nr. : 3	



Woonhuis met bijgebouwen a/d Stokte 5 te Dalfsen.	Opdr. nr. : 2013-463	KOOPS GRONDMECHANICA 0522-260084
	Datum uitv.: 28-10-2013	
Sondering volgens : NEN 5140 Oppervlakte conuspunt : 1500 mm ²	Sond. nr. : 4	

Resultaten Handboring HB-1.

0.00	-	0.35	m-mv.	Zand, z.fijn, bruin, w.leemhoudend.
0.35	-	0.75	m-mv.	Zand, z.fijn, l.bruin,/geel, w.oerhoudend.
0.75	-	1.00	m-mv.	Zand, m.fijn, geel.
1.00	-	1.20	m-mv.	Zand, m.fijn, geel, w.leemhoudend, w.oerhoudend.
1.20	-	1.60	m-mv.	Zand, m.fijn, geel.
1.60	-	1.80	m-mv.	Zand, m.fijn, l.bruin, oerhoudend.
1.80	-	2.00	m-mv.	Zand, m.fijn, geel.

Datum uitvoering	:	28 oktober 2013
Uitgevoerd t.p.v.	:	Sondering DKM-003
Maaiveldhoogte	:	3.23 m + N.A.P.
Grondwaterstand	:	ca. 1.70 m – mv.

S T A T I S C H E B E R E K E N I N G

BETREFT: **Nieuwbouw schuur**

Datum: **30-10-2013** Werknr. **13.178a**

OPDRACHTGEVER:
Fam. Kootstra
Van Dedemsweg 1
7722 PZ Dalfsen

ARCHITECT:
The Citadel Company
L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino

AANNEMER:
Onbekend

ADVIESBUREAU VOOR BOUWCONSTRUCTIES SIMONS B V
Beton-, staal- en houtconstructies - Funderingstechniek - Grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
tel.: 0572 – 39 22 37
e-mail: info@avbsimons.nl
website: www.avbsimons.nl

Adviesbureau Simons BV, ingeschreven onder registratienummer 51000717 Kamer van Koophandel te Zwolle. Alle werkzaamheden, voor zover niet uitdrukkelijk anders is overeengekomen, worden uitgevoerd overeenkomstig de DNR 2005, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam op 5 oktober 2004

Inhoudsopgave

1. Uitgangspunten 3
2. Belastingen 5
3. Berekening bovenbouw 6
3.1 Doorsnedes 6
3.2 Randbalken 20
4. Constructiegegevens 21
4.1 Tekening 13.178a.1 t/m 13.178a.5 21
5. Bijlage 1: Sonderingen 26

1. Uitgangspunten

Deze bevat een berekening van de nieuwbouw schuur
aan de Stokte te Dalfsen, voor rekening van:

Fam. Kootstra

Bijbehorende tekeningen en adviezen
Werknr. / Tekeningnr: DO(00)700 datum: 17-10-2013

Van toepassing zijnde voorschriften

NEN-EN 1990	EC 0 -	Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991	EC 1 -	Belastingen op constructies
NEN-EN 1992	EC 2 -	Betonconstructies
NEN-EN 1993	EC 3 -	Staalconstructies
NEN-EN 1994	EC 4 -	Staal-betonconstructies
NEN-EN 1995	EC 5 -	Houtconstructies
NEN-EN 1996	EC 6 -	Constructies van metselwerk
NEN-EN 1997	EC 7 -	Geotechnisch ontwerp

Veiligheidsklasse, belastingfactor
Betrouwbaarheidsklasse : RC1
Gevolgklasse : CC1 Ontwerplevensduurklasse = 3 (15 jaar)

Uiterste grenstoestand
Partiële belastingsfactoren voor gevolgklasse 1 (STR/GEO) (Groep B)

CC	Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen		Overheersende veranderlijke belastingen	Veranderlijke belastingen gelijktijdig met de overheersende	
		Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste (indien aanwezig)	Andere
1	(vergl. 6.10a)	$1{,}2\ G_{k,j,sup}$	$0{,}9\ G_{k,j,inf}$		$1{,}35\ \psi_{0,1}\ Q_{k,1}$	$1{,}35\ \psi_{0,i}\ Q_{k,i}$ (i>1)
	(vergl. 6.10b)	$1{,}1\ G_{k,j,sup}$	$0{,}9\ G_{k,j,inf}$	$1{,}35\ Q_{k,1}$		$1{,}35\ \psi_{0,i}\ Q_{k,i}$ (i>1)

Bruikbaarheidsgrenstoestand

Combinatie	Blijvende belastingen G_d		Veranderlijke belastingen Q_d	
	Ongunstig	Gunstig	Overheersende	Andere
(verg. 6.14b) Karakteristiek	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$Q_{k,1}$	$\Psi_{0,i}\ Q_{k,i}$ (i>1)
(verg. 6.15b) Frequent	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$\Psi_{1,i}\ Q_{k,1}$	$\Psi_{2,i}\ Q_{k,i}$ (i>1)
(verg. 6.16b) Quasi-blijvend	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$		$\Psi_{2,i}\ Q_{k,i}$

Toegepaste rekenprogrammatuur
Technosoft en diverse andere rekenprogramma's

Toegepaste materialen

Tenzij anders vermeld wordt uitgegaan van:

Beton	:	C 20 / 25
Betonstaal	:	B500
Walsprofielen	:	S 235
Kokerprofielen	:	S 275
Bouten	:	8.8
Ankers	:	4.6
Standaard bouwhout	:	C18
Gelamineerd hout	:	GL24h

Buitenblad														=	baksteen metselwerk		
Gemiddelde druksterkte steen												f_b		=	15	N/mm²	
Gemiddelde druksterkte mortel												f_m		=	10	N/mm²	
bepaling karakteristieke druksterkte op basis van de samenstellende materialen art. 3.6.1.2.																	
$f_k = K * f_b^{\alpha} * f_m^{\beta}$	=	1	*	0,6	*	15	^{0,65}	*	10,0	^{0,25}	=	6,20	N/mm²				
bepaling van de rekenwaarde van de druksterkte																	
$f_d = f_k / \gamma_M$	=	6,20	/	1,5							=	4,14	N/mm²				

Grondaannames

Volgens bijgevoegd sondeerrapport

2. Belastingen

gevolgklasse = CC1

Schuin dak							
qeg	0,7 / cos	36 °	0,87	kN/m²	* 1,08 =	0,93	kN/m²
v.b. sneeuwbelasting			0,45	kN/m²	* 1,35 =	0,60	kN/m²
						1,54	kN/m²
Begane grondvloer							
e.g. betonvloer op zand 120 mm			2,88	kN/m²			
			2,88	kN/m²	* 1,08 =	3,11	kN/m²
v.b.			1,75	kN/m²			
			1,75	kN/m²	* 1,35 =	2,36	kN/m²
						5,47	kN/m²
Overig							
pui / HSB-wand			0,50	kN/m²	* 1,08 =	0,54	kN/m²
halfsteensmuur bakst. / kalkzandst.			2,00	kN/m²	* 1,08 =	2,16	kN/m²

3. Berekening bovenbouw

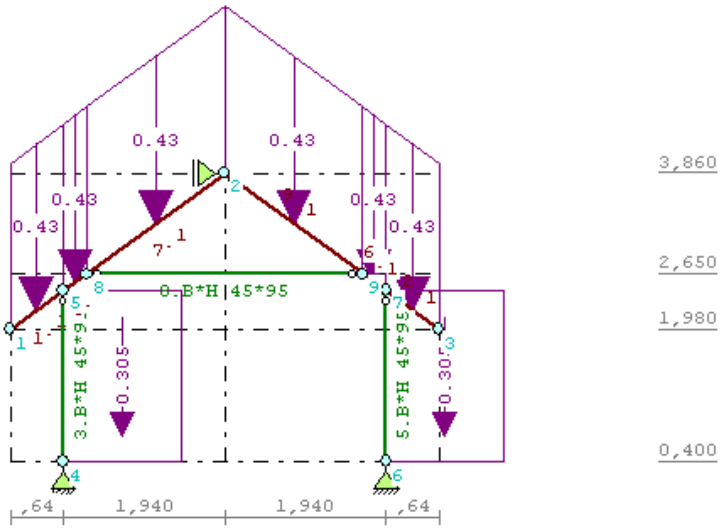
3.1 Doorsnedes

Toepassen: **sporen:** **45 x 145 mm h.o.h. 610 mm**
Trekkers: **45 x 95 mm h.o.h. 610 mm**
Gevelstijlen: **45 x 95 mm h.o.h. 610 mm**

Belastingbreedte = 0,61 m

Belastingen			eg	
q1	dak	0,61 x	0,7 =	0,43 kN/m¹
q2	HSB-wand	0,61 x	0,5 =	0,31 kN/m¹

Schema:



Voor berekening zie volgende pagina

Doorbuiging f_{max}	=	4,35 mm	≤	6,34 mm	(2xLx0,004) → voldoet
Hor.verpl.	=	1,63 mm	≤	13,64 mm	(L/150) → voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=Md/Wy = 0,49 x 10^6 / (1/6 x 45 x 145²) =	3,11 N/mm²	≤	12,46 N/mm²	→ voldoet

TS/Raamwerken **Rel: 5.27 29 okt 2013**

Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 29/10/2013
Bestand..: \\avbserver\d\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\13.178 doorsnede.rww

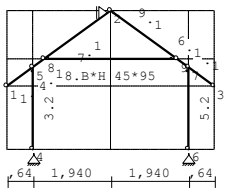
Belastingbreedte.: 0.610
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling: Geometrisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)

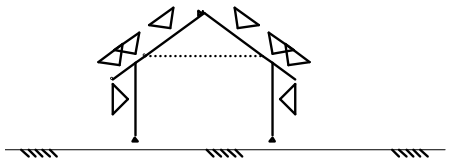
GEOMETRIE



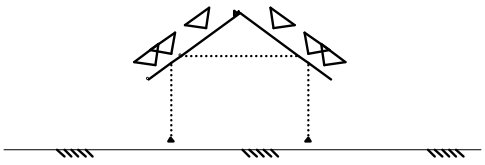
3,860
2,650
1,980
0,400

LASTVELDEN

Wind staven

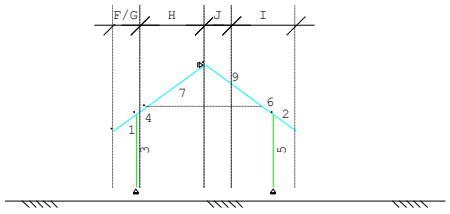


Sneeuw staven

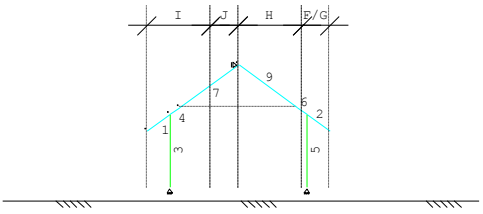


WIND ZONES

Wind van links



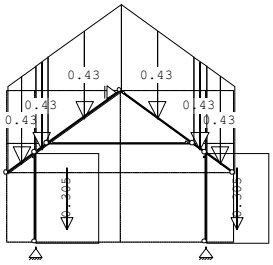
Wind van rechts



BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

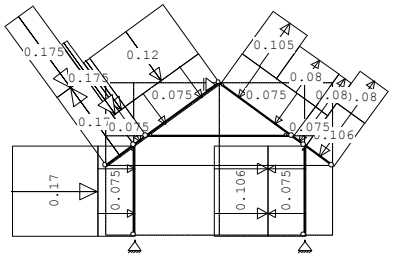


Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

REACTIES B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
2	0.00		
4	0.00	2.14	
6	0.00	2.14	
	0.00	4.28	: Som van de reacties
	0.00	-4.28	: Som van de belastingen

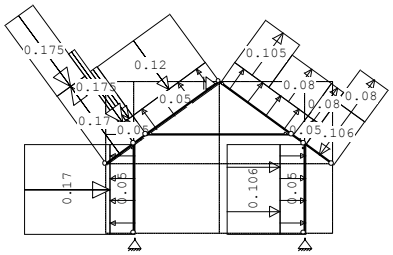
BELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A



REACTIES B.G:2 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
2	-0.57		
4	-0.25	0.44	
6	-0.03	-0.06	
	-0.86	0.38	: Som van de reacties
	0.86	-0.38	: Som van de belastingen

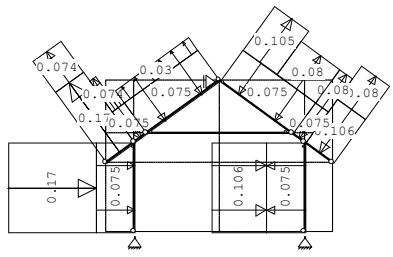
BELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A



REACTIES B.G:3 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
2	-0.57		
4	-0.12	0.19	
6	-0.16	-0.30	
	-0.86	-0.11	: Som van de reacties
	0.86	0.11	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:4 Wind van links onderdruk B

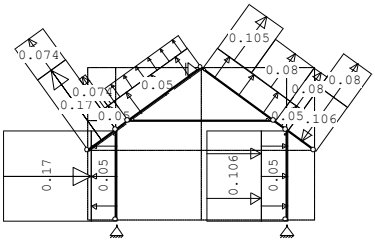


Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

REACTIES B.G:4 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M	
2	-0.24			
4	-0.25	-0.06		
6	-0.03	-0.03		
	-0.52	-0.09		: Som van de reacties
	0.52	0.09		: Som van de belastingen

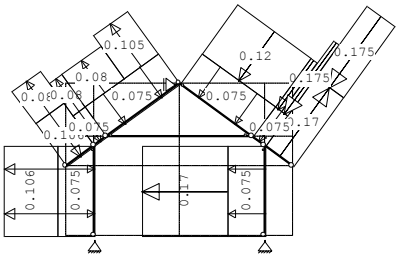
BELASTINGEN B.G:5 Wind van links overdruk B



REACTIES B.G:5 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M	
2	-0.24			
4	-0.12	-0.30		
6	-0.16	-0.27		
	-0.52	-0.57		: Som van de reacties
	0.52	0.57		: Som van de belastingen

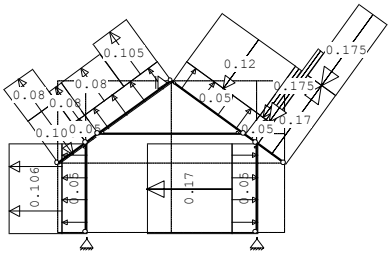
BELASTINGEN B.G:6 Wind van rechts onderdruk A



REACTIES B.G:6 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
2	0.57			
4	0.03	-0.06		
6	0.25	0.44		
	0.86	0.38		: Som van de reacties
	-0.86	-0.38		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:7 Wind van rechts overdruk A

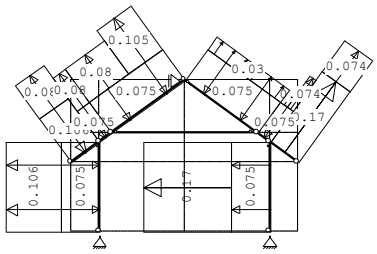


Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

REACTIES B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M	
2	0.57			
4	0.16	-0.30		
6	0.12	0.19		
	0.86	-0.11		: Som van de reacties
	-0.86	0.11		: Som van de belastingen

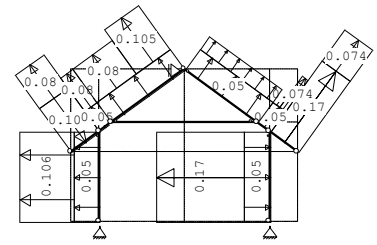
BELASTINGEN B.G:8 Wind van rechts onderdruk B



REACTIES B.G:8 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M	
2	0.24			
4	0.03	-0.03		
6	0.25	-0.06		
	0.52	-0.09		: Som van de reacties
	-0.52	0.09		: Som van de belastingen

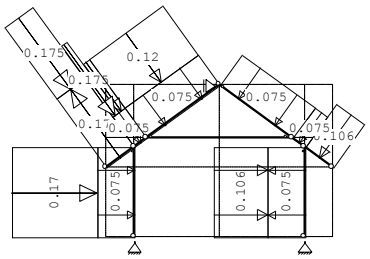
BELASTINGEN B.G:9 Wind van rechts overdruk B



REACTIES B.G:9 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M	
2	0.24			
4	0.16	-0.27		
6	0.12	-0.30		
	0.52	-0.57		: Som van de reacties
	-0.52	0.57		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:10 Wind van links onderdruk C

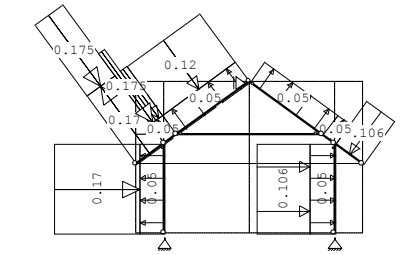


Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

REACTIES B.G:10 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M	
2	-0.41			
4	-0.25	0.44		
6	-0.03	0.16		
	-0.69	0.60		: Som van de reacties
	0.69	-0.60		: Som van de belastingen

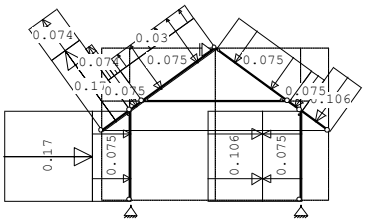
BELASTINGEN B.G:11 Wind van links overdruk C



REACTIES B.G:11 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M	
2	-0.41			
4	-0.12	0.20		
6	-0.16	-0.08		
	-0.69	0.12		: Som van de reacties
	0.69	-0.12		: Som van de belastingen

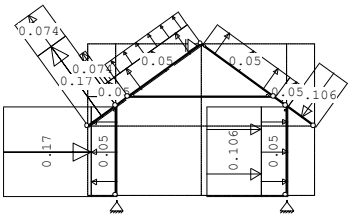
BELASTINGEN B.G:12 Wind van links onderdruk D



REACTIES B.G:12 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M	
2	-0.07			
4	-0.25	-0.05		
6	-0.03	0.19		
	-0.36	0.14		: Som van de reacties
	0.36	-0.14		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:13 Wind van links overdruk D

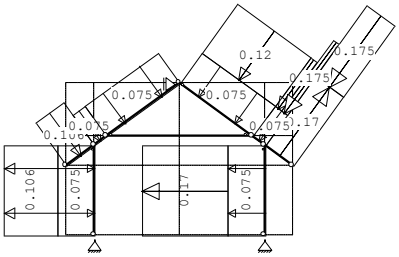


REACTIES B.G:13 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M	
2	-0.07			
4	-0.12	-0.30		
6	-0.16	-0.05		
	-0.36	-0.35		: Som van de reacties
	0.36	0.35		: Som van de belastingen

Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

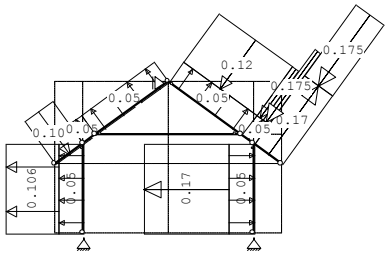
BELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts onderdruk C



REACTIES B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Kn.	X	Z	M
2	0.41		
4	0.03	0.16	
6	0.25	0.44	
	0.69	0.60	: Som van de reacties
	-0.69	-0.60	: Som van de belastingen

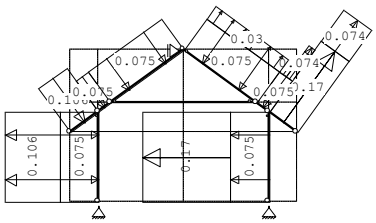
BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts overdruk C



REACTIES B.G:15 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M
2	0.41		
4	0.16	-0.08	
6	0.12	0.20	
	0.69	0.12	: Som van de reacties
	-0.69	-0.12	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

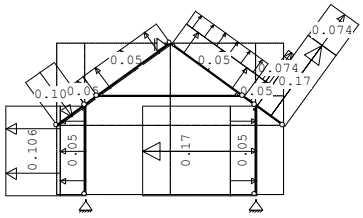


REACTIES B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M
2	0.07		
4	0.03	0.19	
6	0.25	-0.05	
	0.36	0.14	: Som van de reacties
	-0.36	-0.14	: Som van de belastingen

Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

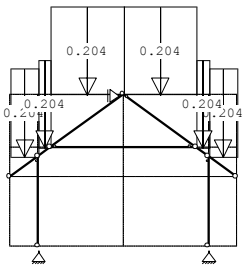
BELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts overdruk D



REACTIES B.G:17 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M	
2	0.07			
4	0.16	-0.05		
6	0.12	-0.30		
	0.36	-0.35		: Som van de reacties
	-0.36	0.35		: Som van de belastingen

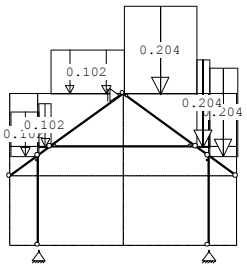
BELASTINGEN B.G:18 Sneeuw A



REACTIES B.G:18 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M	
2	0.00			
4	0.00	0.53		
6	0.00	0.53		
	0.00	1.06		: Som van de reacties
	0.00	-1.06		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:19 Sneeuw B



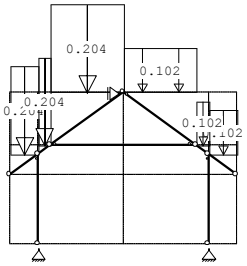
REACTIES B.G:19 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M	
2	0.00			
4	0.00	0.31		
6	0.00	0.48		
	0.00	0.79		: Som van de reacties
	0.00	-0.79		: Som van de belastingen

Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw C



.

REACTIES

B.G:20 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M	
2	0.00			
4	0.00	0.48		
6	0.00	0.31		
	0.00	0.79		: Som van de reacties
	0.00	-0.79		: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	1.08	6	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	1.08	7	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	1.08	8	Extr	1.35						
9	Fund.	1	Perm	1.08	9	Extr	1.35						
10	Fund.	1	Perm	1.08	10	Extr	1.35						
11	Fund.	1	Perm	1.08	11	Extr	1.35						
12	Fund.	1	Perm	1.08	12	Extr	1.35						
13	Fund.	1	Perm	1.08	13	Extr	1.35						
14	Fund.	1	Perm	1.08	14	Extr	1.35						
15	Fund.	1	Perm	1.08	15	Extr	1.35						
16	Fund.	1	Perm	1.08	16	Extr	1.35						
17	Fund.	1	Perm	1.08	17	Extr	1.35						
18	Fund.	1	Perm	1.08	18	Extr	1.35						
19	Fund.	1	Perm	1.08	19	Extr	1.35						
20	Fund.	1	Perm	1.08	20	Extr	1.35						
21	Fund.	1	Perm	0.90									
22	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
23	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
24	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
25	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35						
26	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.35						
27	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.35						
28	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.35						
29	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.35						
30	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.35						
31	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.35						
32	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.35						
33	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.35						
34	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.35						
35	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.35						
36	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.35						
37	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.35						
38	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.35						
39	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.35						
40	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.35						
41	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
42	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
43	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
44	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00						
45	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00						
46	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00						
47	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00						
48	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00						
49	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00						
50	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00						
51	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00						
52	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00						
53	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00						
54	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00						
55	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00						
56	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00						
57	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00						
58	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00						
59	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00						
60	Freq.	1	Perm	1.00									
61	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
62	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
63	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
64	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00						
65	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00						
66	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00						
67	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00						
68	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00						
69	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00						
70	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00						

Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
71	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00						
72	Freq.	1	Perm	1.00	13	psi1	1.00						
73	Freq.	1	Perm	1.00	14	psi1	1.00						
74	Freq.	1	Perm	1.00	15	psi1	1.00						
75	Freq.	1	Perm	1.00	16	psi1	1.00						
76	Freq.	1	Perm	1.00	17	psi1	1.00						
77	Freq.	1	Perm	1.00	18	psi1	1.00						
78	Freq.	1	Perm	1.00	19	psi1	1.00						
79	Freq.	1	Perm	1.00	20	psi1	1.00						
80	Quas.	1	Perm	1.00									
81	Blij.	1	Perm	1.00									

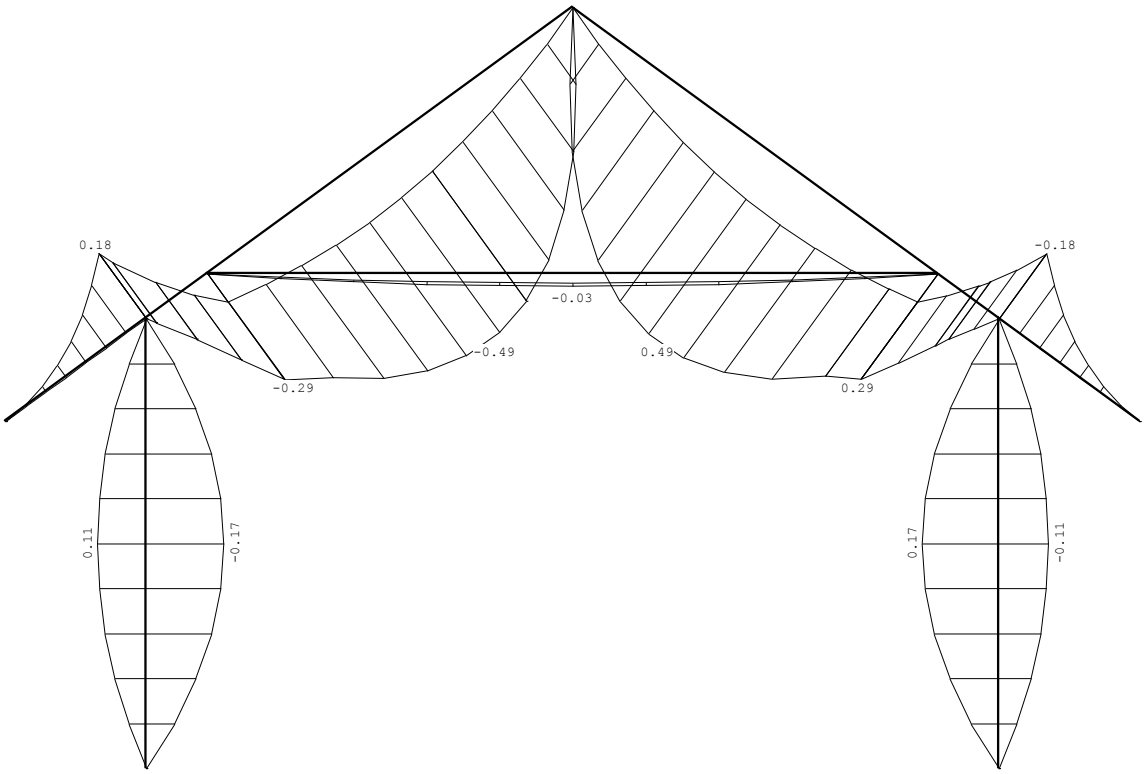
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Alle staven de factor:0.90
22	Alle staven de factor:0.90
23	Alle staven de factor:0.90
24	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90
26	Alle staven de factor:0.90
27	Alle staven de factor:0.90
28	Alle staven de factor:0.90
29	Alle staven de factor:0.90
30	Alle staven de factor:0.90
31	Alle staven de factor:0.90
32	Alle staven de factor:0.90
33	Alle staven de factor:0.90
34	Alle staven de factor:0.90
35	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90

Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

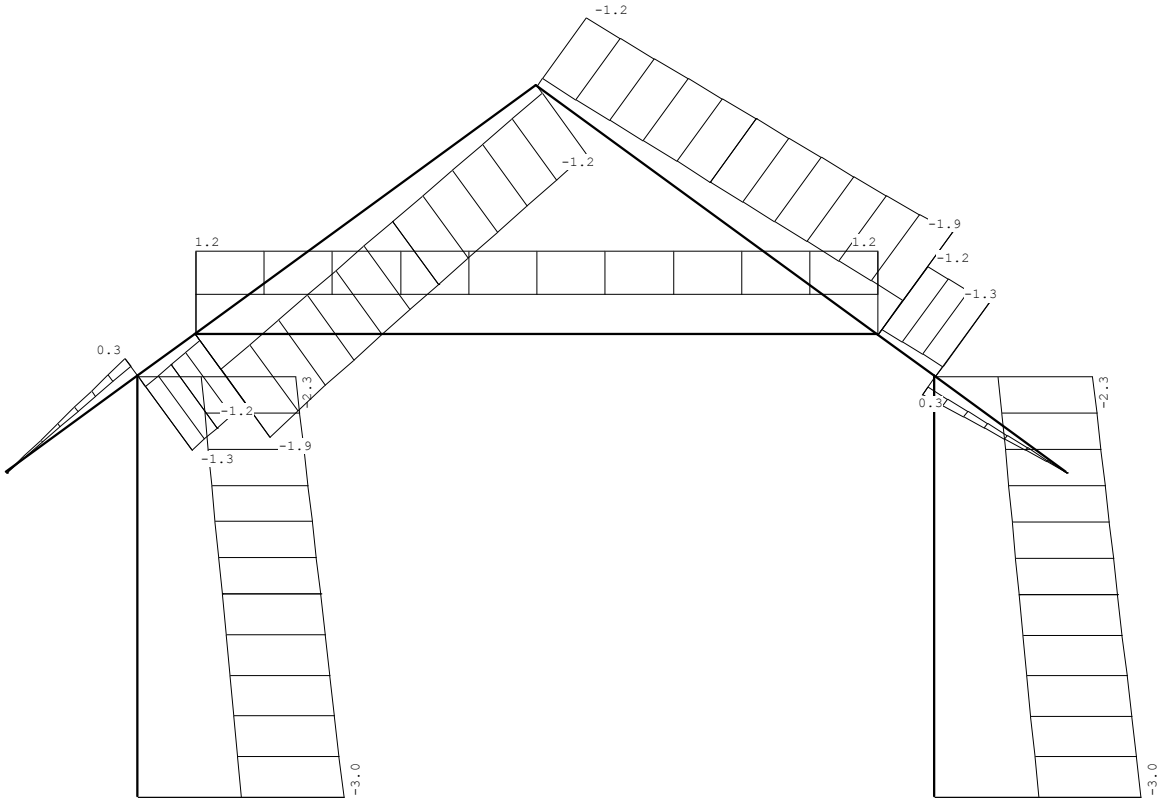
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie



Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie



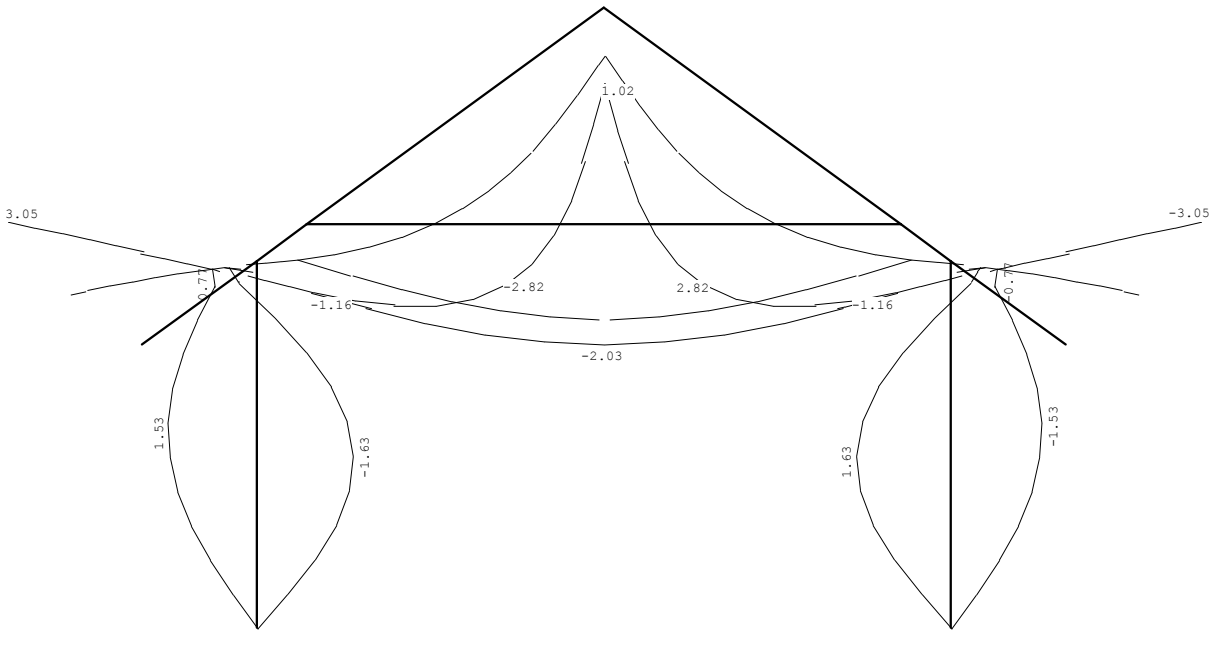
REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-0.78	0.78				
4	-0.34	0.22	1.52	3.02		
6	-0.22	0.34	1.52	3.02		

Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

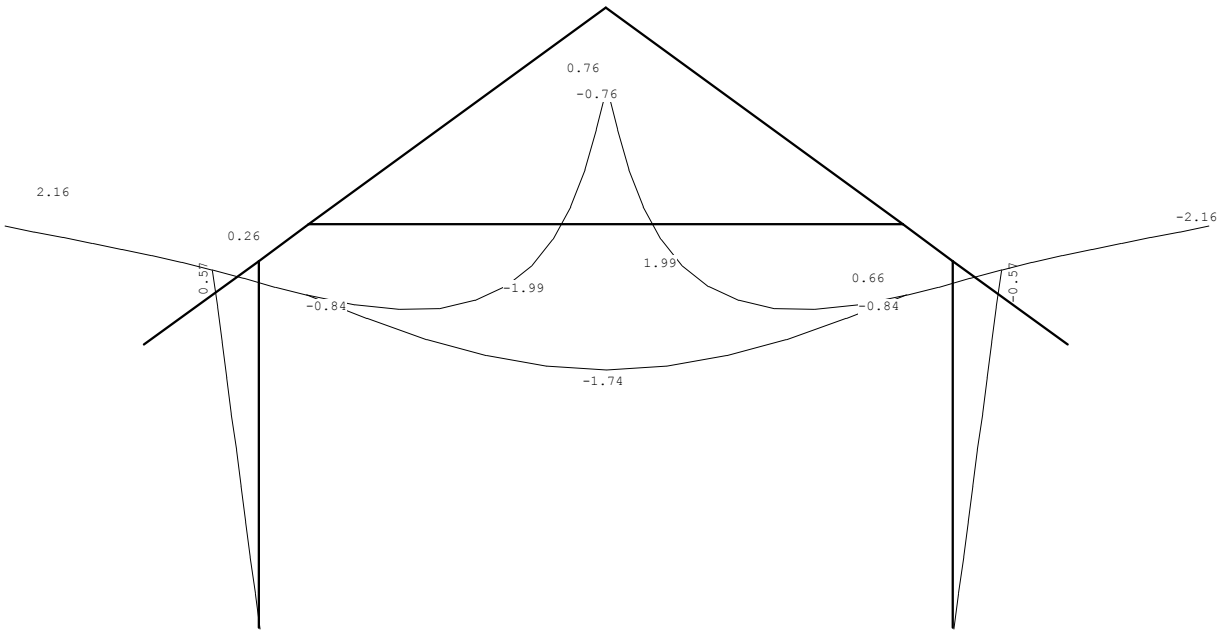
VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



Project..: 13.178a - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel: Doorsnede

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Blijvende combinatie



REACTIES Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
2	0.00		
4	0.00	2.14	
6	0.00	2.14	

3.2 Randbalken

Randbalk 1

Toepassen: 70 x 170 mm

Overspanning = 3,1 m

Belastingen		eg		vb	
q1	dak	1,00 x 0,87 =	0,87 kN/m	1,00 x 0,45 =	0,45 kN/m
			0,87 kN/m		0,45 kN/m

Voor berekening zie hieronder

Doorbuiging f_{max}	=	11,24 mm	≤	12,40 mm (Lx0,004)	→ voldoet
$\Sigma_{m;o;d}$	=	9,05 N/mm²	≤	12,46 N/mm²	→ voldoet

TS/Construct **Rel: 5.25a 29 okt 2013**

```
Project          : 13.178 - Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen
Onderdeel        : hout
Datum            : 29/10/2013
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\Avbserver\D\Adviesbureau Simons BV\Proj\2013\
                   13.178a hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Randbalk 1

Algemene gegevens

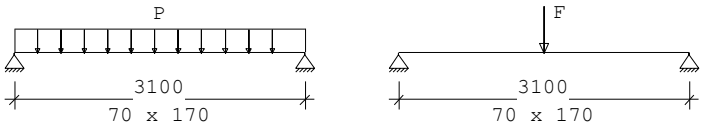
B x H	[mm] :	70 x 170	Sterkteklasse :		C18
Overspanning	[mm] :	3100	Klimaatklasse :		I
Opleglengte	[mm] :	100	Belastingsduur [jaar] :		15
H.o.h. afstand	[mm] :	1000	Min. eigenfreq. [Hz] :		3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	0	$E_{0,mean}$ x I [Nm] :		0

Permanente belastingen G_{eqp}

EG balklaag	:	0.87
Extra belasting	:	0.00
Totaal [kN/m²]	:	0.87

Veranderlijke belastingen

$P_{eqp}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	0.55 =	0.45 +	0.10
Ψ_0	[-] :	0.00		
Ψ_2	[-] :	0.00		
F_{eqp}	[kN] :	2.00		
F_{eqp} oppervlak	[m²] :	0.50 x 0.50		
Reductiefactor	:	1.00		



.

Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35

Meegenomen combinaties in de berekening :

		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{eqp} + P_{eqp})	0.60	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{eqp} + P_{eqp})	0.80	70	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{eqp} + F_{eqp})	0.60	70	1.00	1.50
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{eqp} + F_{eqp})	0.80	70	1.00	1.50

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + plast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 9.05 < 11.08 [N/mm²] 0.82

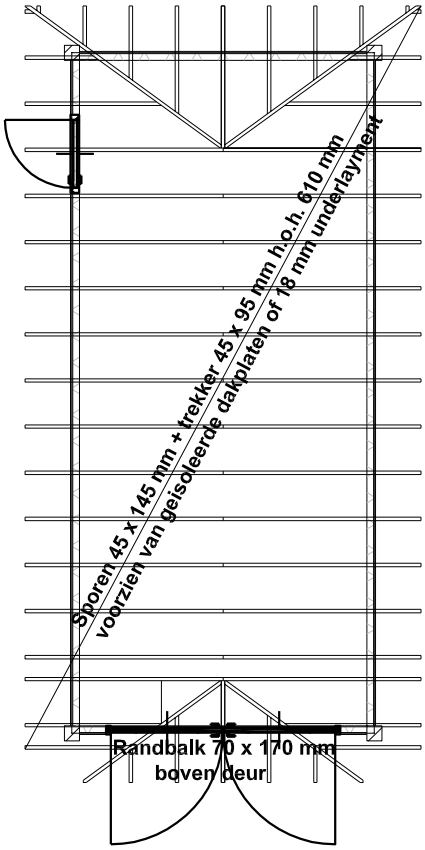
Perm + plast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.43 < 2.09 [N/mm²] 0.21

Perm + plast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d}) + \sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d}) < 1.00$
= 0.21/ 1.35+ 0.35/ 2.03 = 0.33

Geconc. belasting u_{bij} = 7.19 < 12.40 [mm] 0.58

Geconc. belasting $u_{net,fin}$ = 11.24 < 12.40 [mm] 0.91

Resonantie : eerste eigen frequentie = 8.81 > 3.00 [Hz] 0.34



benaming

Kapplan

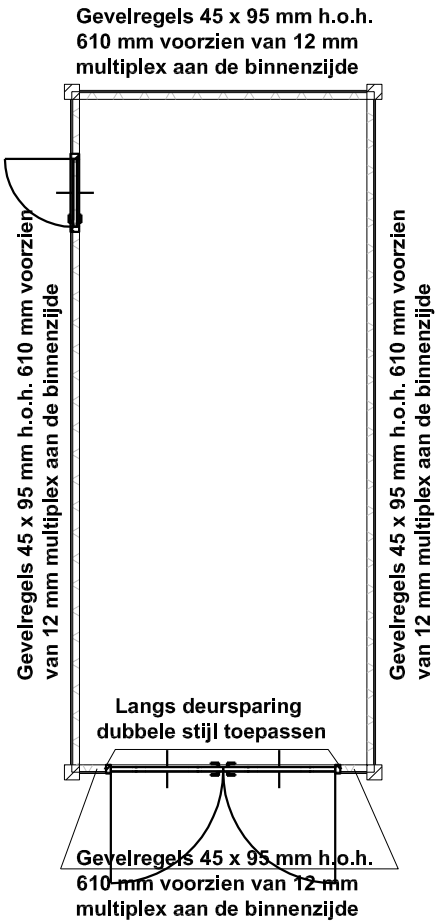
Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A4	gewijzigd
datum: 30-10-2013	projectnummer: 13.178a
get.: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178a.1

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl



benaming

Plattegrond

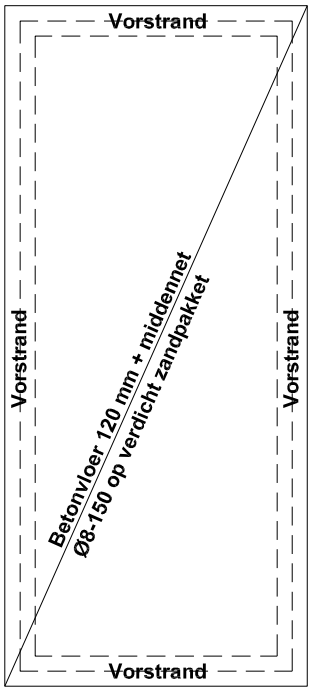
Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A4	gewijzigd
datum: 30-10-2013	projectnummer: 13.178a
get.: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178a.2

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl



benaming

Begane grondvloer / fundatie

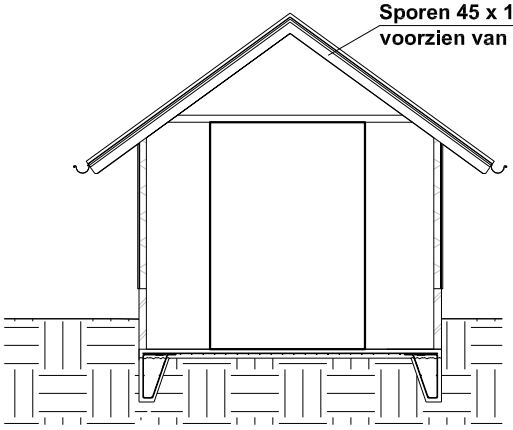
Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A4	gewijzigd
datum: 30-10-2013	projectnummer: 13.178a
get.: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178a.3

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl



benaming

Doorsnede

Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen

schaal	gewijzigd
formaat: A4	gewijzigd
datum: 30-10-2013	projectnummer: 13.178a
get.: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178a.4

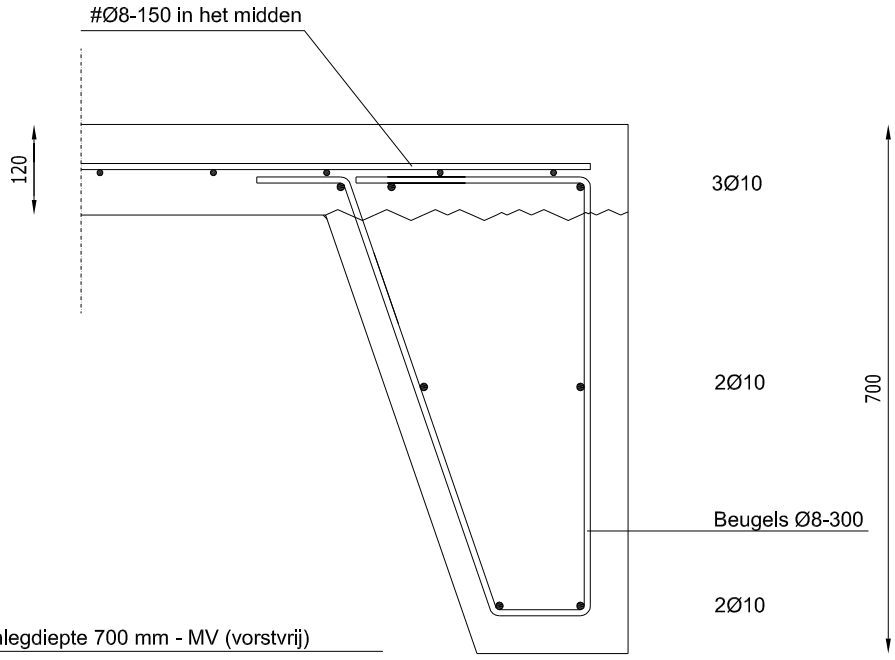
ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl

Algemene gegevens

sterkteklasse	C20 / 25
betonstaal	B500B
milieuklasse	XC2
cementsoort	Ho CEM III
cementklasse	B 42,5 N
Consistentiegebied	2
ontkistingssterkte	5 N/mm²
dekking vorstrand	35 mm





benaming

Kapplan

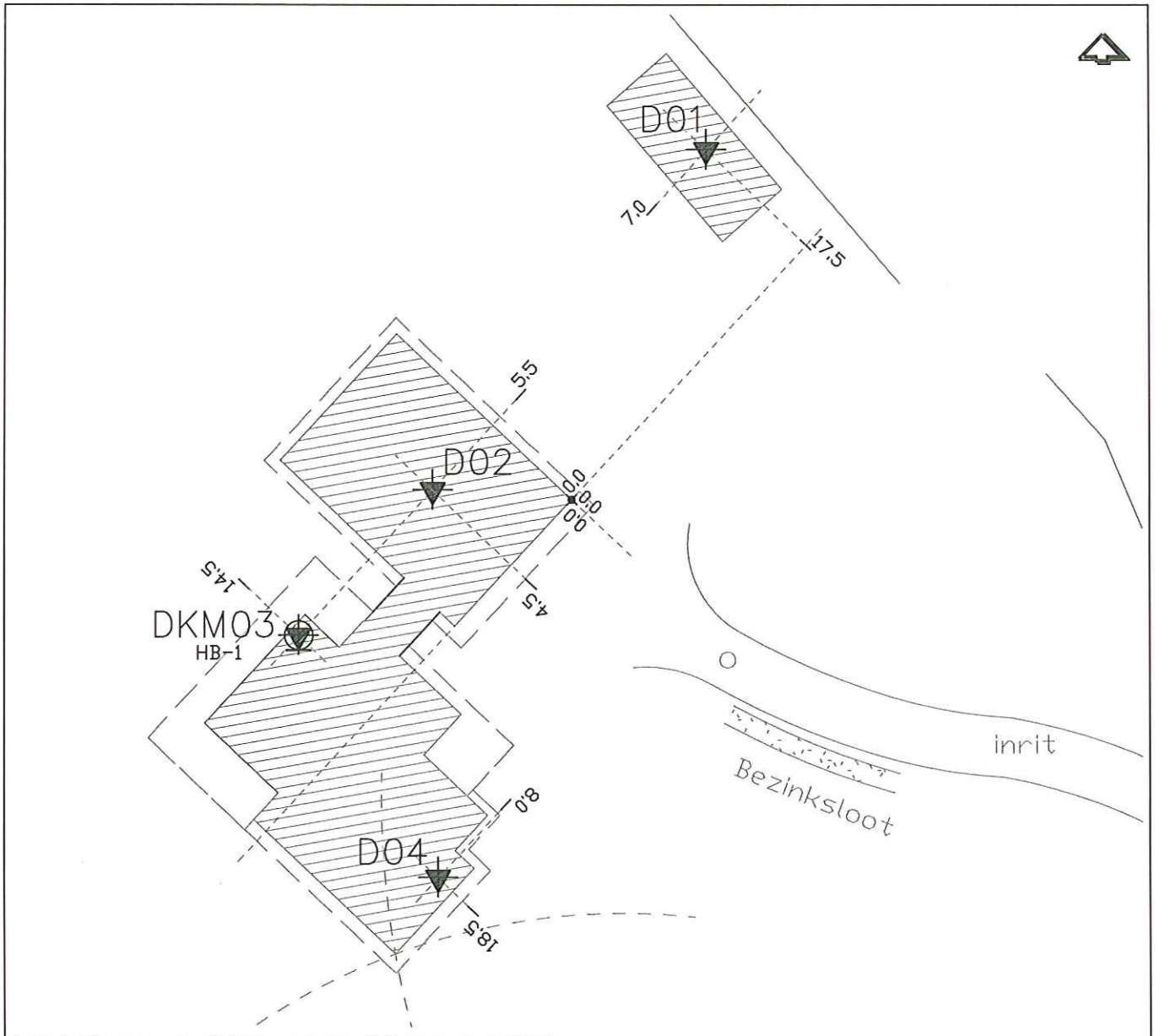
Nieuwbouw schuur aan de Stokte te Dalfsen

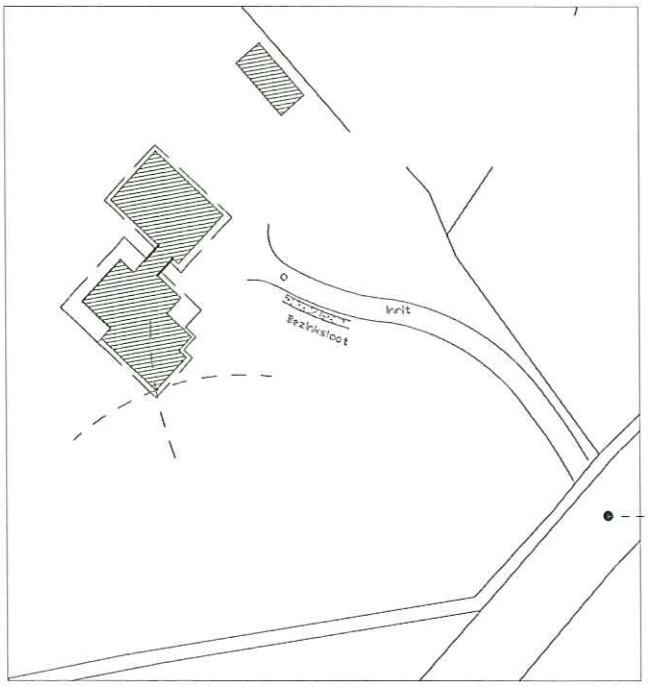
schaal	gewijzigd
formaat: A4	gewijzigd
datum: 30-10-2013	projectnummer: 13.178a
get.: M. Baarslag	tekeningnummer: 13.178a.5

ADVIESBUREAU SIMONS B V

- beton- staal en houtconstructies
- funderingstechniek
- grondmechanica

Kruzebrink 96
8141 WG Heino
Tel. : 0572-392237
E-mail: info@avbsimons.nl
Website: www.avbsimons.nl





straatpell = 3.49 + N.A.P.

Hoekpunten woonhuls zijn uitgezet.

Peilmaten indicatief, niet te gebruiken als uitganghoogte

VERKLARING DER TEKENS	
	SONDERING
	SONDERING MET PL.WRIJVING
	NIET UITGEVOERD
	SONDERING MET BORING
	BORING
	REEDS UITGEVOERDE SONDERING

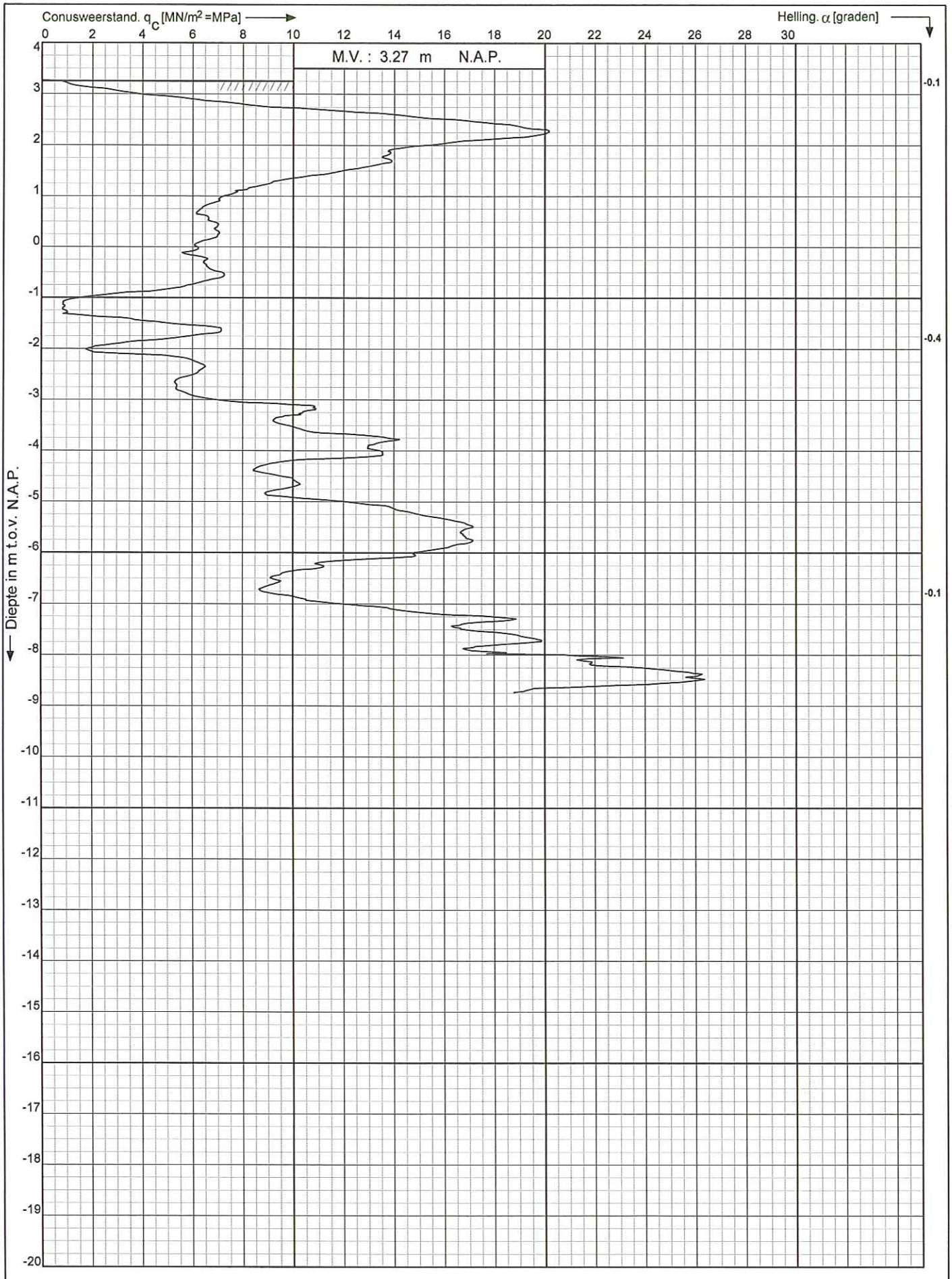
Woonhuis met bijgebouw a/d Stokte 5
te Dalfsen

Opdr.nr. : 2013-463

Datum uitv. : 28-10-2013

Situatietekening

KOOPS
GRONDMECHANICA
Tel. 0522-260084



Woonhuis met bijgebouwen a/d Stokte 5 te Dalfsen.

Opdr. nr. : 2013-463

Datum uitv. : 28-10-2013

Sond. nr. : 1

Sondering volgens : NEN 5140 Oppervlakte conuspunt : 1500 mm ²

KOOPS GRONDMECHANICA
0522-260084

Resultaten Handboring HB-1.

0.00	-	0.35	m-mv.	Zand, z.fijn, bruin, w.leemhoudend.
0.35	-	0.75	m-mv.	Zand, z.fijn, l.bruin,/geel, w.oerhoudend.
0.75	-	1.00	m-mv.	Zand, m.fijn, geel.
1.00	-	1.20	m-mv.	Zand, m.fijn, geel, w.leemhoudend, w.oerhoudend.
1.20	-	1.60	m-mv.	Zand, m.fijn, geel.
1.60	-	1.80	m-mv.	Zand, m.fijn, l.bruin, oerhoudend.
1.80	-	2.00	m-mv.	Zand, m.fijn, geel.

Datum uitvoering	:	28 oktober 2013
Uitgevoerd t.p.v.	:	Sondering DKM-003
Maaiveldhoogte	:	3.23 m + N.A.P.
Grondwaterstand	:	ca. 1.70 m – mv.

Bijlage 13 Wijker N340, Mennistensteeg 7

gemeente Dalfsen

De heer A. Boerman
De Stokte 19
7722 VC DALFSEN

Uw aanvraag ontvangen:	Ons kenmerk:	Inlichtingen bij:	Centrale nummer:
26 november 2013	Z12208	de heer J. Flentge	(0529) 48 83 88

Onderwerp:
brief + besluit aanvraag omgevingsvergunning

Datum:
18 maart 2014

Geachte heer Boerman,

Op 26 november 2013 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het bouwen van een nieuwe woning en kapschuur op het perceel Mennistensteeg 7 in Dalfsen. Uw aanvraag is bij ons geregistreerd onder het dossiernummer Z12208. In deze brief informeren wij u over de beslissing op de aanvraag.

Verlenen omgevingsvergunning
Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Het besluit met bijbehorende voorschriften hebben wij bijgevoegd. Wij raden u aan om alles zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven.

Publicatie
Het besluit wordt door ons gepubliceerd op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen) en in het weekblad “Dalfser Courant” van 19 maart 2014 en in de Staatscourant. De verleende omgevingsvergunning kunt u ook inzien via www.ruimtelijkeplannen.nl met identificatienummer NL.IMRO.0148.OmBMennistensteeg7-vs01.

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Raadhuisstraat 1
Postbus 35, 7720 AA Dalfsen
T (0529) 48 83 88
F (0529) 48 82 22
E gemeente@dalfsen.nl
I www.dalfsen.nl

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Nadere informatie
Als u vragen hebt over deze brief, kunt u telefonisch of schriftelijk contact opnemen met de heer J. Flentge, telefoonnummer 0529 488 317.
Wij verzoeken u dan ‘ons kenmerk’ nummer te vermelden.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Bijlagen:

- Besluit aanvraag Omgevingsvergunning

OMGEVINGSVERGUNNING

Wij hebben op 26 november 2013 een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het bouwen van een nieuwe woning en kapschuur op het perceel Mennistensteeg 7 in Dalfsen, kadastraal bekend Gemeente Dalfsen, sectie Q, nummer 375. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z12208.

Het betreft een verzoek van:
de heer A. Boerman
De Stokte 19
7722 VC DALFSEN

Besluit
Gelet op § 2.1. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen.

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de bepaling dat de genoemde stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteiten:

1. het bouwen van een bouwwerk
2. het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan.

Het maken, hebben of veranderen van een uitweg of het gebruik daarvan veranderen
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat voor de inrit geen omgevingsvergunning nodig is, maar deze meldingsplichtig is. Onze wijkuitvoerder de heer B. Meijer is op 13 december 2013 hierover door ons geïnformeerd en heeft de melding verder afgehandeld.

Procedure
Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.10 van de Wabo. De aanvraag heeft betrekking op de activiteit bouwen, artikel 2.1 lid 1 sub a, handelen in strijd met regels Ruimtelijke ordening, artikel 2.1 lid 1 sub c, de activiteit inrit/uitweg, artikel 2.2 lid 1 sub e, en is beoordeeld aan § 2.3 van de Wabo.
U heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat uw aanvraag voldoet aan de van toepassing zijnde regels en voorschriften en daarom verlenen wij u de gevraagde omgevingsvergunning.

Ontvankelijkheid
Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze aan de hand van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) getoetst op ontvankelijkheid. Daarbij is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. De aanvrager is hierop in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren. We hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 23 december 2013. Hierdoor is de wettelijke procedure verlengd met 10 dagen. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag en de latere aanvulling daarop voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Door uw aanvraag wijzigen de gegevens in de BAG.

Oude gebruiksoppervlakte: 0m2
Nieuwe gebruiksoppervlakte: 154m2 (woning) en 135m2 (schuur)

Bijgevoegde documenten
De volgende documenten behoren bij het besluit:

Naam bijlage	Type	Datum ingediend
Nieuwbouw woning familie Boerman	OLO aanvraagformulier	26 november 2013
13259-BD002_pdf	OLO tekening	26 november 2013
tekening-kapschuur_pdf	OLO tekening	26 november 2013
13259-T01_bouwbesluit_rapportage_pdf	OLO overig	26 november 2013

13259-S01_Statische_berekening_pdf	OLO constructie berekening/tekening	26 november 2013
Constructieberekening-Kapschuur_pdf	OLO constructie berekening/tekening	26 november 2013
13259-CD001a_pdf	OLO overig	23 december 2013
2013-01-10 kapschuur_PDF	OLO tekening	10 januari 2014
13259-BD100d_pdf	OLO tekening	29 januari 2014
ABP_1400205_001_PDF	OLO constructie berekening/tekening	25 februari 2014
1400205-002-1TF_pdf	OLO tekening	25 februari 2014
ABP_1400205_002_PDF	OLO constructie berekening/tekening	25 februari 2014
1400205-001-1TF_pdf	OLO tekening	25 februari 2014

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Dalfsen, 18 maart 2014

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Inhoudelijke beoordeling
Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

1. Bestemmingsplan:
   Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “agrarisch met waarden” waarop de bestemmingsplanregels van toepassing zijn.
   Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan en de daarbij behorende regels, omdat het bouwen van een woning op gronden bestemd als “agrarisch met waarden” niet mogelijk is.

   Indien sprake is van strijd met de regels wordt de aanvraag mede aangemerkt als een aanvraag om een vergunning voor de activiteit ‘Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit’, en wordt de vergunning slechts geweigerd indien vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 niet mogelijk is.

2. Bouwbesluit:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

3. Bouwverordening:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van de bouwverordening.

4. Welstand:
   De aanvraag is getoetst aan de Welstandsnota. Het perceel valt binnen het welstandsgebied 1. Essen en kampenlandschap met het Vechtdal.
   De toets aan redelijke eisen van welstand door de Overijsselse welstandscommissie ‘Het Oversticht’ is akkoord, adviesdatum 14 januari 2014.

- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan (artikel 2.12)
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

Op het perceel is het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” van toepassing. Het perceel is volgens de bij het bestemmingsplan behorende plankaart bestemd voor “agrarisch met waarden” waarop de bestemmingsplanregels van toepassing zijn.
Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan en de daarbij behorende regels, omdat het bouwen van een woning op gronden bestemd als “agrarisch met waarden” niet mogelijk is.

Het bestemmingsplan en de algemene afwijkingsregels bieden geen mogelijkheid om hiervan af te wijken. Wij zijn echter bereid mee te werken aan het (bouw)plan middels een project afwijkingsbesluit op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo. Voor de motivatie verwijzen wij u naar de “Ruimtelijke onderbouwing Wijker N340, Mennistensteeg 7”, pagina 6 t/m 25, van dit besluit.

Ruimtelijke onderbouwing Wijker N340, Mennistensteeg 7

Projectomschrijving
Het project “Wijker N340, Mennistensteeg” betreft een projectafwijkingsbesluit, waarvoor op 26 november 2013 een aanvraag om een omgevingsvergunning is ingediend. In dit projectafwijkingsbesluit wordt door toepassing te geven aan het wijkersbeleid de herbouw van een woning in het buitengebied mogelijk gemaakt voor de eigenaar van het perceel aan de Stokte 19. Er wordt meegewerkt aan een bouwkavel voor een woning op een gedeelte van het perceel met de bestemming "agrarisch met waarden" met de dubbelbestemming ‘Archeologie waarde 5’. Dit project heeft betrekking op het perceel Mennistensteeg 7, kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie Q, nummer 375.

Kaart 1. Mennistensteeg 7



Geldende planologische situatie
Het plangebied ligt in het bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” en heeft de bestemming "agrarisch met waarden" met de dubbelbestemming ‘Archeologie waarde 5’.
De woning op het perceel de Stokte 19 moet volgens het Provinciaal Inpassingsplan voor opwaardering van de N340 wijken. De eigenaar van deze woning wenst gebruik te maken van het wijkersbeleid dat op 22 november 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. Hierbij wil hij graag een woning in het buitengebied terug bouwen verder naar het zuiden op het perceel aan de Mennistensteeg 7 in Dalfsen.

Afwijking van het bestemmingsplan
Voor de gevallen, waarbij buitenplans afwijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 1°of 2° Wabo niet mogelijk is, biedt artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 Wabo de mogelijkheid om van het bestemmingsplan af te wijken met omgevingsvergunning als de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. In deze ruimtelijke onderbouwing komen alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening voor dit project aan de orde en toont aan dat het project in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Er is volgens het raadsbesluit van 24 juni 2013 geen verklaring van geen bedenkingen vereist voor die plannen die passen binnen het door de gemeenteraad vastgestelde wijkersbeleid. Het college heeft hierdoor de mogelijkheid om via afwijking van het bestemmingsplan met een uitgebreide procedure (projectafwijkingsbesluit) sneller een omgevingsvergunning voor de herbouw te verlenen.

Planmethodiek en verbeelding
Conform de Wet ruimtelijke ordening het Besluit ruimtelijke ordening is een analoog en digitaal besluitvlak van het projectgebied gemaakt. Er zijn geen bouw- en gebruiksregels opgesteld voor dit bouwplan.
De omgevingsvergunning (het besluit) –inclusief deze ruimtelijke onderbouwing- vormen namelijk de directe bouwtitel voor het plan.

Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. In het SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. In het SVIR is gekozen voor een meer selectieve inzet van het rijksbeleid dan voorheen. Voor de periode tot 2028 zijn de ambities van het Rijk in drie rijksdoelen uitgewerkt:

- vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- verbeteren van de bereikbaarheid;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Met bovengenoemde rijksdoelen zijn 13 nationale belangen aan de orde die in het SVIR verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen; het kabinet is van mening dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de actuele situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties en daardoor beter kunnen afwegen welke (ruimtelijke) ingrepen in een gebied nodig zijn.
De MIRT-regio Oost-Nederland bestaat uit de provincies Overijssel en Gelderland. Opgaven van nationaal belang in dit gebied zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (wegen, spoorwegen en vaarwegen) die door Oost-Nederland lopen. Dit onder andere ten behoeve van de Mainports Rotterdam en Schiphol. Hiervoor wordt onder meer een MIRT-onderzoek naar het goederenvervoer over spoor op de lange termijn uitgevoerd, evenals het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer;
- Versterking van de primaire waterkeringen (hoogwaterbeschermingsprogramma) en het samen met decentrale overheden uitvoeren van het gebiedsgerichte deelprogramma Rivieren van het Deltaprogramma ten behoeve van het formuleren van een integrale strategie voor het rivierengebied. In Oost-Nederland gaat het deelprogramma Rivieren over de Waal, Neder-Rijn, Lek, IJssel en IJssel-Vechtdelta;
- Het samenwerken met decentrale overheden in de generieke deelprogramma's Veiligheid, Zoet water en Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000-gebieden;
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenergienetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet en het buisleidingennetwerk.

Oost-Nederland omvat veel natuurgebieden en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan het (inter)nationale natuurnetwerk voor biodiversiteit. Daarnaast kent de regio belangrijke cultuurhistorische waarden. Tegelijkertijd zijn er in Oost-Nederland een aantal gebieden waar de effecten van bevolkingsdaling nu al voelbaar zijn en gebieden waar deze effecten nu nog niet voelbaar zijn, maar naar verwachting op termijn wel (zogenaamde anticipeergebieden).

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van het Oversticht. Er zijn geen nadelige gevolgen voor omgeving, economie en de samenleving. Het projectafwijkingsbesluit is dan ook in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Water
Kaderrichtlijn Water
De Kaderrichtlijn Water (KRW), is een Europese richtlijn. Deze richtlijn is bedoeld om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te houden en te krijgen. Het doel is om in 2015 een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewateren te hebben en een goede chemische en kwantitatieve toestand voor alle grondwateren. Voor grondwater betekent dit onder meer dat er geen directe lozingen mogen plaatsvinden en de toename van chemische verontreiniging moet worden voorkomen.

Het grondgebied van de gemeente Dalfsen behoort tot het stroomgebied van de Rijn, deelgebied Rijn-Oost. Voor dit deelgebied is in 2009 het stroomgebiedsbeheerplan vastgesteld.

Nationaal Waterplan
De Vierde Nota Waterhuishouding is op 22 december 2009 vervangen door het Nationaal Waterplan. Dit is de nieuwe planvorm op Rijksniveau op basis van de nieuwe Waterwet. Het Nationaal Waterplan vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding, waarbij veel van het ingezette beleid uit deze nota's wordt voortgezet. Het Nationaal Waterplan heeft de status van een structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten op basis van de Wet ruimtelijke ordening. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Er komen nieuwe normen op basis van overstromingskansen die per dijkringgebied zullen worden vastgesteld.

Waterbeleid 21e eeuw
Met het Waterbeleid 21e eeuw wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere de klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het Waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd, te weten de tritsen:
- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aanbod.

De paragraaf ‘Water” gaat in op de voor het plangebied relevante wateraspecten.

Natuur
Vogel- en Habitatrichtlijn
Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden, dat door de lidstaten van de Europese Unie wordt opgezet. Het Natura 2000-netwerk dient ter bescherming van zowel de gebieden (natuurlijke habitatten) als wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de lidstaten. Natura 2000 wordt op zijn beurt weer gevormd door de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen richten zich op de (directe) bescherming van soorten en op de instandhouding van hun leefgebieden en andere natuurlijke habitatten. Sinds 1 oktober 2005 vallen de Natura 2000-gebieden samen met de beschermde natuurmonumenten (voorheen (staats)natuurmonumenten) onder de Natuurbeschermingswet 1998. Daarnaast is het soortenbeleid uit de Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald in de Flora- en faunawet.

Natuurbeschermingswet 1998
Op 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht geworden. Deze wet bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. Hierin zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. Onder deze wet worden drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, staatsnatuurmonumenten en beschermde natuurmonumenten en wetlands.

Ecologische Hoofdstructuur
De Natuurbeschermingswet 1998 is de basis voor het nationale Natuurbeleidsplan waarin de Ecologische Hoofdstructuur is geregeld. Delen van het plangebied zijn aangewezen als behorende tot de Ecologische Hoofdstructuur. De Ecologische Hoofdstructuur een samenhangend netwerk gaan vormen van in (inter)nationaal opzicht belangrijke, duurzaam te behouden ecosystemen. De Ecologische Hoofdstructuur is op provinciaal niveau nader uitgewerkt en begrensd.

Flora- en faunawet
Met ingang van 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Het soortenbeleid uit de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992 van de Europese Unie is hiermee in de nationale wetgeving verwerkt. Achter de Flora- en faunawet staat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende beschermde dieren en planten en hun leefomgeving. Beschermde soorten worden opgesomd in de 'lijsten beschermde inheemse planten- en diersoorten'. De Algemene Maatregel van Bestuur ex artikel 75 van de Flora- en faunawet van 23 februari 2005, kent een driedeling voor het

beschermingsniveau van planten- en diersoorten (licht beschermd, middelzwaar beschermd en streng beschermd).

De paragraaf Ecologie gaat in op de voor het plangebied relevante natuur aspecten

Provinciaal beleid

Omgevingsvisie en verordening Provincie Overijssel

De Omgevingsvisie richt zich op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door naast bescherming vooral in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd. Duurzaamheid wordt gerealiseerd door een transparante en evenwichtige afweging van ecologische, economische en sociaal-culturele beleidsambities. Hierna wordt weergegeven dat de ontwikkeling van het plan aansluit bij de Omgevingsvisie.
De Omgevingsvisie richt zich op het versterken en beschermen van bestaande en nieuwe kwaliteiten door middel van gebiedskenmerken. De Omgevingsverordening verankerd dat nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit in overeenstemming met de gebiedskenmerken. Verder moet onderbouwd worden dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief dat voor het gebied is neergelegd.
De gebiedskenmerken zijn inzichtelijk gemaakt op een kaart bij de Omgevingsvisie. De verdere uitwerking staat in de Catalogus Gebiedskenmerken. Verder worden er richtinggevende uitspraken gedaan.

Ontwikkelingsperspectief
Het perceel Mennistensteeg 7 ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief “buitengebied accent veelzijdige gebruiksruimte (mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede buren)" geldt.

Kaart 2. Mennistensteeg 7



Relevant deel kaart Ontwikkelingsperspectieven

Dit ontwikkelingsperspectief geeft ruimte aan de landbouw, maar tegelijkertijd biedt het ook ruimte voor landschapsontwikkeling, natuur, cultuurhistorie, recreatie, wonen en overige bedrijvigheid.
De kwaliteitsambitie is om de diverse landschappen herkenbaar te houden ten opzichte van elkaar en verschillen en contrasten binnen deze landschappen te accentueren.
De ontwikkeling aan de Mennistensteeg 7 past binnen het ontwikkelingsperspectief in die zin dat het de agrarische bedrijvigheid in de omgeving niet belemmerd. Verder wordt het erf conform het advies van het Oversticht aangesloten bij het landschap. Het landschap blijft herkenbaar.

Gebiedskenmerken
Op de Mennistensteeg 7 zijn drie lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurgebied en de lust en leisurelaag. Hieronder worden de ontwikkelingen nader toegespitst op deze lagen.

Natuurlijke laag
Op de volgende figuur is aangegeven dat het plangebied valt onder zandgebieden en meer specifiek: "dekzandvlakte"

kaart 3. Natuurlijke laag



Relevant deel natuurlijke laag

De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdalen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlakten van Overijssel. Het is een reliëf rijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd.

De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogte verschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

Dit project volgt de structuren die in het landschap aanwezig zijn. Hierdoor is de beoogde ontwikkeling in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

Agrarisch cultuurlandschap
Het plangebied Mennistensteeg 7 wordt gekenmerkt als een "jonge heide- en broekontginningslandschap" op de overgang naar het essenlandschap.

Kaart 4. agrarisch cultuurlandschap



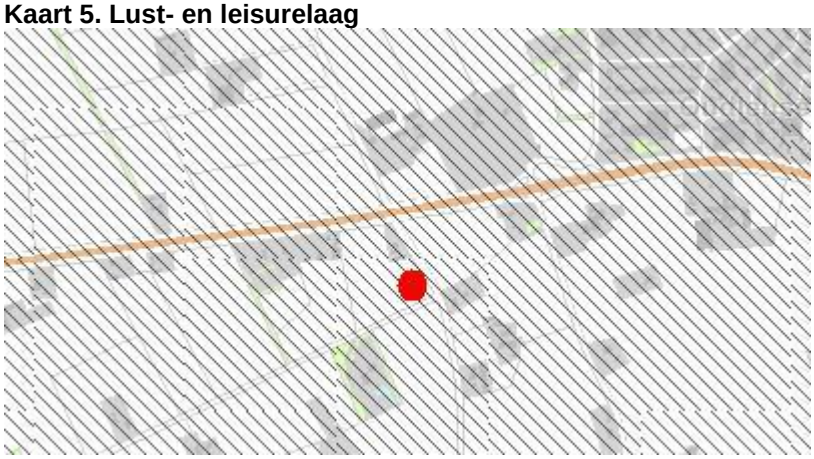
Relevant deel agrarische cultuurlandschap

Veel heidegebieden en nattere delen van het landschap zijn ontgonnen en/of vergaand ontwaterd. Daarmee is een nieuw landschap ontstaan. Hierdoor vertonen de natte en droge jonge ontginningen nu gelijkenis. Dit heeft geresulteerd in grote en kleinere landbouwontginningslandschappen en in landschappen van grote boscomplexen en heidevelden, zoals op de Sallandse Heuvelrug. De landbouwontginningen zijn relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreidings'- landschappen met rommelige driehoekstructuren als resultaat.
De ambitie is de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven en soms een transformatie wanneer daar aanleiding toe is. De dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende grote ruimtematen bepalen nu het beeld.
De richtingbepalende uitspraak geeft aan als ontwikkelingen plaats vinden in de agrarische ontginningslandschappen, deze dan bijdragen aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.

De ontwikkeling is dan ook in overeenstemming met de richtinggevende bepaling van de verordening, want het voegt zich in de structuur van het lint van bebouwing.

Lust- en leisurelaag
Op de kaart voor de lust- en leisurelaag is te zien dat 'donkerte' een bij het plangebied behorend gebiedskenmerk is. Op het volgende figuur is een uitsnede van de kaart voor de lust- en leisurelaag weergegeven. Het plangebied is aangeduid met een rode cirkel.

Kaart 5. Lust- en leisurelaag



Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.
De Catalogus doet een richtinggevende uitspraak In de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.
In dit plan wordt niet extra voorzien in kunstlicht. Zodoende is het plan dan ook in overeenstemming met voornoemde richtinggevende uitspraak.

Omgevingsverordening Overijssel
Tegelijk met de Omgevingsvisie Overijssel hebben Provinciale Staten van Overijssel op 1 juli 2009 de Omgevingsverordening Overijssel vastgesteld.
De Omgevingsverordening van de provincie Overijssel is één van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken in ruimtelijke plannen van de provincie zelf en de daarbinnen gelegen gemeenten.

Het uitgangspunt van de Omgevingsverordening is dat niet meer geregeld wordt dan nodig is om uitvoering te geven aan de ambities en voornemens uit de Omgevingsvisie. Gemeente en provincie krijgen zoveel mogelijk ruimte om daaraan een nadere invulling te geven.
De Omgevingsverordening is een instrument om het beleid uit de Omgevingsvisie door te laten werken. De verordening geeft aan dat er ruimte is voor sociaal-economische ontwikkelingen als er aangetoond is dat het verlies aan landschappelijke en/of ecologische waarden wordt gecompenseerd door versterking van de ruimtelijke kwaliteit.
In de Omgevingsverordening Overijssel 2009 (2.1.6 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) wordt aangegeven dat bestemmingsplannen voor de Groene omgeving in nieuwvestiging kunnen voorzien, uitsluitend als hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én er is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Echter in de toelichting van de Omgevingsverordening Overijssel 2009 staat dat een uitzondering het wijkersbeleid is. '*Het wijkersbeleid valt buiten het toepassingsbereik van de kwaliteitsimpuls groene omgeving, omdat in het geval van wijkersbeleid er sprake is van vervanging van bestaande woningen in de groene omgeving en niet van toevoegen van extra woningen. Onder het wijkersbeleid vallen de gevallen waarin bestaande burgerwoningen in het buitengebied moeten wijken voor stadsuitleg of infrastructuur. In afwijking van de algemene regel kan dan een vervangende woning worden toegestaan in de groene omgeving*.'

Provinciaal Inpassingsplan N340/N48 Zwolle - Ommen (PIP N340)
Het Provinciaal Inpassingsplan N340/N48, vastgesteld door Provinciale Staten van Overijssel op 12 juli 2012, bepaalt de planologische regeling voor het opwaarderen van de N340/N48 tot een regionale stroomweg (100 km/u), inclusief het knooppunt van deze weg met de A28 en de aansluiting van de N48 op de N36/omleiding Ommen.
De realisering van de nieuwe N 340/N48 Zwolle-Ommen heeft als gevolg dat een aantal woningen op en rond het tracé van de N 340/N48 moet wijken. De huidige woning de Stokte 19 ligt binnen de grenzen van het nieuwe tracé van de weg en is daarom in het Provinciaal Inpassingsplan bestemd als Verkeer en deels als Agrarisch.

Omgevingsvisie - Regionaal Waterplan
In de Omgevingsvisie Overijssel zijn twee kaarten opgenomen: Ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie Overijssel en de functiekaart Water. Op de kaart van de ontwikkelingsperspectieven zijn zoveel mogelijk de functie weergegeven die een rol spelen bij ruimtelijke- en gebiedsontwikkelingen (de oppervlaktewateren, drinkwaterwinlocaties). Op de functiekaart water zijn vooral de gebruiksfuncties opgenomen. In de waterparagraaf wordt het beleid voor het aspect water nader uitgewerkt.

Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

De gemeente Dalfsen heeft een structuurvisie voor het Buitengebied opgesteld. Het doel van deze structuurvisie is om een integraal beleidskader te krijgen voor allerhande ontwikkelingen in het buitengebied. Voor zover ontwikkelingen voorspelbaar en te sturen zijn, zijn deze opgenomen in dit bestemmingsplan. Er zijn echter ook ontwikkelingen die niet op voorhand kunnen worden bedacht. Om voor dergelijke initiatieven een gedegen afweging te kunnen maken is de structuurvisie Buitengebied opgesteld. De ontwikkelingsrichting, economische, sociale en ecologische duurzaamheid is onderverdeeld in de 8 landschapstypen welke in het plangebied aanwezig zijn.
In de structuurvisie wordt 20 jaar vooruitgekeken, de focus ligt op 2030. Voor de verwezenlijking van het beleid kiest de gemeente voor de benadering kwaliteit door maatwerk. Als op voorhand vaststaat dat een bepaalde ontwikkeling leidt tot kwaliteitsverbetering, faciliteert de gemeente deze ontwikkeling. Het werken volgens de maatwerkmethode, biedt kansen om ontwikkelingen zodanig te sturen dat daarvan een kwaliteitsimpuls uitgaat. Bij aanvragen voor ontwikkelingen zal de gemeente actief meedenken en initiatiefnemers prikkelen om het gewenste kwaliteitsniveau te bereiken.
Dalfsen is een plattelandsgemeente bij uitstek. In de richting van 2030 spreekt de gemeente de ambitie uit, die eerder al eens verwoord is in de Plattelandsvisie: *de gemeente streeft naar een landelijk gebied waar het goed werken en wonen is, waar de plattelandseconomie voldoende perspectief heeft op een duurzaam voortbestaan en waar de landschappelijke kwaliteiten zo hoog zijn*

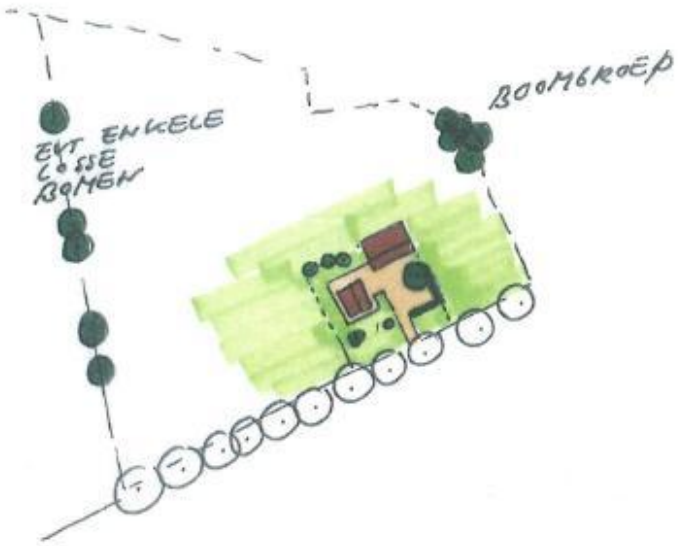
dat het gebied ook voor de langere termijn een belangrijke recreatieve aantrekkingskracht heeft ontwikkeld.

Mennistensteeg 7
Het perceel Mennistensteeg 7 ligt in de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het Jonge heideontginningenlandschap (noord) op de overgang naar het deelgebied Essenlandschap.

Op de kaart van de Structuurvisie Buitengebied zijn grenzen aangegeven tussen de deelgebieden die misschien een bepaalde 'hardheid' suggereren. Overgangen tussen landschappen zijn in de praktijk echter vaak 'zacht' en niet of nauwelijks op een bepaalde perceelsscheiding te begrenzen. Datzelfde geldt voor de beschrijving van de karakteristiek. Niet overal in een bepaald deelgebied zullen in dezelfde mate waarden en karakteristieken aanwezig zijn.

Bij (aanvragen voor) ruimtelijke ontwikkelingen is dan ook altijd een verfijningslag nodig. Aanvragers mogen er van uitgaan dat zal worden getoetst aan daadwerkelijk aanwezige waarden.
De ervenconsulent van Het Oversticht heeft voor deze ontwikkeling een advies uitgebracht die passend is in de structuur van het landschap. Zie kaart 6 voor erfinrichtingsschets van de ervenconsulent.

Kaart 6. Erfinrichting Mennistensteeg 7



Karakteristiek
De voormalige heidegronden zijn pas in de loop van de negentiende eeuw systematisch in cultuur gebracht. Dat heeft geleid tot een stevige rationele structuur en verkavelingsopzet. De percelen zijn meest blokvormig en bebouwing ligt verspreid aan lange, rechte wegen. De bebouwing vormt puntsgewijze verdichtingen aan de wegen. Dorpen komen in dit gebied niet voor.
Opvallend is de noord-zuidgerichtheid van de wegen, wat wordt versterkt door de aanwezige wegbeplanting. Het landschap is weids en open met fraaie vergezichten. De landbouw is de belangrijkste functie in het gebied. Het grondgebruik is voornamelijk grasland, maar verspreid komen ook percelen met bouwland voor.

Kernkwaliteit
Het noordelijke heideontginningslandschap kenmerkt zich door de sterke rationele opzet, wat zich uit in lange noord-zuidgerichte wegen met laanbeplantingen en verspreid liggende erven. Het is een open agrarisch productielandschap. Slechts plaatselijk komen verdichtingen voor in de vorm van houtsingels, bosstroken en bebouwing.

Ontwikkelingsrichting wonen
Het deelgebied van de heideontginningen vormt een waardevol agrarisch productiegebied. De gemeente zet in op een versterking en uitbreiding van deze functie. Woningbouw kan hiermee op

gespannen voet staan. Bestaande woningen worden echter gerespecteerd en in het kader van het VAB-beleid kunnen wellicht in de toekomst nieuwe woningen worden gerealiseerd. Daarbij vindt altijd afstemming plaats met de omliggende functies. Wonen wordt beschouwd als een ondergeschikte functie in dit deelgebied.

De ontwikkeling is in overeenstemming met de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen.
In de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen is het Wijkersbeleid N340-N48 Zwolle-Ommen opgenomen. Door aan te sluiten bij de uitgangspunten en kenmerken uit de structuurvisie geeft dit mogelijkheden voor nieuwbouw op niet bebouwde locaties binnen het in het wijkersbeleid aangegeven gebied. Dit project valt binnen het aangegeven gebied en is daarmee in overstemming met de structuurvisie.

Wijkersbeleid N340/N48
Het wijkersbeleid zoals verwoord in de Nota Wijkersbeleid is gezamenlijk door Gedeputeerde Staten, gemeente Dalfsen en gemeente Ommen opgesteld. De gemeenteraden van de gemeenten Dalfsen en Ommen hebben dezelfde Nota Wijkersbeleid op respectievelijk 22 en 25 november 2010 vastgesteld.
Het wijkersbeleid gaat over woningen in het buitengebied die voor de op te waarderen N340/N48 weg moeten. Met de vaststelling van het provinciaal inpassingsplan voor de N340/N48 staat juridisch vast welke huizen voor het project N340/N48 moeten wijken. De provincie gaat over tot aankoop/schadeloosstelling via minnelijke weg en vervolgens - indien noodzakelijk - via onteigening. Bewoners kunnen ervoor kiezen elders een bestaande woning te kopen of te huren of ze kunnen, binnen de kaders van de Omgevingsvisie- en verordening, herbouwen in 'de groene omgeving'. Een aanvullende investering in ruimtelijke kwaliteit is hierbij voor wijkers niet aan de orde. De Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving is dus voor dit project niet van toepassing. De locatie moet wel in het landschap ingepast worden aan de hand van de catalogus gebiedskenmerken. Om herbouw mogelijk te maken moet er afgeweken worden van het bestemmingsplan.
In het wijkersbeleid is op een kaart een zoekgebied aangegeven waar bij herbouw van de woning in de groene omgeving onder voorwaarden mogelijk is.
Dit plan maakt de herbouw van een woning die moet wijken door het project N340/N48 aan de Mennistensteeg 7 mogelijk. Dit plan past binnen de voorwaarden die in het wijkersbeleid staan genoemd.

Landschapsontwikkelingsplan
In het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) is een visie op het landschap in het buitengebied van Dalfsen uitgewerkt in wensen en projecten. Het LOP is een gemeentedekkende visie op de landschappelijke ontwikkeling van zeven verschillende deelgebieden. In het LOP is per deelgebied een beschrijving van het landschap gegeven. Ook is aangegeven wat de karakteristieken van landschap in het betreffende deelgebied zijn en welke ontwikkelingen en welke kansen en bedreigingen er zijn. De gemeente kiest in het LOP voor de strategie ‘Selectief ontwikkelen’. Dit betekent dat in principe wordt ingezet op en toename van kwaliteit en het herstel van kwaliteiten die verloren zijn gegaan, maar dat met name de thema's ‘recreatie’ en ‘natuur’ per gebied worden genuanceerd.

Conclusie
De voorgestelde locatie aan de zuidkant van het perceel is passend in de structuur van het landschap. Door de ervenconsulent van Het Oversticht is een advies uitgebracht voor de erfinrichting (zie kaart 6) van de locatie Mennistensteeg 7 die voldoet aan het beleid zoals opgenomen in het LOP.

Omgeving van het plangebied
Het perceel Mennistensteeg 7 ligt ten noordoosten van de kern Dalfsen. In het op 24 juni 2013 vastgestelde bestemmingsplan "Buitengebied gemeente Dalfsen" heeft dit perceel de bestemming "agrarisch met waarden" met de dubbelbestemming ‘Archeologie waarde 5’.

Kaart 7. Mennistensteeg 7

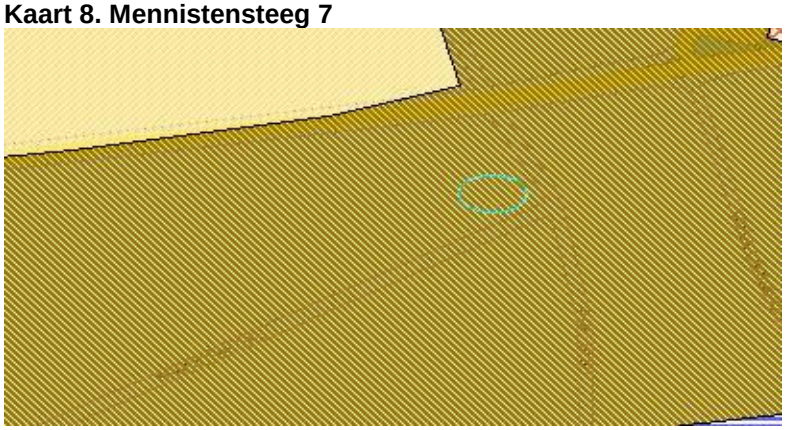


Onderzoeken

Archeologie

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde “veroorzakerprincipe”. Dit principe houdt in dat degene die de ingreep pleegt financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of een behoorlijk onderzoek van eventueel aanwezige archeologische waarden.
Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Volgens deze beleidskaart heeft het perceel Mennistensteeg 7 een lage archeologische verwachting (Waarde archeologie 5).
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning, voor bouwwerken groter dan 2500 m2 en dieper dan 0,3 m - maaiveld, moet een rapport overlegd worden waarin de aanwezigheid van archeologische waarden van de gronden die volgens de aanvraag verstoord zullen worden, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.
Omdat de aanvraag niet gaat om bouwwerken groter dan 2500 m2, is een dergelijk rapport niet noodzakelijk.

Kaart 8. Mennistensteeg 7



Figuur: relevant gedeelte archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen

Bodem
Door Sigma Bouw & Milieu is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Mennistensteeg 7 in Dalfsen.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vaststellen of er sprake is van bodemverontreiniging op de locatie van de nieuwbouw.

Kaart 9. Mennistensteeg 7



Zintuiglijke waarnemingen

Grond
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen afwijkingen of bijmengingen aangetroffen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

Grondwater
Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

Asbest
Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld,
hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Conclusie
Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er uit milieuhygiënische overwegingen in relatie tot de bodemkwaliteit geen belemmeringen voor de geplande nieuwbouw van een woning met schuur op de onderzoekslocatie.

Duurzaamheid
De gemeente Dalfsen zet in op een "duurzaam Dalfsen", met als doelstelling een CO_2-neutrale gemeente in 2025.
Duurzaamheid betekent letterlijk: geschikt om lang te bestaan.
Het begrip wordt ook wel omschreven als een situatie waarbij voorzien wordt in de behoefte van de huidige generatie zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.
Er zijn drie verschijningsvormen van duurzaamheid te onderscheiden:
1. ecologische duurzaamheid als het gaat om ecologische waarden;
2. economische duurzaamheid als het gaat om een zo efficiënt mogelijke productie en;
3. sociale duurzaamheid als het gaat om de leefkwaliteit van de mens. Hiermee worden zaken als sociale veiligheid en een schone woonomgeving bedoeld.

Voor ruimtelijke maatregelen zijn in beginsel alle drie verschijningsvormen van duurzaamheid relevant. De uiteindelijke keuze is een ruimtelijke afweging die op basis van bestuurlijke afwegingen wordt bepaald.
De gemeente Dalfsen heeft een convenant afgesloten met de provincie Overijssel. In dit convenant is een aantal overwegingen en uitgangspunten benoemd. De provincie Overijssel en de gemeente Dalfsen willen de duurzaamheidsgedachte uitdragen in de samenleving. De ambitie van de provincie Overijssel is gericht op een groene, duurzaam schone provincie. "Duurzaamheid" is met "ruimtelijke kwaliteit" de groene draad in de provinciale omgevingsvisie.

De speerpunten die worden genoemd "Investeren in duurzaam Overijssel" sluiten naadloos aan bij de gemeentelijke doelstellingen. Het gaat daarbij met name om de volgende speerpunten:

- energie en klimaat;
- veilige en gezonde leefomgeving;
- duurzaam ondernemen;
- biodiversiteit en integrale gebied- en plattelandsontwikkeling;
- innoveren in duurzaamheid;
- voorlichting en educatie.

Met de toepassing van het wijkersbeleid met een leidend advies van de ervenconsulent gebaseerd op de provinciale omgevingsvisie en het gemeentelijke landschapsontwikkelingsplan wordt er duurzaam in ruimtelijke kwaliteit geïnvesteerd.

Ecologie

Natuurbeschermingswet 1998

Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) in oktober 2005 zijn door Nederland de internationale verplichtingen vanuit de Vogelrichtlijn en de Habitat-richtlijn in de nationale wetgeving verankerd. Ingevolge artikel 10a, eerste lid Nb-wet, wijst de minister van LNV gebieden aan ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en de Habitat-richtlijn, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Projecten, plannen of handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn op grond van artikel 19d Nb-wet verboden. Ook projecten, plannen of handelingen die buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden kunnen verboden zijn als er negatieve effecten door „externe werking‟ kunnen optreden.
Gedeputeerde Staten – of in uitzonderingsgevallen de minister van EL&I – kunnen een vergunning verlenen voor activiteiten die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben. De vergunning wordt pas afgegeven nadat een zogenaamde „habitat-toets‟ het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en dat er geen significante verstoring van soorten optreedt.

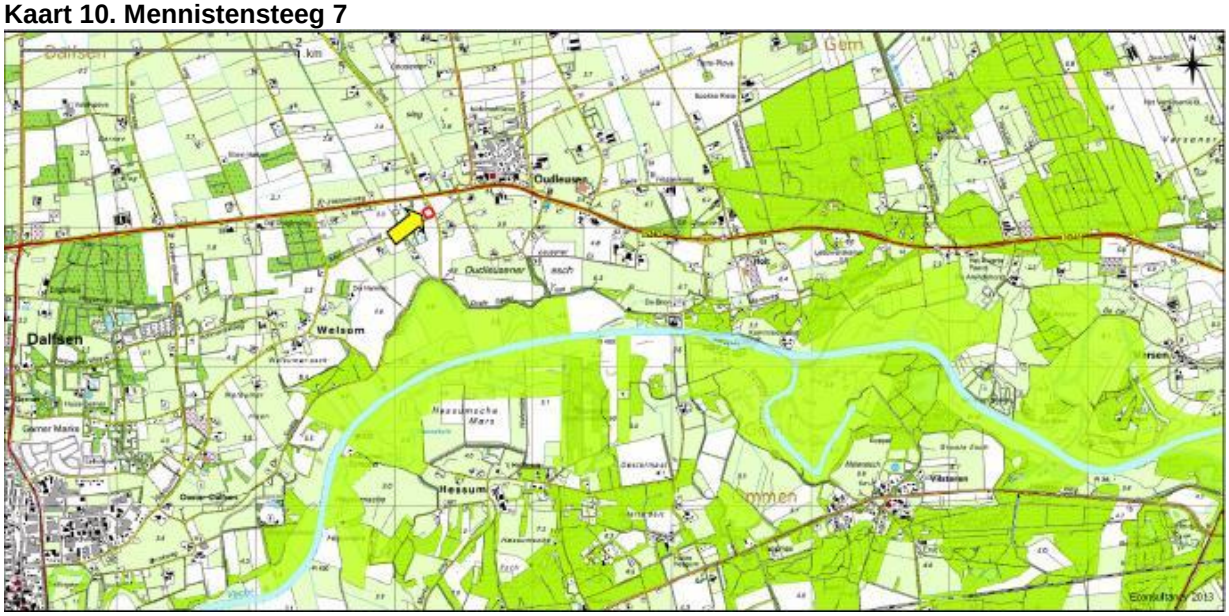
Natuurbeschermingswetgebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied is het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht op een afstand van ca. 4 km van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de wijdere omgeving van het plangebied liggen enkele EHS-gebieden, waaronder de Vecht en enkele grotere bosgebieden langs de noordzijde van de Vecht onder Dalfsen. Aangezien het plangebied buiten de EHS ligt en van een fysieke aantasting van de EHS dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (sloop en bouw van een woning) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen de EHS. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

Kaart 10. Mennistensteeg 7



Overzicht ligging EHS ten opzichte van het plangebied (zie gele pijl met rode stip).
Flora en faunawet (Ff wet)
In de Flora- en faunawet wordt het volgende gesteld: “een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving”. Dit betekent dat onderzocht dient te worden of middels de plannen bedreigende situaties ontstaan in de leefomgeving van, in of direct rond het gebied voorkomende flora en fauna. Het gaat hierbij om het effect van de beoogde ingreep op het natuurlijke milieu. De aard van de ingreep speelt daarbij een belangrijke rol.

Mennistensteeg 7

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch perceel en is op het moment van het veldbezoek een omgeploegd bouwland. Het perceel maakt deel uit van een groter agrarisch perceel. Op de onderzoekslocatie is geen bebouwing, bomen of beplanting aanwezig.

Ten noorden van de onderzoekslocatie is een woonerf aanwezig. Ten oosten en ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich een greppel. Langs de Mennistensteeg, aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is een bomenrij met eiken aanwezig. Circa 80 meter ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de provinciale weg N340 tussen Ommen en Zwolle. De onderzoekslocatie ligt in het agrarisch cultuurlandschap.

Conclusie

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk
verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is verkort weergegeven welke maatregelen te treffen zijn om overtreding van de Flora- en faunawet voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag (*)	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	nee	nee	nee	nee	-
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	nee	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	geen verlichting richting bomen langs Mennistensteeg.
Grondgebonden zoogdieren		nee	nee	nee	nee	-
Amfibieën		nee	nee	nee	nee	-
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Ongewervelden		nee	nee	nee	nee	
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natura 2000		nee	nee	nee	nee	-
EHS		nee	nee	nee	nee	-

* Ontheffingen van verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen of broedvogels worden alleen nog verleend op basis van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn. Ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder een dergelijk belang. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten blijven. De maatregelen, vastgelegd in een activiteitenplan kunnen vooraf door Dienst Regelingen ter goedkeuring worden voorgelegd, via een ontheffingsaanvraag. Deze aanvraag wordt alleen in behandeling genomen als er een volledig onderzoek is uitgevoerd.

Externe veiligheid

Externe veiligheidsvisie gemeente Dalfsen

In het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Dalfsen is uiteengezet op welke wijze met het aspect externe veiligheid dient te worden omgegaan in ruimtelijke plannen en in milieuvergunningen. In ruimtelijke zin is in het beleid onderscheid gemaakt in verschillende gebiedstypen binnen de gemeente. Zo is er onderscheid gemaakt in woongebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden en het overige gebied van de gemeente. Daarnaast is onderscheid gemaakt in bestaande en nieuwe situaties. In het kort komt het erop neer dat in woongebieden geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd en dat op bedrijventerreinen een nieuwe risicobron kan worden geïntroduceerd indien de veiligheidscontour binnen de eigen inrichtingsgrens blijft. Dit betekent dat de bestaande risicobronnen wel mogen blijven, totdat de risicovolle activiteiten op die plek worden gestaakt.

<u>Aanvaardbaarheid groepsrisico ter beoordeling bestuur</u>

Ten aanzien van het groepsrisico is in dit document aangegeven dat het bestuur van de gemeente hierin een belangrijke rol vervult. Het bestuur van de gemeente Dalfsen dient namelijk te verantwoorden of een bepaalde situatie aanvaardbaar wordt geacht. Een beslissing op het wel of niet aanvaardbaar zijn van een bepaald risico is in de regel niet eenvoudig, in verband met de verschillende belangen die hierin spelen. Naast het veiligheidsbelang speelt vanzelfsprekend ook een economische belangenafweging.

Risicozonering rondom plangebied

Kaart 11. Mennistensteeg 7



Uitsnede risicokaart

Inrichtingen

In de gemeente Dalfsen zijn 5 bedrijven aanwezig waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen en die in meer of minder mate een belemmering opleveren voor hun omgeving. Het betreft inrichtingen die onder het Bevi vallen. Het onderstaande overzicht geeft de Bevi-inrichtingen weer.

- Autobedrijf Lindeboom, Vossersteeg 99 in Dalfsen
- Tankstation Rondweg in Dalfsen
- Garage Ten Have, Weerdhuisweg 11 in Lemelerveld
- Tankstation Westdal, Westeinde 92 in Nieuwleusen
- Tankstation Oosterveen, Burgemeester Backxlaan 204 in Nieuwleusen

De afstand van dit plangebied tot de dichtstbijzijnde inrichting is circa 3,5 kilometer. Dit is ver buiten het invloedsgebied van 150 meter en het effectgebied voor de brandweer van circa 400 meter. Binnen de gemeente zijn geen niet-categoriale Bevi-inrichtingen aanwezig

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Weg

Het Rijk is op dit moment bezig met het opstellen van nieuwe wetgeving rond transportroutes; het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Deze wetgeving met het daarbij behorende Basisnetten wegen, spoor en water treedt in de zomer van 2013 in werking. Binnen de gemeente Dalfsen vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats voor de verlading van gevaarlijke stoffen binnen bedrijven, waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt. Binnen de gemeente zijn 3 doorgaande routes waarop gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Het betreffen:

- N340 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Ommen;
- N35 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Raalte;
- N348 vanaf de gemeentegrens met Ommen tot aan de gemeentegrens met Raalte.

De routering is afgestemd op de gemeenten binnen de regio. Voornamelijk voor de bevoorrading van de LPG-tankstations zijn er ontheffingsroutes ingesteld. Gezien het gering aantal LPG wegtransporten dat plaatsvindt binnen de gemeente, wordt het plaatsgebonden risico PR 10-6 nergens overschreden.

Aan weerszijden van deze wegen ligt tevens een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 m. Binnen deze zone, mogen geen nieuwe objecten komen voor minder zelfredzame personen. Als de gemeente mee wil werken aan ontwikkelingen in een PAG, dan moet er rekening worden gehouden met de effecten van een plasbrand. In het Btev is beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen.

Op circa 75 meter van het plangebied ligt de provinciale weg N340, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Dit is buiten de 30 meter zone van de PAG aan weerzijde van de weg.

Spoor
Volgens de “Marktverwachting vervoer gevaarlijks stoffen per spoor” (ProRail Spoorontwikkeling, 26 september 2007) vindt in de gemeente Dalfsen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het spoor. Het betreft:

- Baanvak Zwolle-Meppel (brandbare gassen en zeer brandbare vloeistoffen);
- Baanvak Zwolle-Ommen (zeer brandbare vloeistoffen).

Met het inwerking treden van het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) zal voor beide baanvakken een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter gaan gelden.
Op zowel de spoorverbinding Zwolle – Ommen als op de spoorverbinding Zwolle-Meppel worden gevaarlijke stoffen vervoerd. In verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor, moet rekening gehouden worden met een buffer van 200 m aan weerszijden van de tracés. Mocht de gemeente willen bouwen in deze bufferzone dan moet hiermee rekening worden gehouden. Rekening houden met de effecten, bestaat uit een verantwoording van de keuze om in dat gebied te gaan bouwen.
De afstand van het plangebied tot de spoorlijn Zwolle-Ommen is circa 3,5 kilometer en daarmee ruim buiten de risicozone.

Buisleidingen
Verder vindt in de gemeente vervoer van aardgas plaats door buisleidingen. Vanaf 2011 geldt het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). Dalfsen ligt vlakbij het gasdistributieknooppunt in Vilsteren in de gemeente Ommen. Door de gemeente Dalfsen lopen daardoor meerdere grote ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie. Vanuit Vilsteren liggen naar het zuiden van Nederland zes grote leidingen naast elkaar. Deze doorkruizen de gemeentegrens ten oosten van Lemelerveld ter hoogte van de Ommerweg. Daarnaast liggen nog twee leidingen dichter bij de kern Lemelerveld ten westen van de Ommerweg. Ook liggen er twee leidingen oost-west door de gemeente ten zuiden van Hoonhorst. Ten slotte liggen er twee leidingen langs het spoor vanuit het noorden om af te buigen naar Nieuwleusen. Verder ligt binnen de gemeentegrenzen een gasontvangststation. Hier wordt de druk verlaagd en wordt het gas via lage druk leidingen naar de eindgebruikers gedistribueerd.
De afstand tot de dichtstbijzijnde twee aardgastransportleidingen die van Vilsteren richting Zwolle lopen en het plangebied is ongeveer 4 kilometer.

Plaatsgebonden risico (PR):
De PR 10-6 contour van deze leiding liggen een zone die qua dikte varieert tot maximaal circa 250 meter. Binnen deze zone mogen geen gebouwen worden opgericht. Omdat het plangebied veel verder van deze leiding af ligt, betekent dit dat het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

Groepsrisico (GR):
Het invloedsgebied van de grootste leiding van deze twee is 430 meter aan elke zijde. Dus in totaal een zone van 860 meter. Verder hanteert de Veiligheidsregio een zone waarbinnen nog gewonden vallen. Deze behelst een afstand van 1,3 kilometer aan elke zijde. Het plangebied ligt op circa 3,5 kilometer, waardoor dit buiten de risicozones ligt.

Verantwoording Groepsrisico
het plangebied ligt op grotere afstand tot risicobronnen dan de PR-zone, invloedsgebied voor GR en het effectgebied waar nog gewonden vallen van elke risicobron. Een verantwoording van het groepsrisico is daardoor niet aan de orde.

Geluid

Voortman Ingenieurs heeft een onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaai voor de realisatie van een vrijstaande woning aan de Mennistensteeg 7 in Dalfsen in het kader van een planologische procedure. Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelasting op de toekomstige woning.

Conclusies

- De berekende geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai van de N-340, de Parallelweg en De Stokte ten hoogste respectievelijk 48 dB, 35 en 37 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;

- De Mennistensteeg gezien de geringe verkeersintensiteit akoestisch niet relevant is;
- De geluidbelasting voor geen enkele weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai;
- De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen ten hoogste 51 dB, excl. Aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- Voor nieuwbouwwoningen mag een karakteristieke geluidwering van tenminste 20 dB(A) worden verwacht. Derhalve is geen aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels in het kader van het Bouwbesluit noodzakelijk.

Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van de woning op de voorgenomen locatie.

Luchtkwaliteit
Met betrekking tot luchtkwaliteit moet rekening gehouden worden met het gestelde in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen en de bijbehorende bijlagen.
Op basis van artikel 5.16 Wm kan, samengevat, een projectafwijkingsbesluit worden genomen, indien:

a. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt, niet leiden tot het overschrijden van een in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde 1, of
b. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt, leiden tot een verbetering per saldo van de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof dan wel, bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, de luchtkwaliteit per saldo verbetert door een samenhangende maatregel of een optredend effect, of
c. aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het projectafwijkingsbesluit biedt niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 een grenswaarde is opgenomen, of
d. het project is genoemd of beschreven dan wel past binnen een programma van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Van een verslechtering van de luchtkwaliteit ‘in betekenende mate’ als bedoeld onder c is sprake indien zich één van de volgende ontwikkelingen voordoet:

- woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitende weg of minimaal 3.000 woningen bij 2 ontsluitende wegen;
- infrastructuur: minimaal 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: minimaal 10.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, minimaal 20.000 m^2 brutovloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

Het onderhavige project voorziet niet in één van de hiervoor genoemde activiteiten. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in het projectafwijkingsbesluit mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

Politiekeurmerk Veilig Wonen
Algemeen
Het handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw bestaat uit eisen verdeeld over drie categorieën:

- woning (W-eisen);
- complex (C-eisen);
- omgeving (O-eisen).

Aan elke categorie is een eisenpakket en een certificaat verbonden.

Wat is het Politiekeurmerk Veilig Wonen bestaande bouw?
Met het Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw, weten bewoners dat ze in een veilig huis in een veilige, leefbare wijk wonen. Woningen, gebouwen of wijken die aan de eisen van het keurmerk voldoen, ontvangen afzonderlijk een certificaat. De drie certificaten bij elkaar vormen het Politiekeurmerk Veilig Wonen® bestaande bouw.
Met een paar maatregelen en afspraken regelt het keurmerk veiligheid in en rond het huis. Hiervoor is het echter wel noodzakelijk dat veel partijen samenwerken. Het keurmerk gaat namelijk niet alleen om

een goed slot op de deur. Het keurmerk gaat ook om goede straatverlichting en goed onderhouden groenvoorzieningen. Hiervoor is de gemeente verantwoordelijk.

Integraal veiligheidsinstrument
Het keurmerk is een integraal veiligheidsinstrument. Dat maakt het keurmerk zo bijzonder. Het is niet slechts een 'middel' tegen inbraken. Het is een instrument dat ook andere vormen van criminaliteit tegengaat, zoals fietsendiefstal en vandalisme. Daarnaast zorgt het keurmerk ervoor dat iemand op tijd wordt gewaarschuwd als er brand uitbreekt. En, aanpassingen in en rond de wijk en afspraken over het beheer van de buurt, zorgen ervoor dat mensen in een veilige, leefbare buurt wonen. Een buurt waar ze zich nauwelijks zorgen hoeven maken over criminaliteit en gevaarlijke situaties. Een keurmerkwijk is meer dan een wijk waar nauwelijks ingebroken wordt. Het is een wijk waarin bewoners, woningcorporaties, politie, bedrijven en gemeente samen zorgen voor een leefbare plek.

Verschil nieuwbouw - bestaande bouw
Het Politiekeurmerk Veilig Wonen® kent twee eisenpakketten: één voor de nieuwbouw en één voor bestaande wijken. Voor deze twee aandachtsgebieden is gekozen omdat in nieuwbouwgebieden alles nog mogelijk is. De wijk bestaat alleen op papier en ingrepen in woning of omgeving zijn eenvoudig te realiseren. Bij bestaande bouw is deze aanpak lastig. De inrichting van deze wijken is langer geleden bepaald: de wijk staat al jaren. Ingrepen zijn kostbaar. Daarnaast is de zeggenschap over de verantwoordelijkheid voor woning, complex, beheer en omgeving, versnipperd. Een bewoner heeft bijvoorbeeld wel iets te zeggen over zijn huis, maar lang niet altijd over zijn omgeving. Daar gaat de gemeente meestal over. Daarom is het werk in de bestaande bouw verdeeld over drie certificaten. Dit in tegenstelling tot in de nieuwbouw.

Certificaat Veilige Woning
Individuele woningen komen in aanmerking voor het certificaat Veilige Woning. Dit kunnen eengezinswoningen zijn, maar ook woningen die deel uitmaken van een appartementengebouw of flat. Voor individuele woningen geldt dat 'de schil' beveiligd moet zijn. Het gaat dan om voor, zij-, achtergevel en het dak. Het gaat zowel om dichte als om bewegende delen (ramen en deuren). Het gaat om de beveiliging van alle delen die toegang verschaffen tot de woning. Maar, het gaat ook om verlichting en een rookmelder. Bewoners die in bijzondere omstandigheden verkeren - de waarde van hun inboedel is hoog - kunnen 'bovenop' het certificaat Veilige Woning andere beveiligingsmaatregelen treffen zoals het aanleggen van een alarminstallatie. Verzekeringsmaatschappijen kunnen hierover informatie verstrekken.

Verkeerssituatie
Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. In dit plan moet de bestaande woning vanwege het Provinciaal Inpassingsingplan voor opwaardering van de N340 wijken. Een nieuwe woning wordt herbouwt aan de zuidkant van hetzelfde perceel waardoor de verkeerssituatie in principe niet verandert. Het perceel ontsluit via de Mennistensteeg.

Water
Watertoets
In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectafwijkingsbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

Relevant beleid
Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

Invloed op de waterhuishouding
Binnen het projectafwijkingsbesluit worden *niet meer dan 10 wooneenheden/ geen wooneenheden* gerealiseerd. Toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m^2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Het waterschap adviseert een ontwateringsdiepte van 80 cm.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevantie**	**Toelichting**
Veiligheid	Nee	
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op gemeentelijke voorziening.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	Ja	Hemelwater (20 mm) moet op eigen grondgebied worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap VI. Er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Volksgezondheid	N.v.t.	Geen risico's voor de volksgezondheid.
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Natte natuur	Nee	Plangebied maakt geen deel uit van een ecologisch hoofdstructuur of verbindingszone
Inrichting/beheer en onderhoud	N.v.t.	Het plangebied ligt op ca. 30,00 meter van een hoofdwatergang. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.
Recreatie	N.v.t.	Er is geen sprake van stedelijk water.
Cultuurhistorie	N.v.t.	Er zijn geen cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied.

Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater
In de toekomstige situatie zal het hemelwater vertraagd worden afgevoerd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uit gaat naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een bodempassage). Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

Watertoetsproces
De gemeente heeft het waterschap Groot Salland geïnformeerd over het plan.
Er zijn geen verdere bijzonderheden

Overstromingsrisicoparagraaf
Er is geen sprake van een toename van overstromingsrisico. De nieuwe locatie moet minimaal 30 centimeter boven het wegpeil liggen. Locatie ligt binnendijks en in een gebied met een geringe overstromingsdiepte (bron risicokaart Nederland).

Quickscan
Het plangebied is gelegen binnen dijkring 9: Vollenhove. Voor projectafwijkingsbesluiten in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist. De locatie is op een uitsnede van de onderstaande kaart 'Omgevingsvisie' (09295054)' weergegeven.
In de Omgevingsverordening (artikel 2.14.3 en 2.14.4) wordt uitgegaan van twee overstromingsrisicozones: diep en snel (dijkring 10 en 11) en minder snel en ondiep (overige dijkringen). Dijkring 9 valt in de laatste categorie: minder snel en ondiep.

Kaart 12. dijkring 9



Figuur: relevant deel kaart Omgevingsvisie

Risico-inventarisatie
Voor de keringen van dijkring 9 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar. De overschrijdingskans is 1/1250^{e} per jaar. De daadwerkelijk kans voor een overstroming op de betreffende locatie is klein. De Risicokaart geeft geen maximale waterdiepte en de tijd tot een overstroming aan. Dit betekent dat voor de betreffende locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Conclusie
In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. De locatie ligt in dijkringgebied 9 ligt in de tweede overstromingsrisicozone: minder snel en ondiep. Op de Risicokaart zijn op de locatie geen overstromingsdiepten weergegeven en ligt het ook niet in een overstromingsgevoelig gebied. De locatie ligt dusdanig hoog, dat er geen extra preventieve maatregelen nodig zijn in geval van een mogelijke overstroming. Daarnaast is de locatie vanuit verschillende kanten te bereiken, waardoor bereikbaarheid en zelfredzaamheid bij calamiteiten verzekerd is.

Economische uitvoerbaarheid
De kosten voor de procedure worden via de leges betaald. Het is niet noodzakelijk een exploitatieplan vast te stellen. Eventueel toekomstige planschade kan via de afgesloten overeenkomst worden verhaald.
De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende gegarandeerd.

Vooroverleg
In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro en artikel 6.18 Bor is het projectafwijkingsbesluit toegezonden aan verschillende overheidsinstanties.

Er zijn twee reacties binnengekomen. Deze zijn hieronder kort samengevat en voorzien van een gemeentelijke reactie.

Op 6 januari 2014 heeft het Waterschap Groot Salland aangegeven dat de omgevingsvergunning geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen.

Op 10 januari 2014 heeft de Veiligheidsregio IJsselland aangegeven dat het projectafwijkingsbesluit geen reden geeft tot aanvullende adviezen. De beschrijving en verantwoording is op een gedegen manier gedaan.

Omdat dit plan past binnen de kader van het Wijkersbeleid N340/N348 is het volgens afspraak met de provinciale diensten niet nodig om dit plan met hen te bespreken.

Overleg
In het kader van het ontwerp omgevingsvergunning wordt dit plan nog aan diverse instanties toegezonden.

Zienswijzen en kennisgeving
De ontwerp-onmgevingsvergunning heeft zes weken voor een ieder ter inzage gelegen van 23 januari 2014 tot en met 6 maart 2014. Er zijn geen zienswijzen binnengekomen. Daarnaast is een kennisgeving aan de overlegpartners verzonden.

Voorschriften
Wij hebben de volgende voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
a. het bouwwerk moet worden uitgevoerd conform de bij dit besluit behorende stukken;
b. er moet worden gebouwd volgens de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening.

Verplichtingen
Wij hebben de volgende verplichtingen aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Algemeen
De vergunninghouder moet ervoor zorgen dat de omgevingsvergunning altijd op het werk aanwezig is en op aanvraag van de toezichthouders getoond kan worden.

Wij wijzen u erop dat uw werkzaamheden de flora en fauna in het gebied kunnen aantasten. Het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet is uw eigen verantwoordelijkheid. Indien u in overeenstemming werkt met de 'Gedragscode van gemeenten Dalfsen, Staphorst en Zwartewaterland', te vinden op www.drloket.nl, is een ontheffing niet nodig.

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk

Aanvang werkzaamheden
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet schriftelijk kennis worden gegeven van;
a. de peilhoogte van het bouwwerk ten opzichte van de weg indien dit niet is aangegeven;
b. de rooilijnen van het bouwwerk op het bouwterrein indien dit niet is uitgezet.

Uitzettingen bouwkavels
Indien de kavels nog niet zijn uitgezet dient u contact op te nemen met de toezichthouder van de afdeling Milieu & Bouwen.

Schriftelijke kennisgevingen
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet (schriftelijk) kennis worden gegeven van:
a. de aanvang van grond- en ontgravingswerkzaamheden, tenminste twee dagen van tevoren;
b. de aanvang van heiwerkzaamheden, het vervaardigen van boor-, of in de grond gevormde funderingspalen en het slaan van buispalen, tenminste twee dagen van tevoren;
c. de aanvang van grondverbetering draagkrachtige van de ondergrond, tenminste twee dagen van tevoren;
d. de wijkuitvoerder benaderen voor lozing van bronwater;
e. de aanvang van het storten van beton ter controle van de wapening, tenminste één dag van tevoren;
f. de aanvang van het leggen van de beganegrondvloer;
g. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerend beschermen van constructies voor de controle hiervan;

h. de oplevering van werkzaamheden met betrekking tot het brandwerende wanden, compartimentering en afdichting van doorvoeringen voordat de plafonds gesloten worden, voor de controle hiervan
i. de aanwijs voor uitlegers rioolaansluiting. Hiervoor dient u de wijkuitvoerder te benaderen. De aansluiting dient ter goedkeuring van de wijkuitvoerder voorgelegd te worden vóórdat de sleuf met zand gevuld wordt;
j. voor een goede aansluiting van uw oprit op de openbare weg kunt u, voordat u de oprit aanlegt, de aansluithoogte bij de toezichthouder civieltechnische werken van de gemeente opvragen;
k. het melden van de start van de werkzaamheden. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier melding start activiteit bouw’ in te dienen;
l. het gereed zijn voor ingebruikgeving of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier gereedmelding activiteit bouw’ in te dienen.

Verbod voor ingebruikneming
Het is verboden een bouwwerk, waarvoor omgevingsvergunning is verleend in gebruik te geven of te nemen indien:
a. het bouwwerk niet gereed is gemeld bij de afdeling Milieu & Bouwen;
b. er niet gebouwd is overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning.

Overige opmerkingen
a. de omgevingsvergunning wordt verleend behoudens rechten van derden;
b. indien u start met de werkzaamheden, voordat deze vergunning onherroepelijk is, handelt u daarmee op eigen risico en kunt u bij vernietiging van deze vergunning door bezwaar of beroep de gemeente in geen enkel opzicht aansprakelijk houden;
c. de uitgegraven grond voor het bouwen van het bouwwerk moet op eigen perceel opgeslagen worden, of in overleg met de gemeente Dalfsen afgevoerd worden;
d. houdt het bouwperceel en de omgeving schoon en laat geen materialen en afval rond slingeren of wegwaaien. Indien u hier geen gehoor aangeeft zijn wij genoodzaakt passende maatregelen te nemen.

Wijkuitvoerders:	Dalfsen.	O. Koerhuis.	06-12623023
	Lemelerveld	O. Koerhuis	06-12623023
	Hoonhorst	O. Koerhuis	06-12623023
	Nieuwleusen	R. Uithol	06-12608081
	Oudleusen	R. Uithol	06-12608081
	Buitengebied	B. Meijer	06-53744505
Toezichthouders Bouw en Woningtoezicht:			
	Ten zuiden van de Hessenweg	J. Noeverman	06-24904842
	Ten noorden van de Hessenweg	J. Kampman	06-13402288
Toezichthouders civieltechnische werken:		P. Linthorst	06-43026695

FORMULIER MELDING START ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren 'Bouw/verbouw, begin melden'

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z12208 - SB

Datum vergunning : 18 maart 2014

Melding start werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor het bouwen van een nieuwe woning en kapschuur op het adres Mennistensteeg 7 in Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer A. Boerman
De Stokte 19
7722 VC DALFSEN

Kadastraal gemeente :
Aanduiding : /

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum start werkzaamheden : _____

Naam : de heer A. Boerman

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

FORMULIER GEREEDMELDING ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren ‘Bouw/verbouw, voltooiing melden’

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z12208 - GB

Datum vergunning : 18 maart 2014

Gereedmelding voor de werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor het bouwen van een nieuwe woning en kapschuur op het adres Mennistensteeg 7 in Dalfsen.

Vergunninghouder : de heer A. Boerman
De Stokte 19
7722 VC DALFSEN

Kadastraal gemeente :
Aanduiding : /

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum gereedgekomen werkzaamheden : _____

Naam : de heer A. Boerman

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

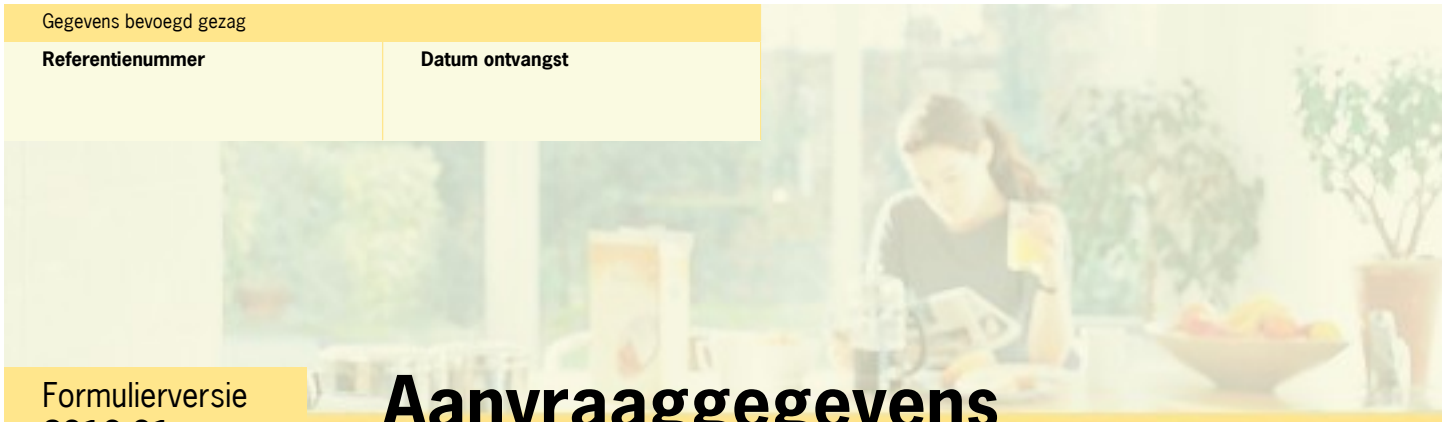
Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2013.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1086499
Aanvraagnaam	Nieuwbouw woning familie Boerman
Uw referentiecode	13259
Ingediend op	26-11-2013
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Nieuwbouw woning en kapschuur aan De Stokte 19 te Dalfsen. Geachte heer Papen, Plan is reeds goedgekeurd door Welstand. Zie onderstaande mail van ge gemeente: De conceptaanvraag is gisteren beoordeeld. De welstandcommissie is van mening dat het bouwplan in dit stadium van de planontwikkeling voldoet aan redelijke eisen van welstand. Met vriendelijke groet, Jeroen Flentge Allround medewerker Bouwen Gemeente Dalfsen
Opmerking	Het plan is reeds in vooroverleg geweest cq principe aanvraag. Dit is goedgekeurd door de Welstand. Zie onderstaande mail gemeente: Geachte heer Papen, De conceptaanvraag is gisteren beoordeeld. De welstandcommissie is van mening dat het bouwplan in dit stadium van de planontwikkeling voldoet aan redelijke eisen van welstand. Met vriendelijke groet, Jeroen Flentge Allround medewerker Bouwen Gemeente Dalfsen
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Ja
Bijlagen die later komen	Aanvraag is compleet. Overige onderdelen zijn namelijk niet van toepassing.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Geen. Aanvraag is compleet. Overige onderdelen zijn namelijk niet van toepassing.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Dalfsen
Bezoekadres:	Raadhuisstraat 1
Postadres:	Postbus 35 7720 AA DALFSEN
Telefoonnummer:	0529 488 388
Faxnummer:	0529 488 222
E-mailadres algemeen:	gemeente@dalfsen.nl
Website:	www.dalfsen.nl
Contactpersoon:	Milieu en Bouwen

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Bijbehorend bouwwerk bouwen
  - Bouwen
- Woning bouwen
  - Bouwen
- Uitrit aanleggen of veranderen
  - Uitrit aanleggen of veranderen

Bijlagen

Kosten



Formulierversie
2013.01

Aanvrager

1 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw ☐ Niet bekend
Voorletters	A
Voorvoegsels	-
Achternaam	Boerman

2 Verblijfsadres

Postcode	7722VC
Huisnummer	19
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	De Stokte
Woonplaats	Dalfsen

3 Correspondentieadres

Adres	De Stokte 19 7722VC Dalfsen



Formulierversie
2013.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	08042751
Vestigingsnummer	080427510000
Statutaire naam	Bouwbedrijf Schot BV
Handelsnaam	Bouwbedrijf Schot BV

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	D.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Papen
Functie	medewerker

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	7240AC
Huisnummer	127
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Postbus
Woonplaats	Lochem

4 Correspondentieadres

Adres	Postbus 127
	7240AC Lochem



Formulierversie
2013.01

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Dalfsen
Kadastrale gemeente	☑ Dalfsen
Kadastrale sectie	Q
Kadastraal perceelnummer	375
Bouwplannaam	De Stokte 19
Bouwnummer	Dalfsen
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☑ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Het betreft een bestaande kavel op de hoek De Stokte met de Mennistensteeg te Dalfsen direct naast het adres De Stokte 19 te Dalfsen.



Formulierversie
2013.01

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?	☐ Zorgwoning(en) ☑ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Bijgebouw (kapschuur) behorende bij de nieuw te bouwen woning.
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	134

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	4300

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	135

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Niet bebouwde kavel.
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	Bijgebouw bij nieuw te bouwen woning.

9 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties	2	135	74

10 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

zie tekening

11 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Bouwen

Woning bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?	☐ Zorgwoning(en) ☑ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Nieuwbouw van de woning.
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	155

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	730

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	108

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Niet bebouwde kavel.
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	154
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	90

9 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

10 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	1
Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

11 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee

12 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie tekening BD100 van conStabiel.
Materialen en kleuren zijn reeds goedgekeurd door de welstand.

13 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Uitrit aanleggen of veranderen

1 Uitrit op provinciale weg

Betreft het een in- of uitrit op een provinciale weg?	☐ Ja ☑ Nee

2 Uitrit aanleggen of veranderen

Wat wilt u precies gaan doen?	☑ Een nieuwe in- of uitrit aanleggen ☐ Een bestaande in- of uitrit veranderen ☐ Anders
Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen.	Zie tekening.
Aan welk erf ligt de in- of uitrit?	☐ Voorerf ☑ Zijerf ☐ Achtererf
Vul de straatnaam in waar de in- of uitrit op uitkomt.	Mennistensteeg

3 Details uitrit

Wat zijn de afmetingen van de nieuwe in- of uitrit?	circa 5 m breed, verder zie tekening.
Welk materiaal wordt gebruikt?	Verharding nader te bepalen.
Zijn er obstakels aanwezig die het aanleggen of het gebruiken van de in- of uitrit in de weg staan?	☐ Ja ☑ Nee

4 Gemeentespecifieke vragen

Gaat het om een in- c.q. uitrit bij uw woning en niet in het kader van de Wegenverkeerswet?	☑ Ja ☐ Nee



Formulierversie
2013.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
tekening-kapschuur_pdf	tekening-kapsc-huur.pdf	Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand Constructieve veiligheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Energiezuinigheid en milieu Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Kwaliteitsverklaringen Anders	26-11-2013	In behandeling
Constructieberekening-Kapschuur_pdf	Constructieberekeni-ng-Kapschuur.pdf	Constructieve veiligheid	26-11-2013	In behandeling
13259-BD100_pdf	13259-BD100.pdf	Gezondheid Overige gegevens veiligheid Welstand Constructieve veiligheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Energiezuinigheid en milieu Gelijkwaardigheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Kwaliteitsverklaringen Situatietekening uitrit Ontwerptekening nieuwe of gewijzigde uitrit Anders	26-11-2013	In behandeling
13259-BD002_pdf	13259-BD002.pdf	Gezondheid Overige gegevens veiligheid Welstand Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Energiezuinigheid en milieu Gelijkwaardigheid	26-11-2013	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Kwaliteitsverklaringen Situatietekening uitrit Anders		
13259-CD001_pdf	13259-CD001.pdf	Overige gegevens veiligheid Constructieve veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Kwaliteitsverklaringen	26-11-2013	In behandeling
13259-S01_Statische-_berekening_pdf	13259-S01_Statische_berekening.pdf	Constructieve veiligheid	26-11-2013	In behandeling
13259-T01_bouwbesluit_rapportage_pdf	13259-T01_bouwbesluit_rapportage.pdf	Gezondheid Overige gegevens veiligheid Energiezuinigheid en milieu Gelijkwaardigheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder Installaties Kwaliteitsverklaringen Anders	26-11-2013	In behandeling



Formulierversie
2013.01

Kosten

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?	7500

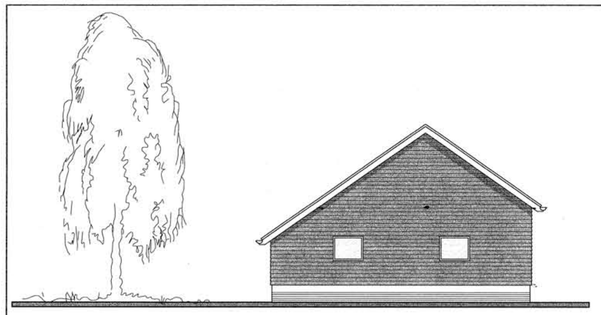
Bouwen

Woning bouwen

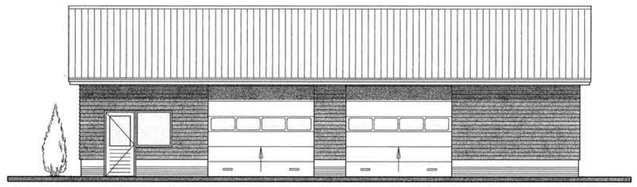
Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?	140000

Projectkosten

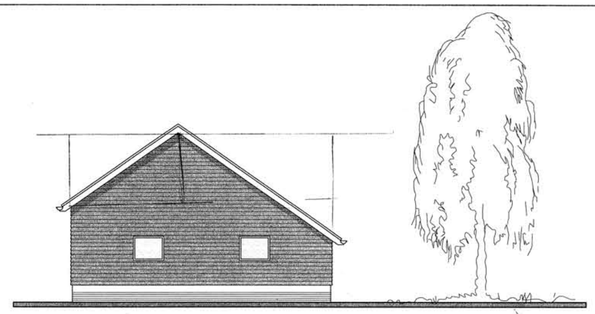
Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?	147500



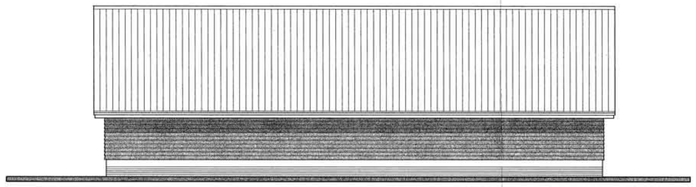
Zuid - Oostgevel



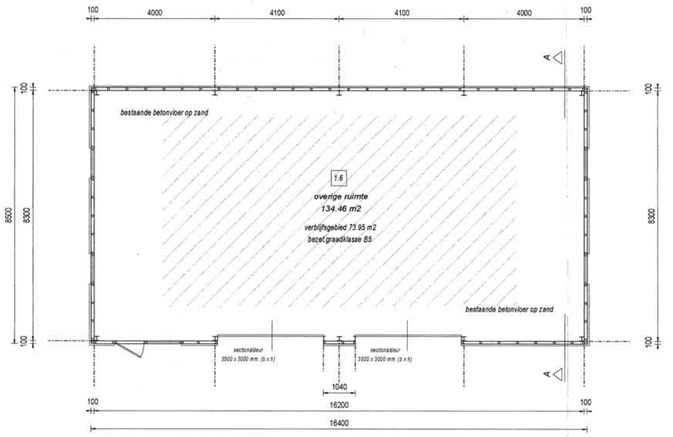
Noord - Oostgevel



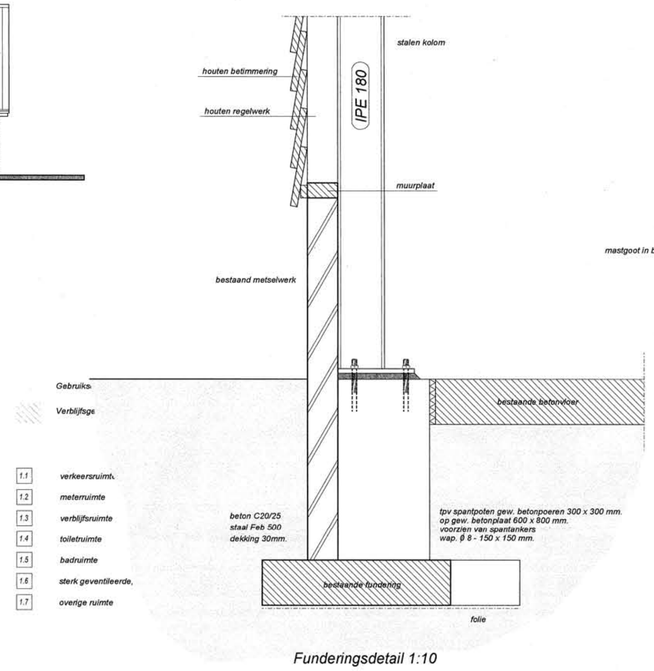
Noord - Westgevel



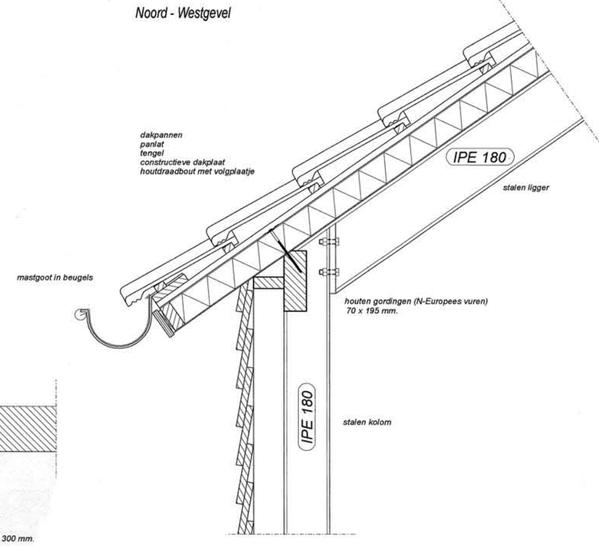
Zuid - Westgevel



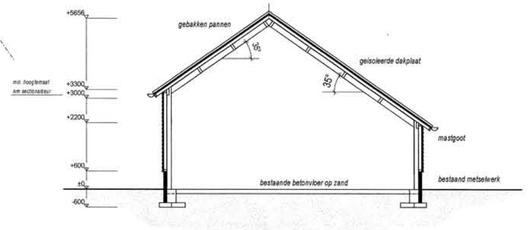
Beganegrond



Funderingsdetail 1:10



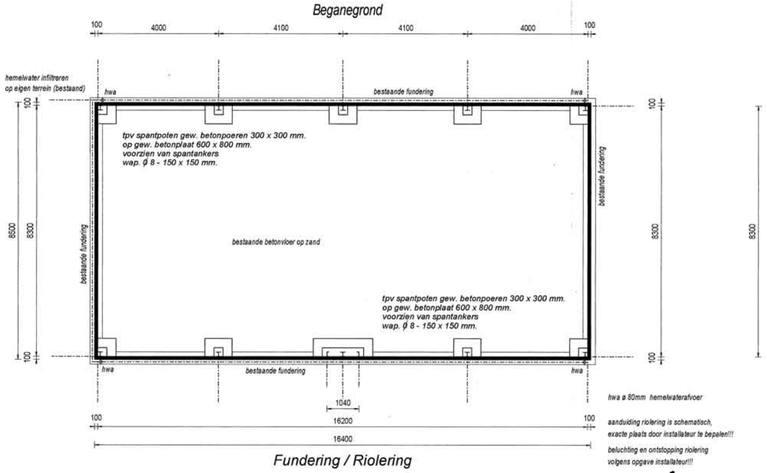
Gootdetail 1:10



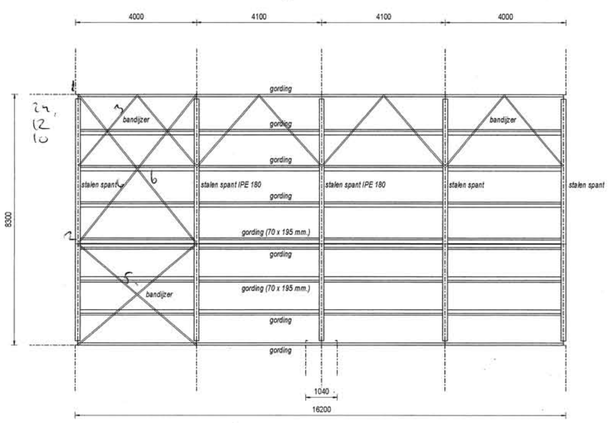
Doorsnede A - A

gewijzigd

Materialenrenvooi		
Gevels:	baksteen	rood/bruin
Dakbedekking:	gebakken pannen	herfstkleur
Windveren/boeien:	hout	creme
Kozijnen:	hout	creme
Draaiende delen:	hout	d.groen
Gevelbeschietingen:	hout	bruin
Sectionaldeur:	kunststof	d.groen



Fundering / Riolering



Kapplan

Bouwaanvraagtekening t.b.v. kapschuur:
gevels, plattegronden, dorsnede
details, technische plattegronden

opdrachtgever:
Dhr. A. Boerman
De Stokte 19
7722 VC Dalfsen

schaal:
1:100

datum:
14-10-2013

tekeningnummer:
B-01

Statische berekening
Voor het bouwen van een kapschuur
aan de Stokte 19
te Dalfsen

Opdrachtgever: Dhr. A. Boerman
De Stokte 19
7722 VC Dalfsen

Versie: A

Datum: 18-10-2013

Inhoudsopgave

Aandachtspunten	1
Gevolg- en betrouwbaarheidsklasse, ontwerplevensduur en Materialen	2
Eisen en uitgangspunten, Voorschriften	2
Belasting aanname's	3
Constructieve overzichten en detaillering	A t/m F
Gordingen hellend dak	4
Stalen tussenspant IPE220	6
Stalen kopspanten IPE180	40
Gevelkolommen kopgevels HEA140	74
Beganegrondvloer dik 150	84
Fundatieplaat	90

Aandachtspunten:

- Tussenspanten IPE220. Hoeken momentvast afgelast.
- Eindspanten IPE180. Hoeken momentvast afgelast.
- Drukkers in dakvlak koker # 70-70-4
- Windverband dakvlak L 60-60-6
- Windverband gevel strip 60x6
- Kolommen kopgevels HEA140
- Gordingen 71 x 196 h.o.h. 1500.
- Beganegrondvloer betonvloer dik 150, wapening # rond 8-150 in midden v d vloer.
- Poeren 800 x 1200 dik 200, wapening onder # rond 8-150
Wapening boven # rond 6-150
- Poeren 1000 x 1000 dik 200, wapening onder # rond 8-150
- Stroken breed 500 dik 200, wapening onder # rond 6-150
- Funderen op vaste grondslag, in het werk controleren. Minimale conusweerstand 4 mN/m2.

Gevolg- en betrouwbaarheidsklasse, ontwerplevensduur:
De hoofddraagconstructie van het gebouw wordt voor de gebruiksfase ingedeeld in gevolgklasse CC1 en betrouwbaarheidsklasse RC1. Het gebouw heeft een ontwerplevensduur van 15 jaar. De windbelastingen wordt ingedeeld in windgebied 3, onbebouwd.

Materialen:
- Beton: C20/25
- Betonstaal: FeB 500
- Constructiestaal: S235
- Bouten: 8.8
- Ankers: 4.6
- Hout: C18
- Metselsterkte: - Schoon metselwerk gebakken steen met mortelsterkte 5,0 N/mm^2

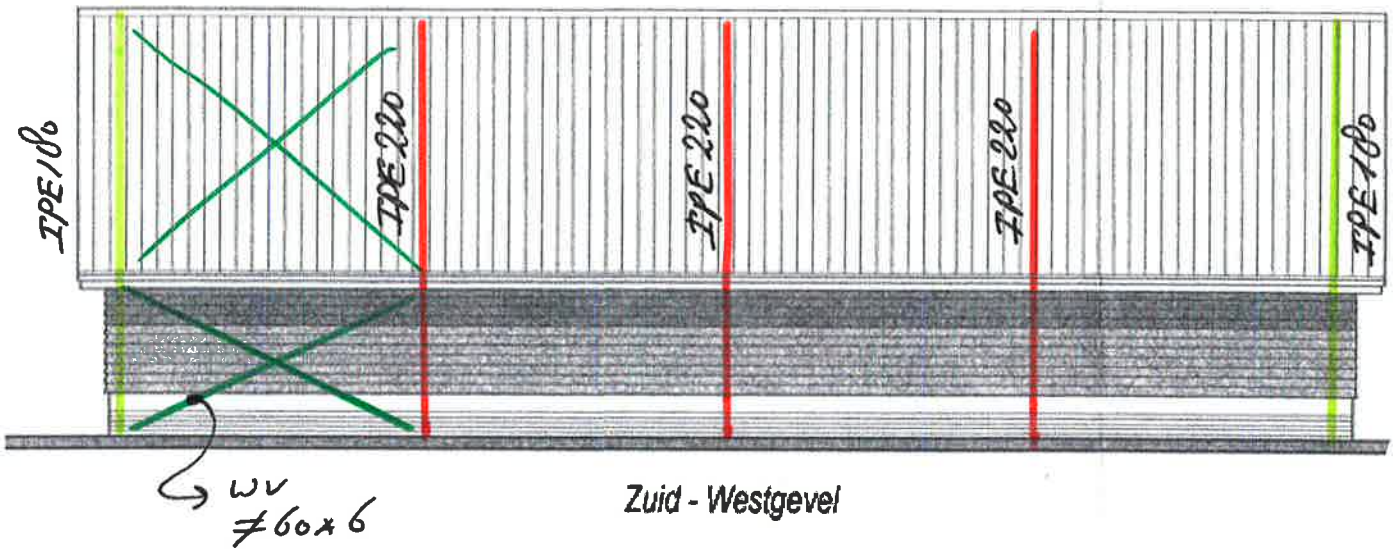
Eisen en Uitgangspunten
- Berekeningen en tekeningen van leveranciersgebonden onderdelen ter controle sturen aan hoofdconstructeur.
- Veranderlijke belasting beganegrondvloer uit personen / opslag 500 kg/m2 aangehouden.
- Onder de fundatie / beganegrondvloer de humushoudende lagen verwijderen tot op de vaste en grond aanvullen met schoon zand, afgetrild in lagen van 20 cm.
- Toelaatbare grondspanning is 100 kN/m^2, minimale conusweerstand 4 N /mm^2 in het werk te controleren door opdrachtgever/aannemer.
- Door derden aan te leveren onderdelen worden (steekproefsgewijs) gecontroleerd op constructieve uitgangspunten. Uitgangspunt is dat de volledige verantwoordelijkheid voor de detailtekeningen en detailberekeningen bij derden berust.
- De belastingen die ontstaan t.g.v. de uitvoering dienen door de aannemer tijdig te worden opgegeven en gecoördineerd met o.a. zijn leveranciers. Tenzij anders vermeld zijn deze niet verwerkt in de berekening.
- Deze statische berekening heeft uitsluitend betrekking op de constructie in de eindfase.

Voorschriften:
NEN-EN 1990 (grondslagen van het constructief ontwerp)
NEN-EN 1991-1-1 (belasting op constructies)
NEN-EN 1992-1-1 (betonconstructies)
NEN-EN 1993-1-1 (staalconstructies)
NEN-EN 1994-1-1 (staal-betonconstructies)
NEN-EN 1995-1-1 (houtconstructies)
NEN-EN 1996-1-1 (constructie van metselwerk)

Belasting aanname's:

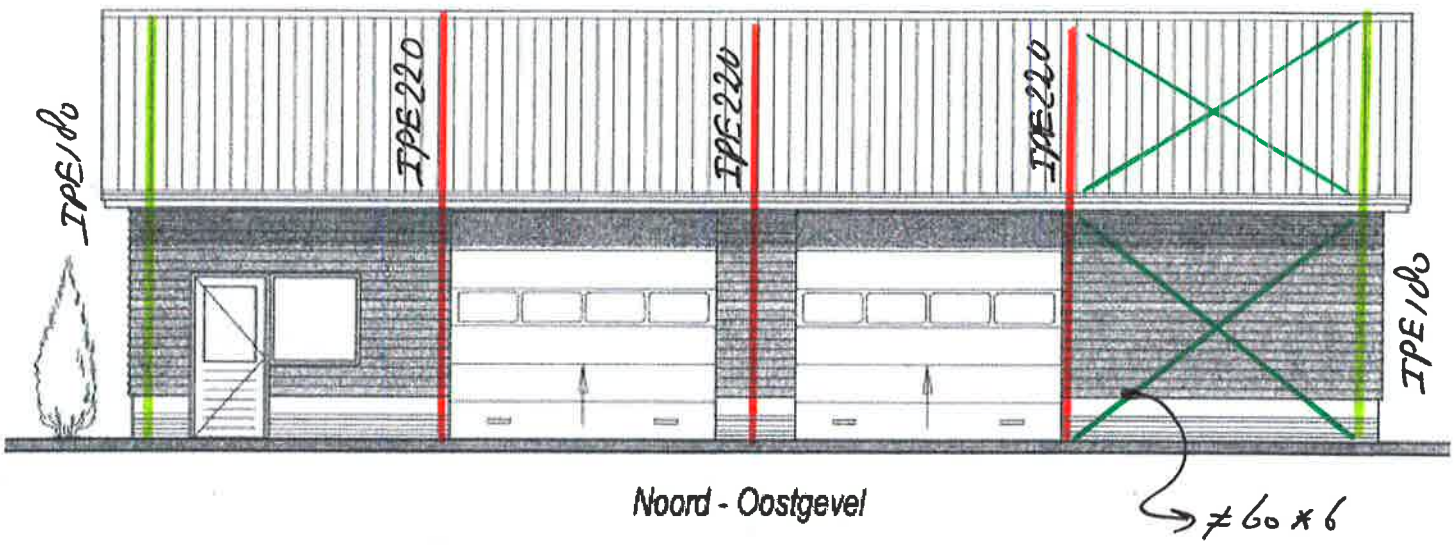
Belasting	$q_{g,k}$ (kN/m^2)	$q_{q,k}$ (kN/m^2)
<u>Hellend dak (gordingen)</u>		
Eigen gewicht, pannendak	0,65	
Opgelegde belasting (ψ_0=0)		0,42
<u>Begangrondvloer</u>		
Eigen gewicht, d=150mm	3,60	
Veranderlijke belasting (ψ_0=0,4)		2,00
Stijl- en regelwerk gevel	0,50	
Borstwering ½ st metselwerk	2,00	

A

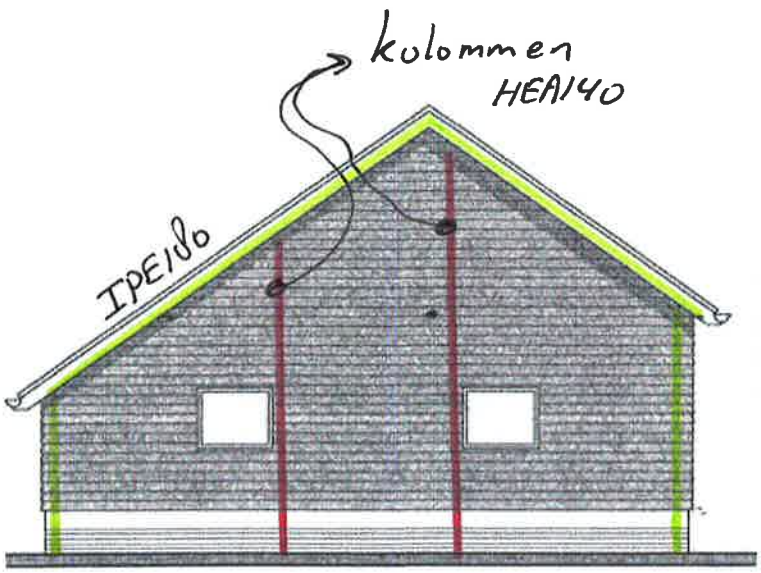


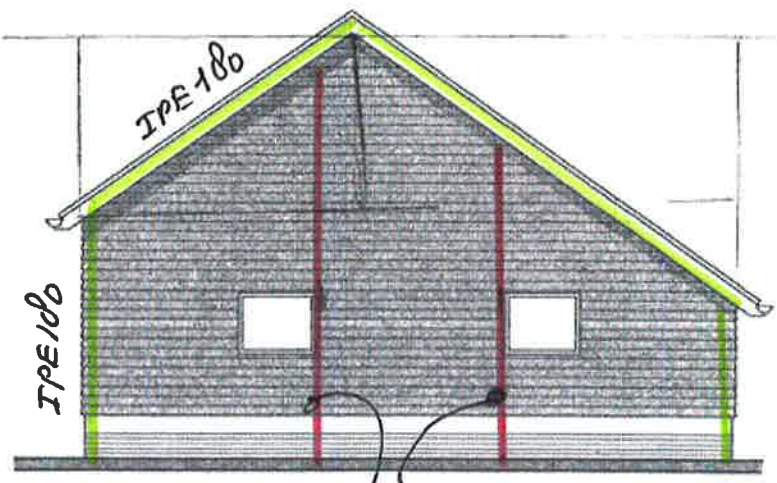
Zuid - Westgevel





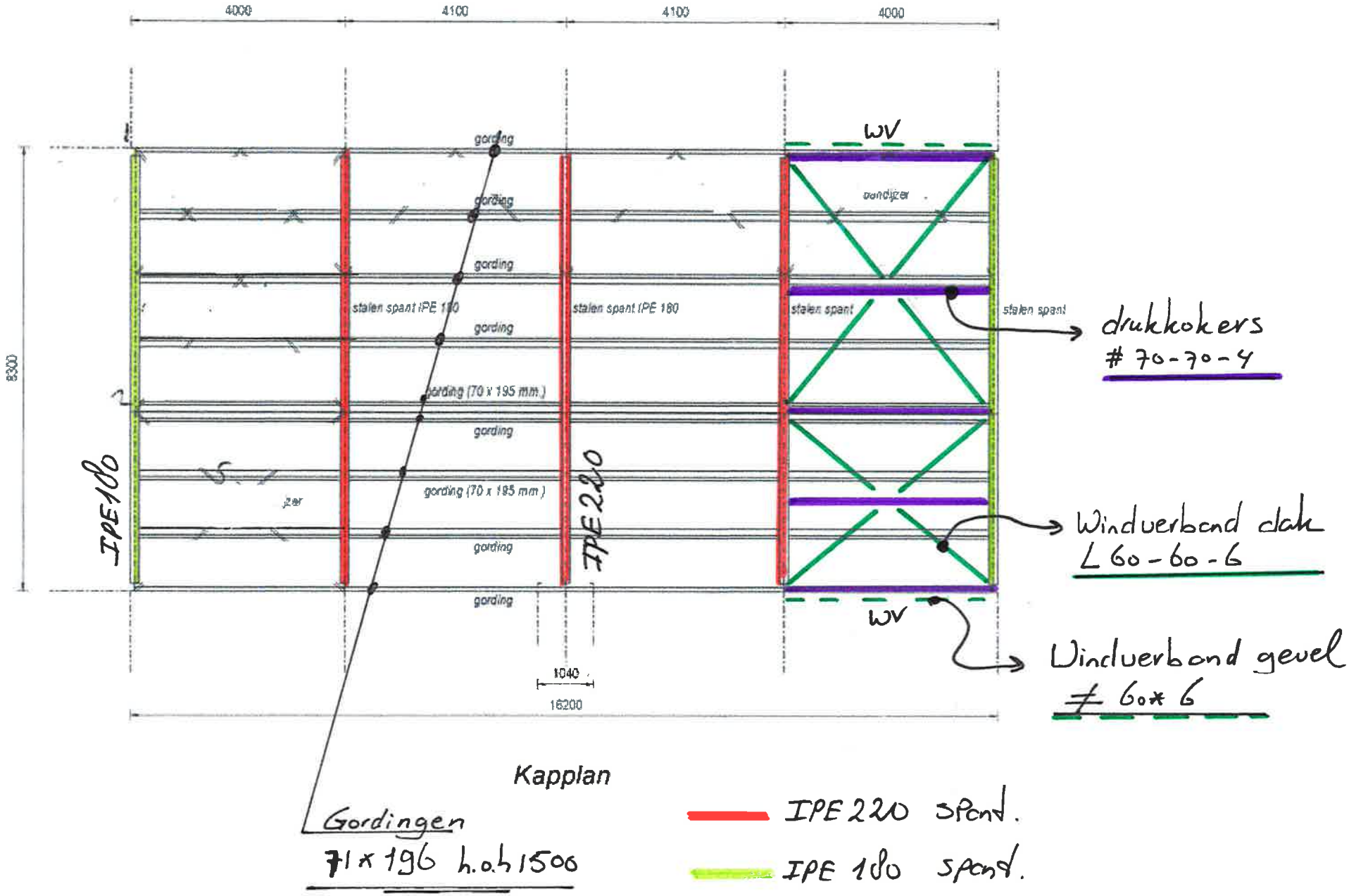
Noord - Oostgevel

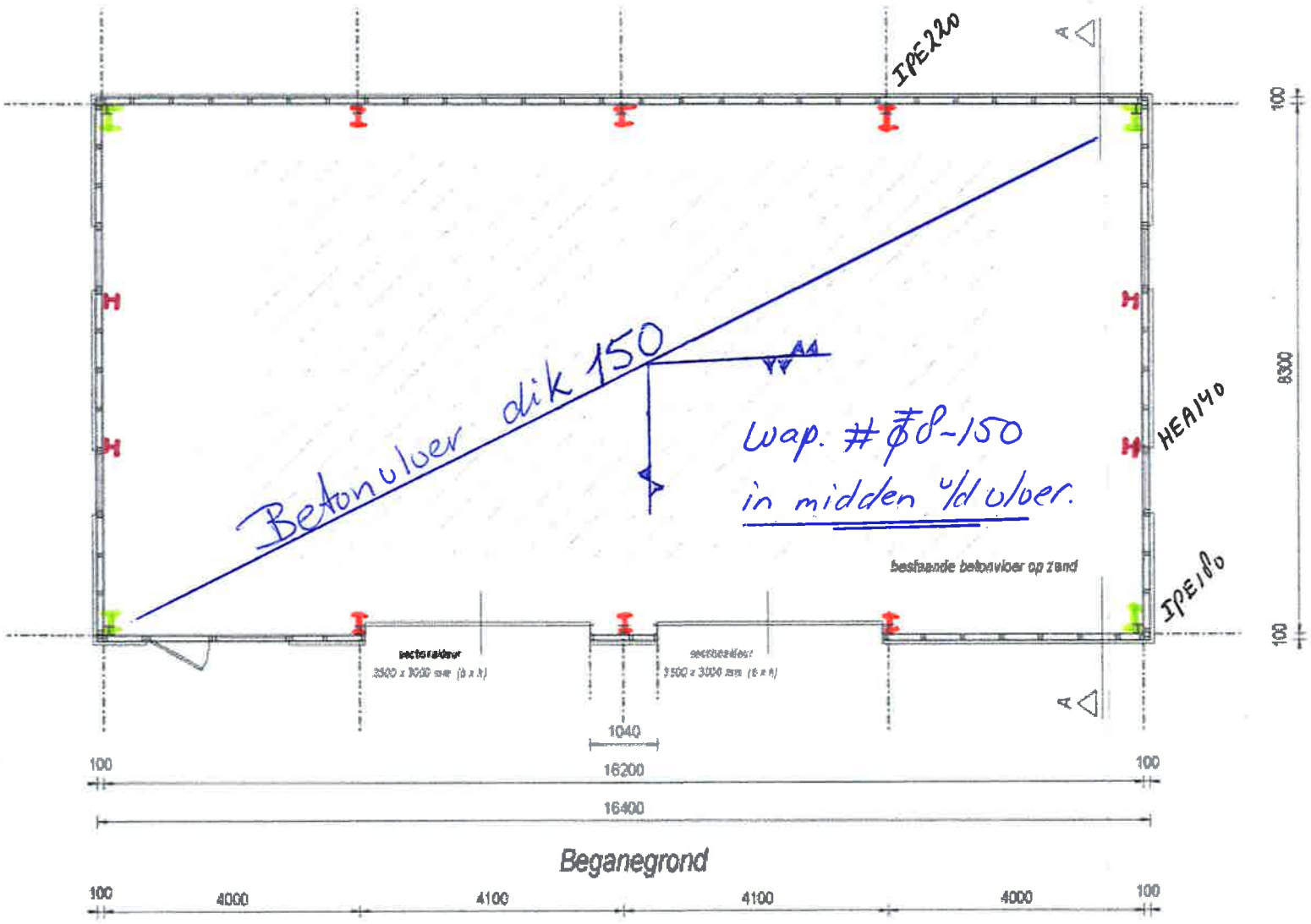


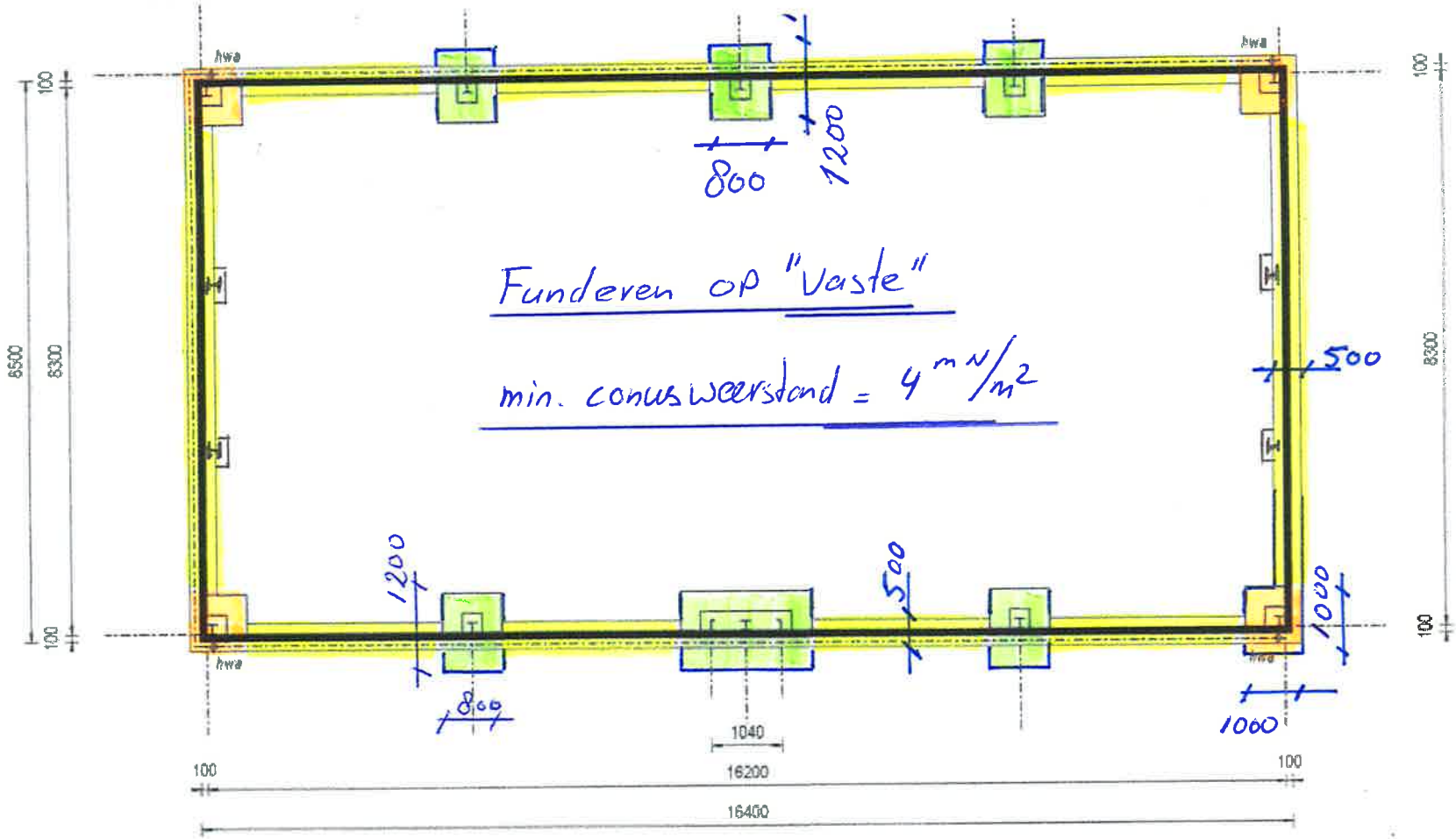


Noord - Westgevel

HEA140
kolommen.


4000
4100
4100
4000
8300
IPE180
IPE220
gording
gording
gording
stalen spant IPE 180
stalen spant IPE 180
gording
gording (70 x 195 mm.)
gording
gording (70 x 195 mm.)
gording
gording
1040
16200
WV
windrijzer
stalen spant
stalen spant
WV
drukkokers
70-70-4
Windverband dak
L 60-60-6
Windverband gevel
≠ 60*6
Kapplan
Gordingen
71 x 196 h.o.h 1500
IPE 220 spant.
IPE 180 spant.


IPE220
A
A
A4
Betonvloer dik 150
wap. #ϕ8-150
in midden v/d vloer.
HEA140
IPE180
bestaande betonvloer op zand
100
8300
100
1040
100
16200
100
16400
Beganegrond
100
4000
4100
4100
4000
100



Fundering / Riolering

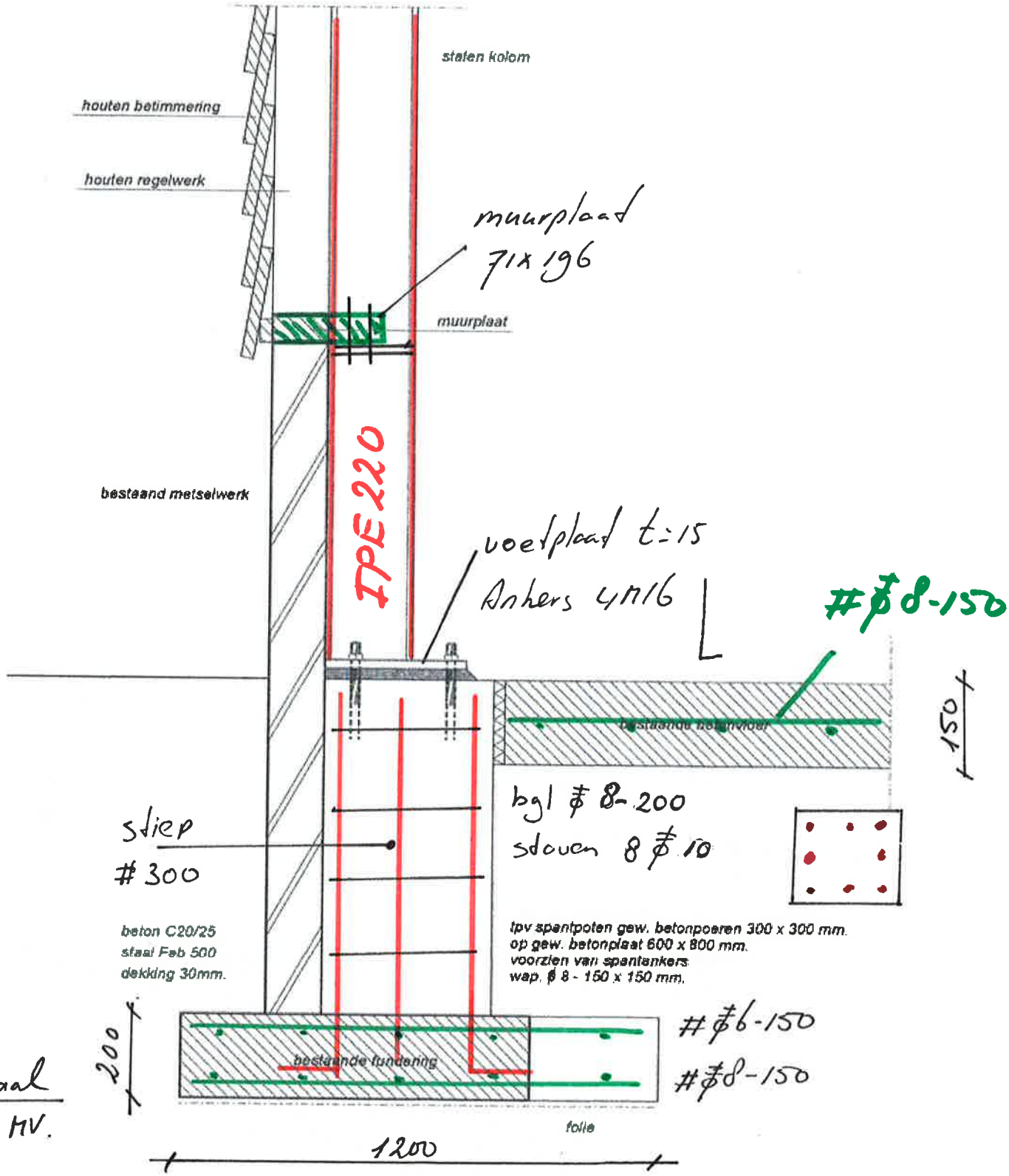
Poer 800*1200 dik 200, wap. bov. # ϕ6-150 and # ϕ8-150

#1000*1000 dik 200, wap onder # ϕ8-150

strook breed 500, wap onder # ϕ6-150

Beton C20/25, dekking bov. = 30 mm.
ond = 40 mm.

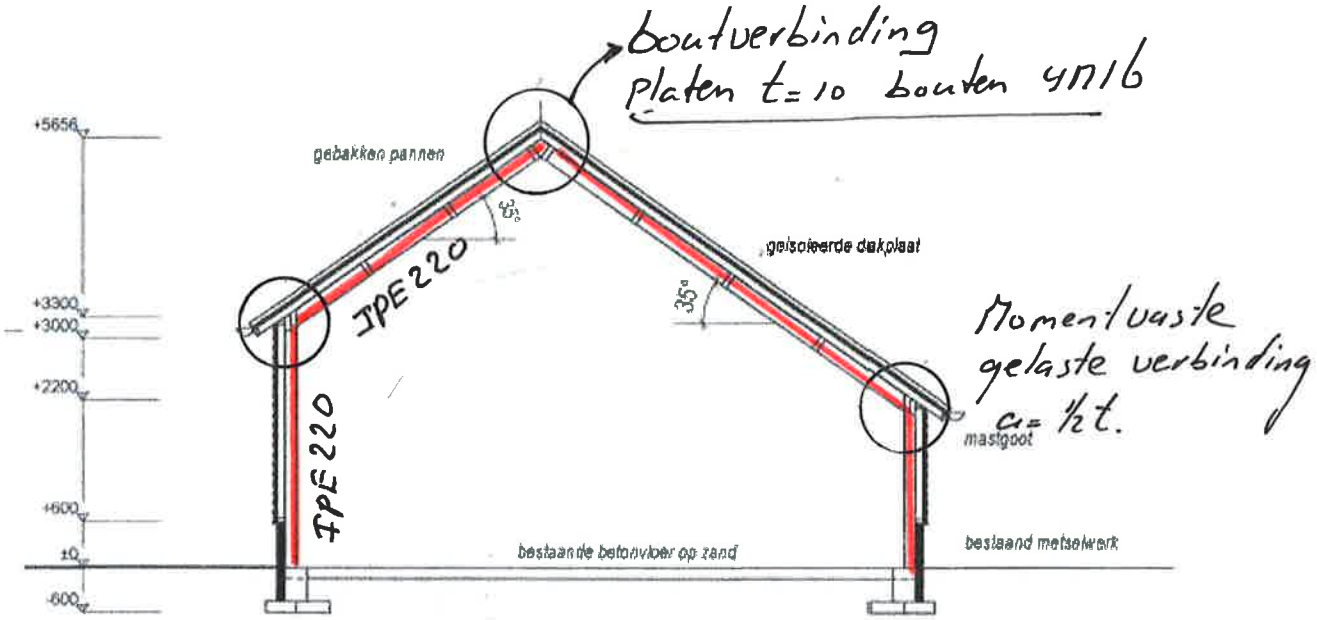
E

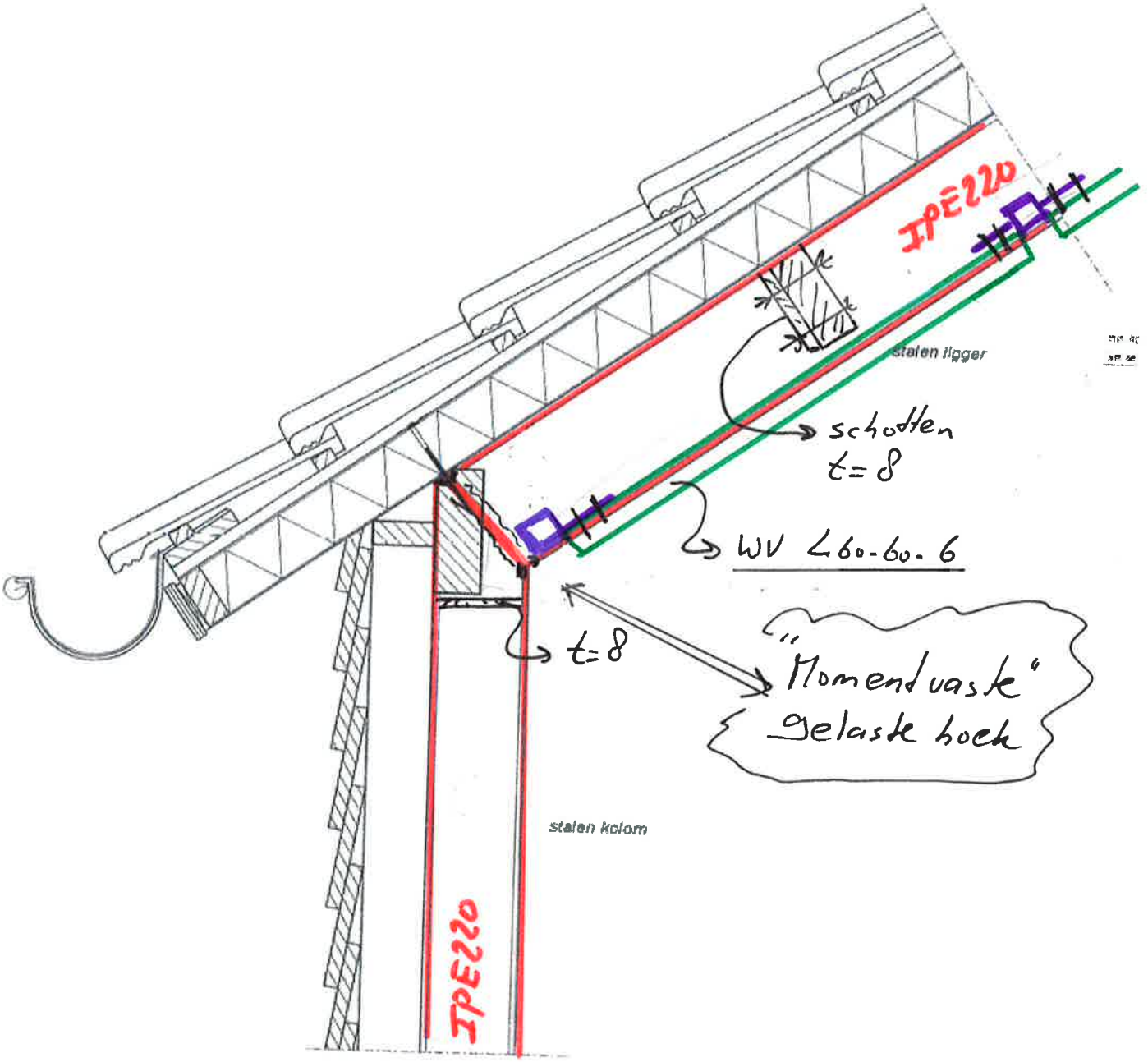


minimaal 800 - NV.

Funderingsdetail 1:10

Funderen op "vaste" grondslag
minimale conusweerstand
4 mN/m^2.


boutverbinding
platen t=10 bouten 4M16
+5656
+3300
+3000
+2200
+600
±0
-600
gebakken pannen
IPE220
IPE220
geïsoleerde dakplaat
35°
35°
Momentvaste
gelaste verbinding
a= ½t.
mastgoot
bestaande betonvloer op zand
bestaand metselwerk


IPE220
stalen ligger
schotten
t=8
WV ∠60-60-6
t=8
"Momentvaste"
gelaste hoek
stalen kolom
IPE220

TS/Construct

Rel: 5.25a 21 okt 2013

Project	: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel	: Gordingen dakvlak
Datum	: kN/m/rad
Eenheden	: 21/10/2013

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

Gording berekening. (H)

zadeldak enkele buiging

Algemene gegevens

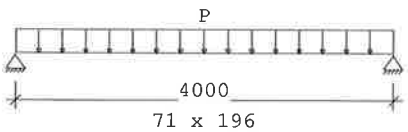
B x H	[mm] : 71 x 196		Sterkteklasse	:	C18
Overspanning	[mm] : 4000		Klimaatklasse	:	I
Aantal zijdl. steunen	: -		Belastingsduur [jaar]	:	15
Opleglengte	[mm] : 100				
Hoh in het dakvlak	[mm] : 1500				
Helling	: 35.00				
Beschot sterkteklasse	: C18				
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0,mean}$ x I	[Nm]	:	4374.0
Ref. periode	[jaar] : 50				
Gebouw L x B x H	[m] : 20.00 x 10.00 x 5.00				

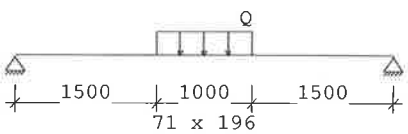
Permanente belastingen G_{rep}

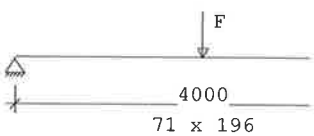
EG balklaag	: 0.15
Isolatie	: 0.10
Extra gewicht	: 0.40
Totaal [kN/m²]	: 0.65

Veranderlijke belastingen

P_{rep}	[kN/m²] :	0.00
Q_{rep}	[kN/m] :	2.00
F_{rep}	[kN] :	1.50
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05
Reductiefactor	:	1.00
Wind Q_p	[kN/m²] :	0.54
Sneeuw vormfactor μ_1	:	0.67







Belastingfactoren (NEN-EN 1990 - Bijlage A1.3)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35

Perm.bel. gunstig : 0.90

TS/Construct Rel: 5.25a 21 okt 2013

Project : Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel : Gordingen dakvlak
Datum : kN/m/rad
Eenheden : 21/10/2013

Stabiliteit

1.Toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3. is n.v.t.:
- u hebt het belastingsgeval 'Uitvoering' niet toegepast.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. gebruiksfase volgens par.6.3.3:
Belastingcombinatie wind omhoog (opbuigend moment):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Resultaten (maatgevende combinaties)

Factoren t.b.v. toetsing ULS:
k_m [-] : 0.70 par(6.1.6.)

				eis		**u.c.**
Wind	frm(6.13)	$\sigma_{v,d}$	= 0.37 <	2.35	[N/mm²]	0.16
Wind	frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d}) + \sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d}) < 1.00$	= 0.55/ 1.52+ 0.00/ 2.28 =			0.36
Wind	frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$	= 8.61 <	12.46	[N/mm²]	0.69

Let op: bij 1 of meerdere belastingcombinaties wind treedt een opwaartse oplegreactie op. Houdt hiermee rekening in het ontwerp van de oplegverbinding.

Wind	u_{bij}	= 10.72 <	16.00	[mm]	0.67	
Wind	$u_{net,fin}$	= 17.36 <	16.00	[mm]	*1.08*	acceptabel

ivm wind

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 19/10/2013
Bestand..: c:\users\rnk\boerman dalfsen\stalen spanten.rww

Belastingbreedte.: 4.100
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
   Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.

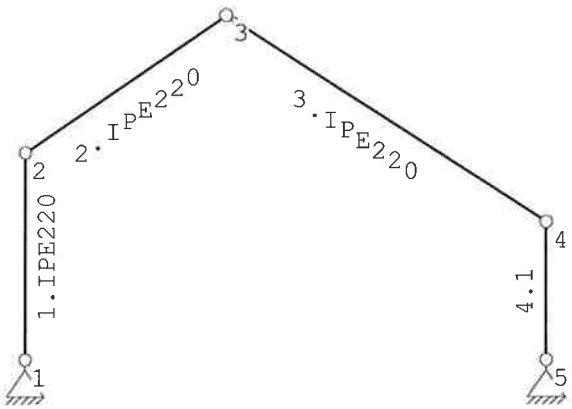
Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE220	1:S235	3.3400e+003	2.7720e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	110	220	110.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	3.300
3	3.200	5.500
4	8.300	2.200
5	8.300	0.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE220	NDM	NDM	3.300	
2	2	3	1:IPE220	NDM	NDM	3.883	
3	3	4	1:IPE220	ND-	NDM	6.075	
4	4	5	1:IPE220	NDM	NDM	2.200	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	5	110	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	15
Gebouwdiepte.....:	8.30	Gebouwhoogte.....:	5.50
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

Positie spant in het gebouw....:	0.00		
Windgebied .....:	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.50
Referentie periode wind.....:	15.00	Vb(p)..[4.2].....:	22.40
K .....[4.2].....:	0.28	n ....[4.2].....:	0.50
Terrein categorie ...[4.3.2]...:	2	Kr ....[4.3.2].....:	0.21
z0 .....[4.3.2]...:	0.20	Zmin ..[4.3.2].....:	4.00

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

WIND

Co wind van links ..[4.3.3]...:	1.00	Co wind van rechts....:	1.00
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...:	1.00		
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:	0.20	-0.30	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:	0.20	-0.30	
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:	0.20	-0.30	
Cfr windwrijving ....[7.5].....:	0.04		

SNEEUW

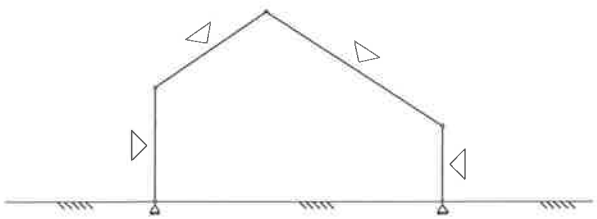
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.53

STAAFTYPEN

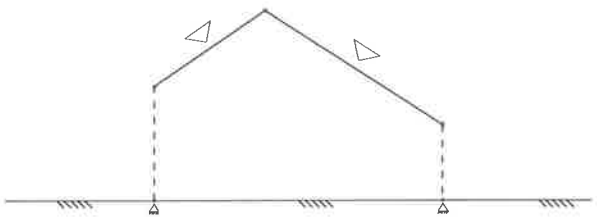
Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 4
7:Dak.	: 2,3

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



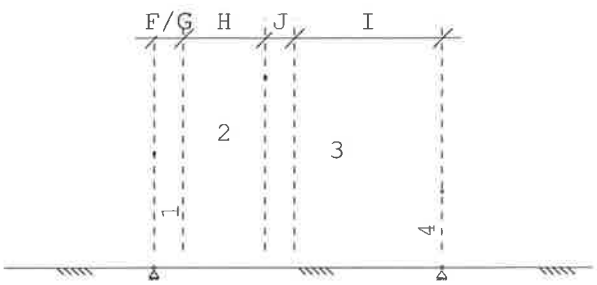
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	0.850	0.850	7.2.2
2	2	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	3	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	4	Gevel	0.850	0.850	7.2.2

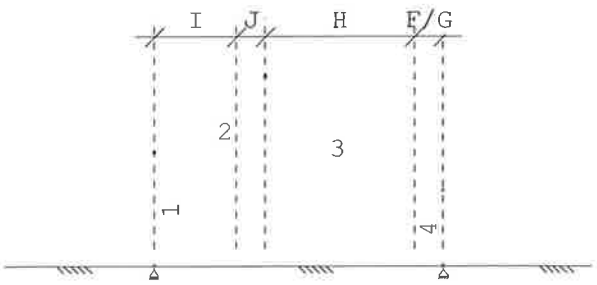
Het gebrek aan correlatie tussen de winddrukken op de gevels aan de loef- en lijzijde is in rekening gebracht volgens EN1991-1-4 art.7.2.2.

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	3.300	D
2	2	0.000	0.830	F/G
3	2	0.830	2.370	H
4	3	0.000	0.830	J
5	3	0.830	4.270	I
6	4	0.000	2.200	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	4	0.000	2.200	D
2	3	0.000	0.830	F/G
3	3	0.830	4.270	H
4	2	0.000	0.830	J
5	2	0.830	2.370	I
6	1	0.000	3.300	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)	
Qw1		0.300	0.468	4.100		-0.576			
Qw2	1.00	0.800	0.468	4.100	0.85	-1.305	D		
Qw3	1.00	0.700	0.468	2.075		-0.680	F	32.9	34.5
Qw4	1.00	0.700	0.468	2.025		-0.664	G	32.9	34.5
Qw5	1.00	0.460	0.468	4.100		-0.883	H	34.5	
Qw6	1.00	-0.461	0.468	4.100		0.885	J	32.9	
Qw7	1.00	-0.361	0.468	4.100		0.693	I	32.9	
Qw8	1.00	-0.500	0.468	4.100	0.85	0.816	E		
Qw9		-0.200	0.468	4.100		0.384			
Qw10	1.00	-0.350	0.468	2.075		0.340	F	34.5	
Qw11	1.00	-0.350	0.468	2.025		0.332	G	34.5	
Qw12	1.00	-0.140	0.468	4.100		0.269	H	34.5	
Qw13	1.00	0.439	0.468	4.100		-0.842	H	32.9	
Qw14	1.00	-0.440	0.468	4.100		0.844	J	34.5	
Qw15	1.00	-0.340	0.468	4.100		0.653	I	34.5	
Qw16	1.00	-0.403	0.468	2.075		0.392	F	32.9	
Qw17	1.00	-0.403	0.468	2.025		0.382	G	32.9	
Qw18	1.00	-0.161	0.468	4.100		0.310	H	32.9	

Sneeuw indexen

Index	art	Ci	Psn	red.	posfac	breedte	Qs	Hoek
Qs1	b)	0.680	0.53	1.00		4.100	1.465	34.5
Qs2	b)	0.723	0.53	1.00		4.100	1.557	32.9
Qs3	b)	0.340	0.53	1.00		4.100	0.732	34.5
Qs4	b)	0.361	0.53	1.00		4.100	0.778	32.9

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2	Wind van links onderdruk A	7	0.00	0.00
3	Wind van links overdruk A	8	0.00	0.00
4	Wind van links onderdruk B	9	0.00	0.00
5	Wind van links overdruk B	10	0.00	0.00
6	Wind van rechts onderdruk A	11	0.00	0.00
7	Wind van rechts overdruk A	12	0.00	0.00
8	Wind van rechts onderdruk B	13	0.00	0.00
9	Wind van rechts overdruk B	14	0.00	0.00
10	Wind van links onderdruk C	37	0.00	0.00
11	Wind van links overdruk C	38	0.00	0.00

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

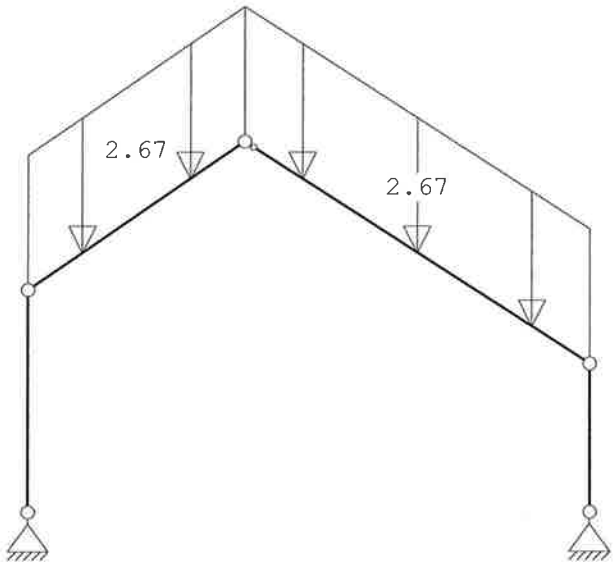
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
12	Wind van links onderdruk D	39	0.00	0.00
13	Wind van links overdruk D	40	0.00	0.00
14	Wind van rechts onderdruk C	41	0.00	0.00
15	Wind van rechts overdruk C	42	0.00	0.00
16	Wind van rechts onderdruk D	43	0.00	0.00
17	Wind van rechts overdruk D	44	0.00	0.00
18	Sneeuw A	22	0.00	0.00
19	Sneeuw B	23	0.00	0.00
20	Sneeuw C	33	0.00	0.00

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



STAAFBELASTINGEN

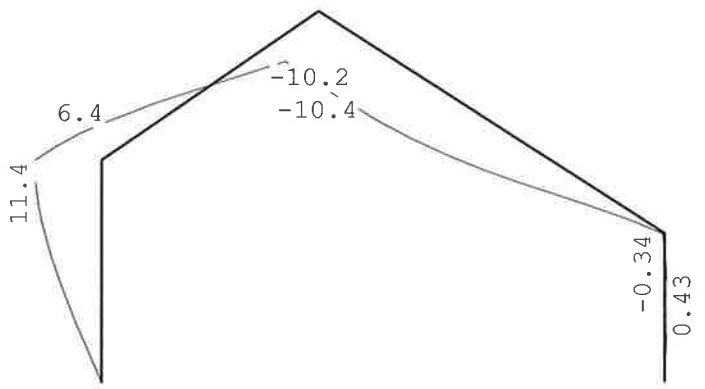
B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	5:QZGlobaal	-2.67	-2.67	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.67	-2.67	0.000	0.000			

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:1 Permanente belasting

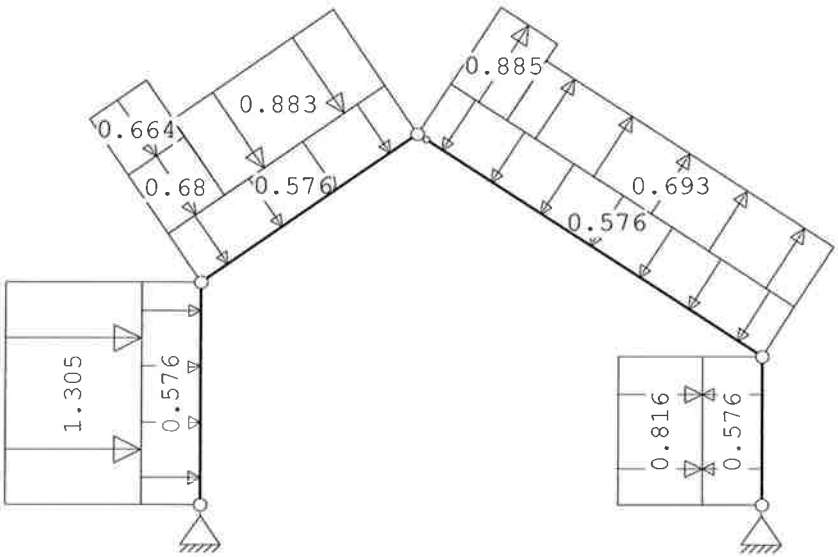


Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

REACTIES 1e orde B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	
1	5.22	15.53		
5	-5.22	15.11		
	0.00	30.64		: Som van de reacties
	0.00	-30.64		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A

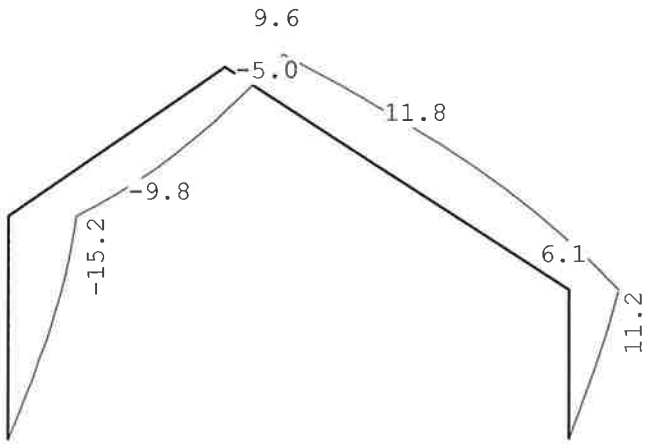


STAAFBELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.68	-0.68	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.66	-0.66	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.88	-0.88	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.89	0.89	0.000	5.086	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.69	0.69	0.989	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

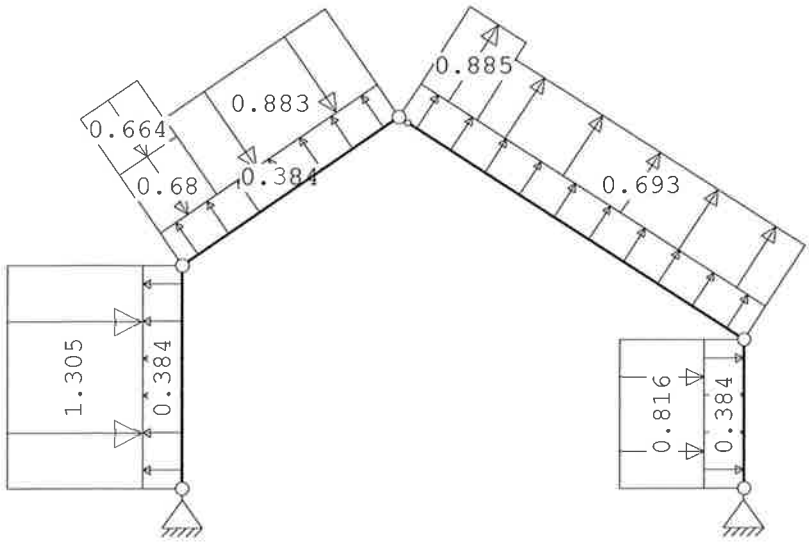
VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:2 Wind van links onderdruk A



REACTIES 1e orde B.G:2 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	-6.34	0.49		
5	-4.36	3.80		
	-10.70	4.29	:	Som van de reacties
	10.70	-4.29	:	Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.68	-0.68	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.66	-0.66	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.88	-0.88	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

STAAFBELASTINGEN

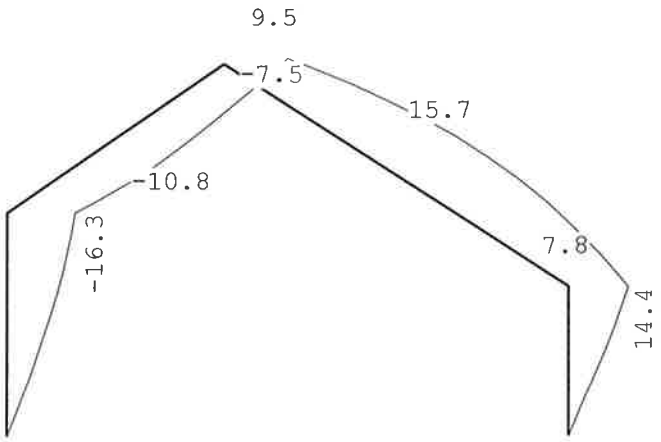
B.G:3 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
3	1:QZLokaal	Qw6	0.89	0.89	0.000	5.086	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.69	0.69	0.989	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:3 Wind van links overdruk A



REACTIES

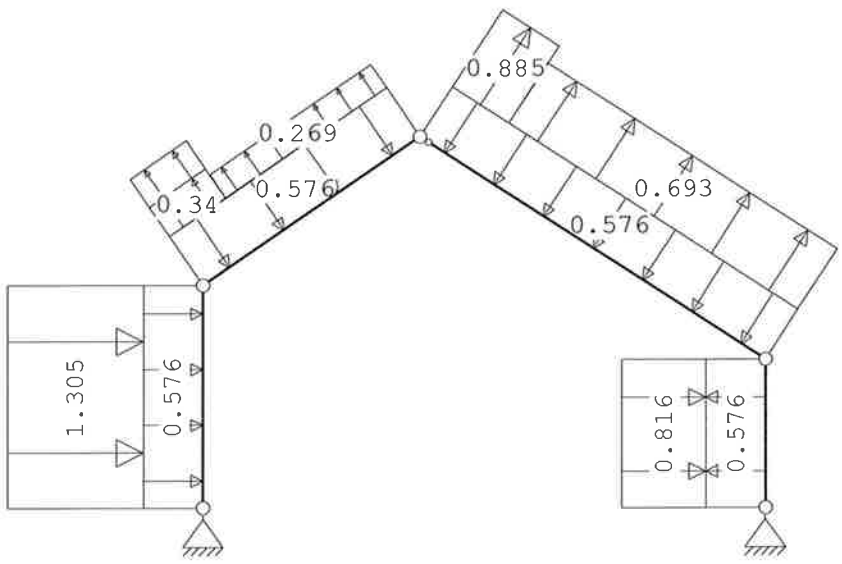
1e orde

B.G:3 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-5.13	-3.49	
5	-5.57	-0.19	
	-10.70	-3.67	: Som van de reacties
	10.70	3.67	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk B



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

STAAFBELASTINGEN

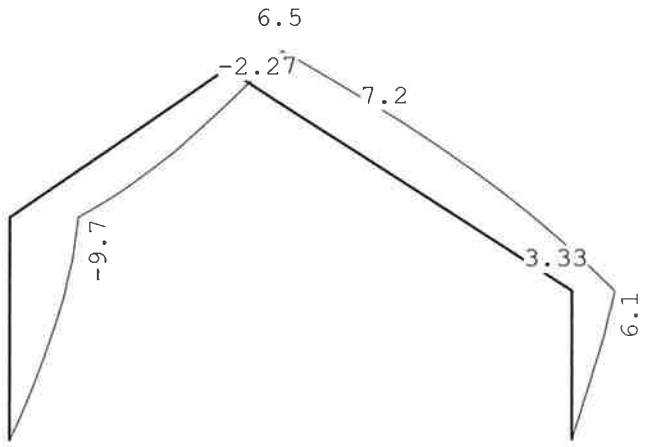
B.G:4 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	0.34	0.34	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.33	0.33	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	0.27	0.27	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.89	0.89	0.000	5.086	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.69	0.69	0.989	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:4 Wind van links onderdruk B



REACTIES

1e orde

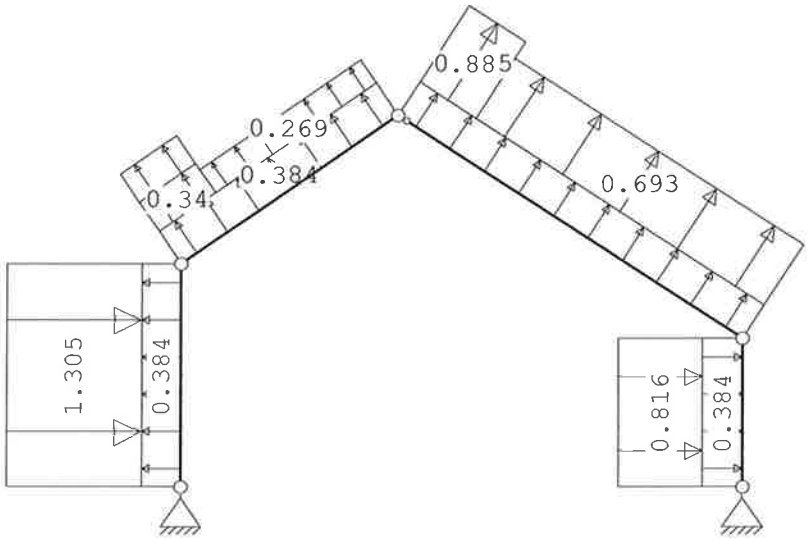
B.G:4 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M	
1	-5.45	-1.61		
5	-2.22	1.50		
	-7.67	-0.11		: Som van de reacties
	7.67	0.11		: Som van de belastingen

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk B



STAAFBELASTINGEN

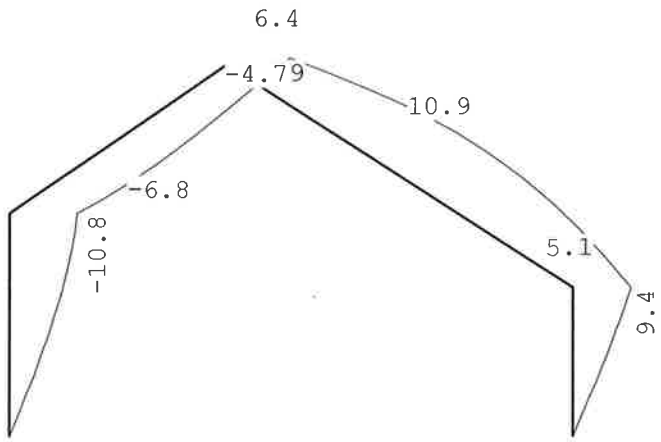
B.G:5 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	0.34	0.34	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.33	0.33	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	0.27	0.27	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.89	0.89	0.000	5.086	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.69	0.69	0.989	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:5 Wind van links overdruk B



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

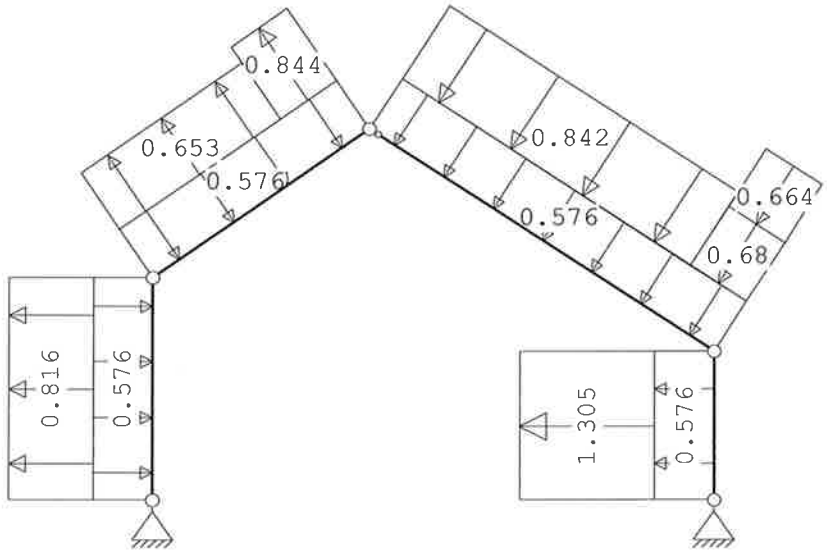
REACTIES 1e orde

B.G:5 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M	
1	-4.24	-5.59		
5	-3.44	-2.49		
	-7.67	-8.08	: Som van de reacties	
	7.67	8.08	: Som van de belastingen	

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van rechts onderdruk A



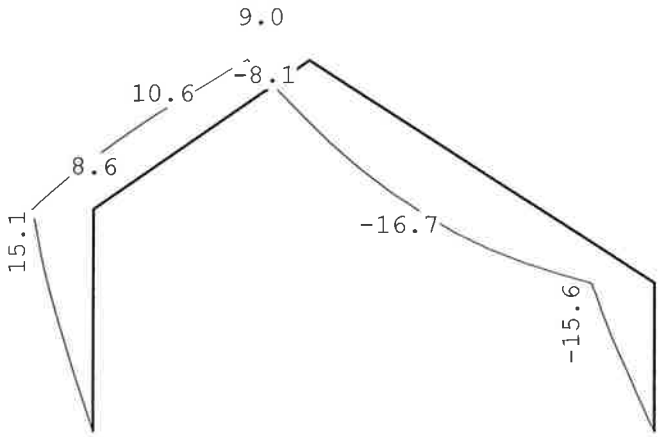
STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.68	-0.68	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.66	-0.66	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.84	-0.84	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw14	0.84	0.84	2.876	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.65	0.65	0.000	1.007	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

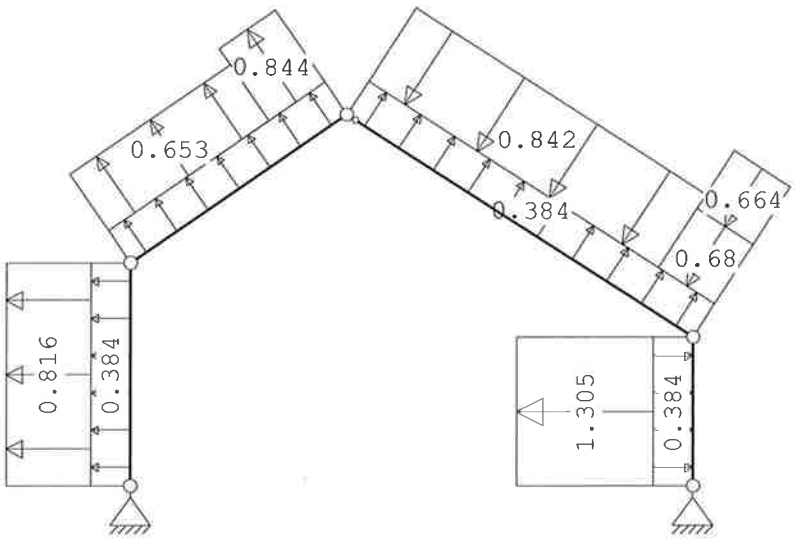
VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:6 Wind van rechts onderdruk A



REACTIES 1e orde B.G:6 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	3.62	5.05		
5	6.54	2.19		
	10.16	7.24	:	Som van de reacties
	-10.16	-7.24	:	Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:7 Wind van rechts overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.68	-0.68	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.66	-0.66	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.84	-0.84	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

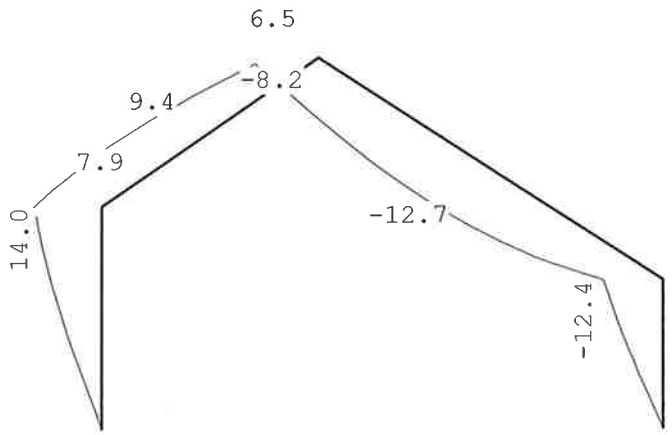
STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	1:QZLokaal	Qw14	0.84	0.84	2.876	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.65	0.65	0.000	1.007	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:7 Wind van rechts overdruk A



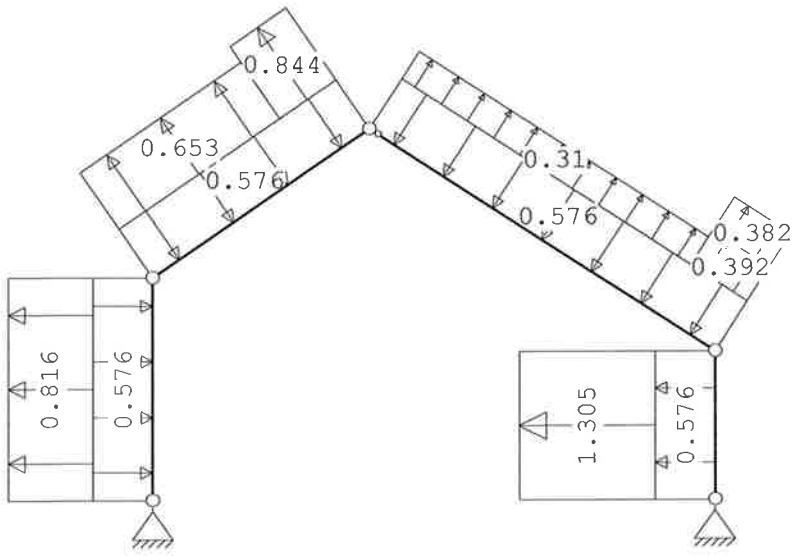
REACTIES 1e orde

B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	4.83	1.07		
5	5.32	-1.79		
	10.16	-0.72		: Som van de reacties
	-10.16	0.72		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van rechts onderdruk B



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

STAAFBELASTINGEN

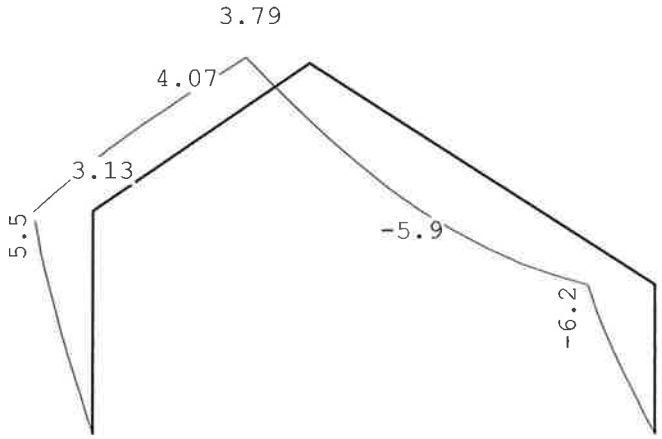
B.G:8 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.39	0.39	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.38	0.38	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.31	0.31	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw14	0.84	0.84	2.876	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.65	0.65	0.000	1.007	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:8 Wind van rechts onderdruk B



REACTIES

1e orde

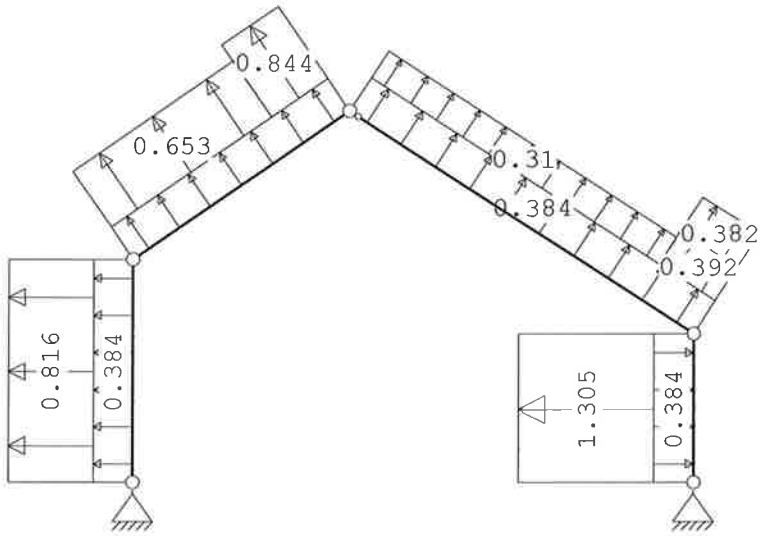
B.G:8 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M	
1	1.43	1.29		
5	4.41	-0.72		
	5.84	0.57		: Som van de reacties
	-5.84	-0.57		: Som van de belastingen

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van rechts overdruk B



STAAFBELASTINGEN

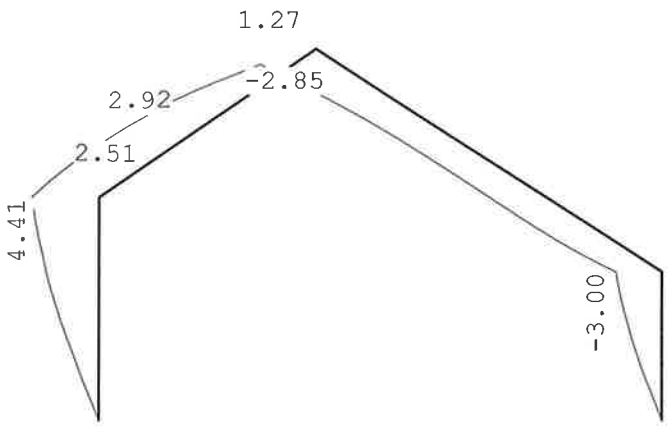
B.G:9 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.39	0.39	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.38	0.38	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.31	0.31	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw14	0.84	0.84	2.876	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.65	0.65	0.000	1.007	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:9 Wind van rechts overdruk B



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

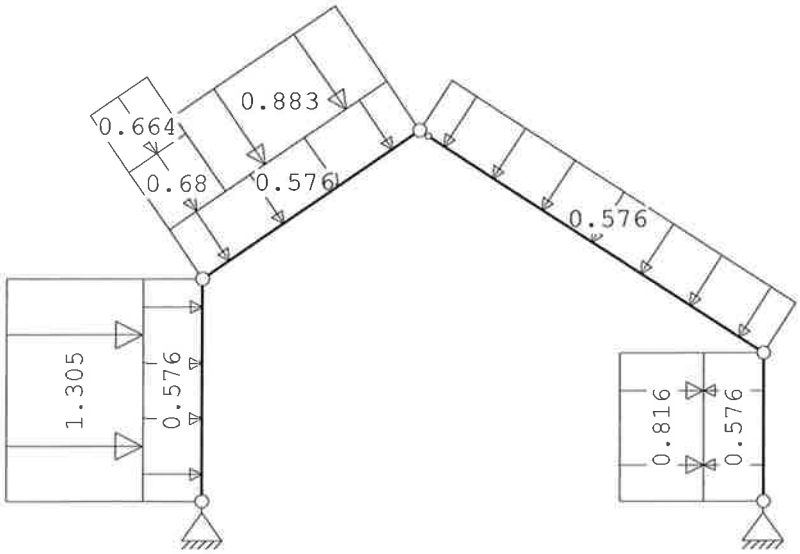
REACTIES 1e orde

B.G:9 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	2.64	-2.69	
5	3.19	-4.71	
	5.84	-7.40	: Som van de reacties
	-5.84	7.40	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk C



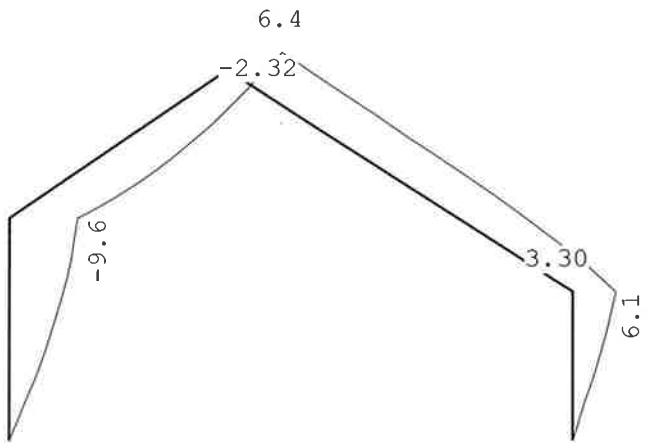
STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.68	-0.68	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.66	-0.66	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.88	-0.88	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:10 Wind van links onderdruk C



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

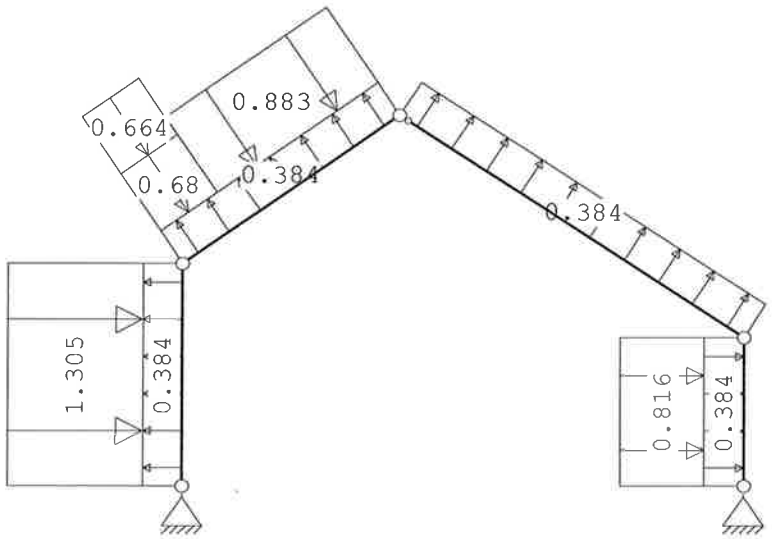
REACTIES 1e orde

B.G:10 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M	
1	-5.00	2.80		
5	-3.30	5.19		
	-8.31	7.99		: Som van de reacties
	8.31	-7.99		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk C



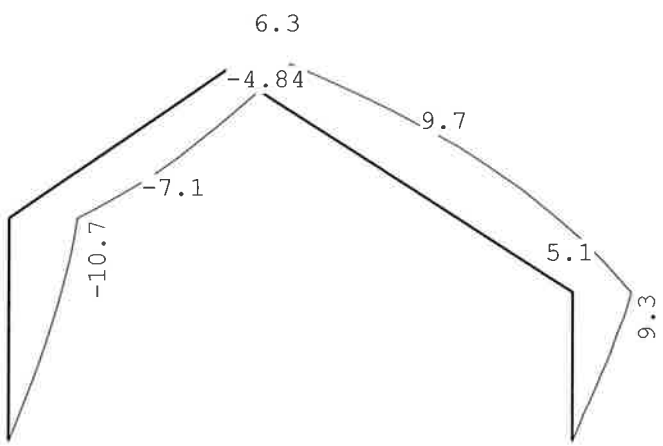
STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.68	-0.68	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.66	-0.66	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.88	-0.88	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:11 Wind van links overdruk C



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

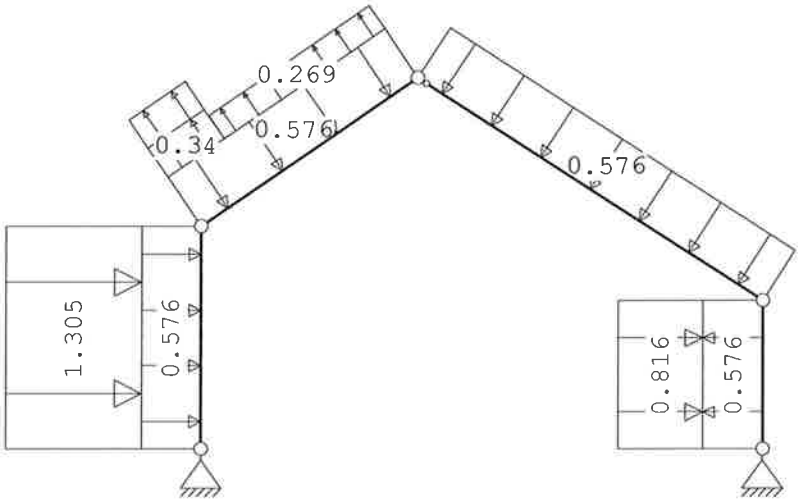
REACTIES 1e orde

B.G:11 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M	
1	-3.79	-1.19		
5	-4.52	1.21		
	-8.31	0.02	:	Som van de reacties
	8.31	-0.02	:	Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van links onderdruk D



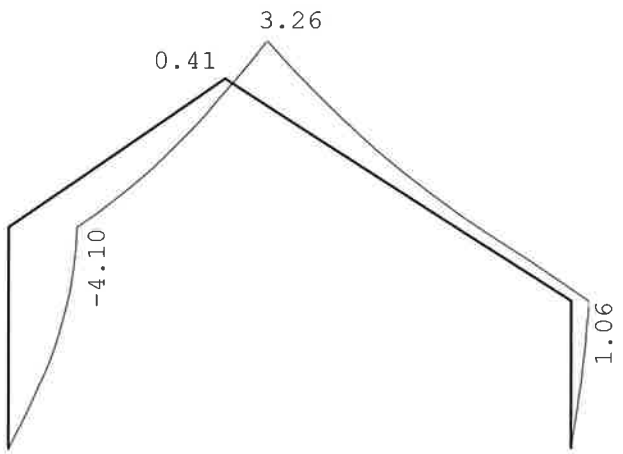
STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	0.34	0.34	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.33	0.33	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	0.27	0.27	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:12 Wind van links onderdruk D



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

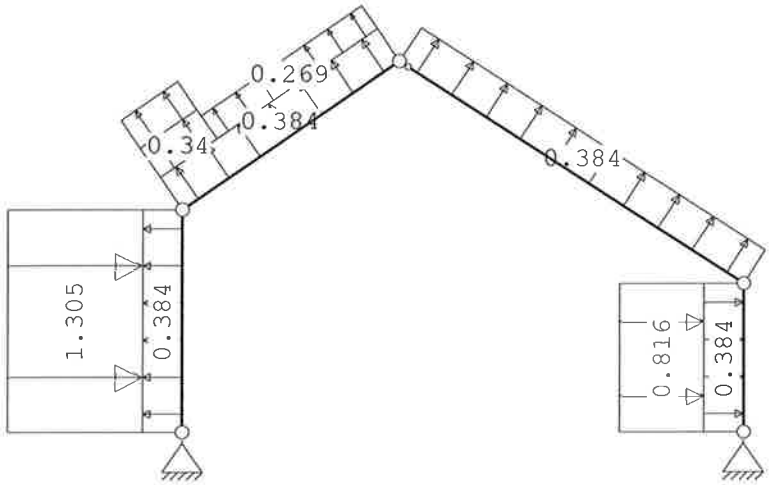
REACTIES 1e orde

B.G:12 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M	
1	-4.11	0.70		
5	-1.17	2.89		
	-5.28	3.58	: Som van de reacties	
	5.28	-3.58	: Som van de belastingen	

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van links overdruk D



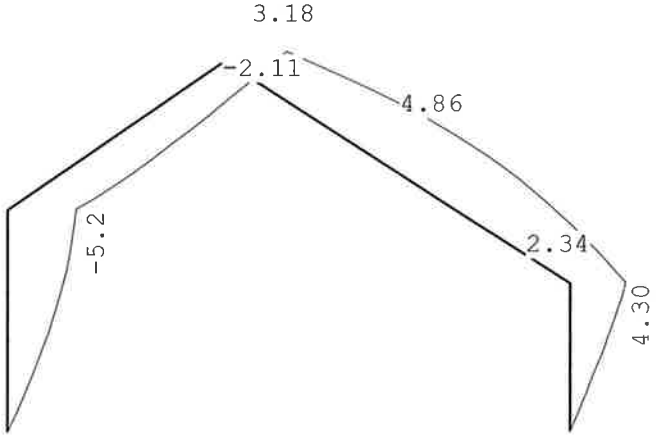
STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	0.34	0.34	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.33	0.33	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	0.27	0.27	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:13 Wind van links overdruk D



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

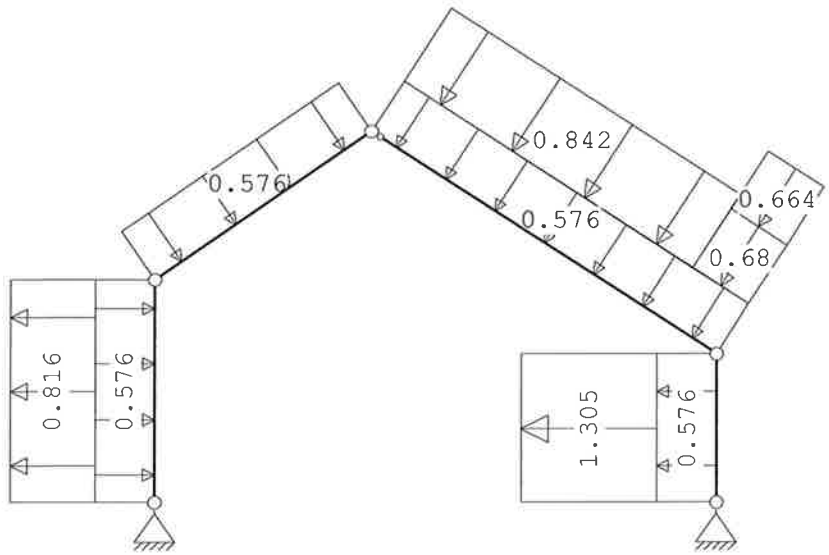
REACTIES 1e orde

B.G:13 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M	
1	-2.90	-3.29		
5	-2.38	-1.09		
	-5.28	-4.38		: Som van de reacties
	5.28	4.38		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C



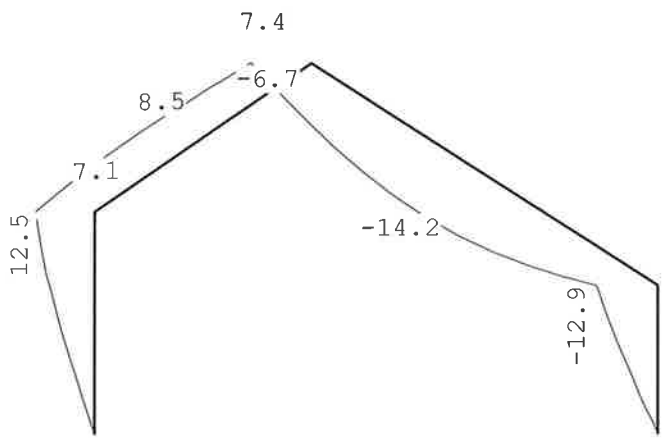
STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.68	-0.68	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.66	-0.66	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.84	-0.84	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

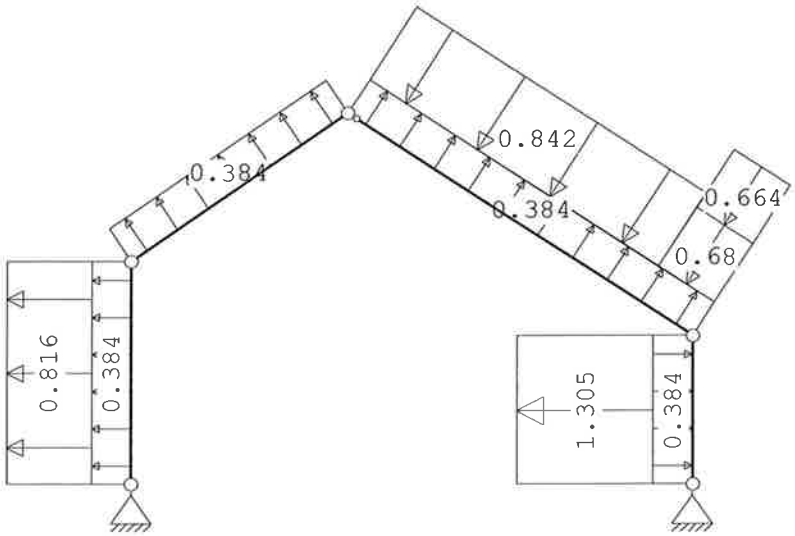
REACTIES 1e orde

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	3.26	6.01	
5	5.35	3.48	
	8.61	9.49	: Som van de reacties
	-8.61	-9.49	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk C



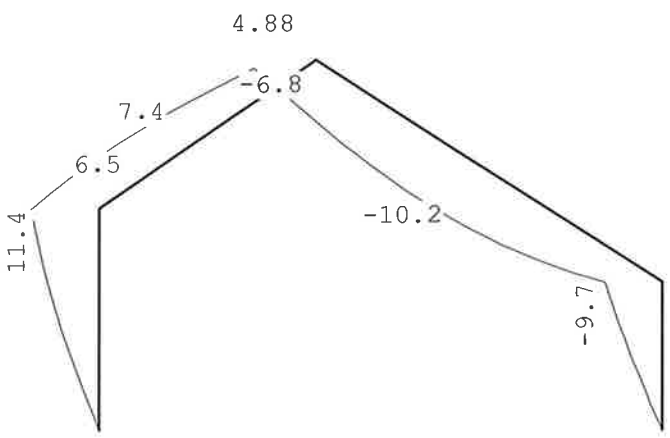
STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.68	-0.68	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.66	-0.66	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.84	-0.84	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:15 Wind van rechts overdruk C



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

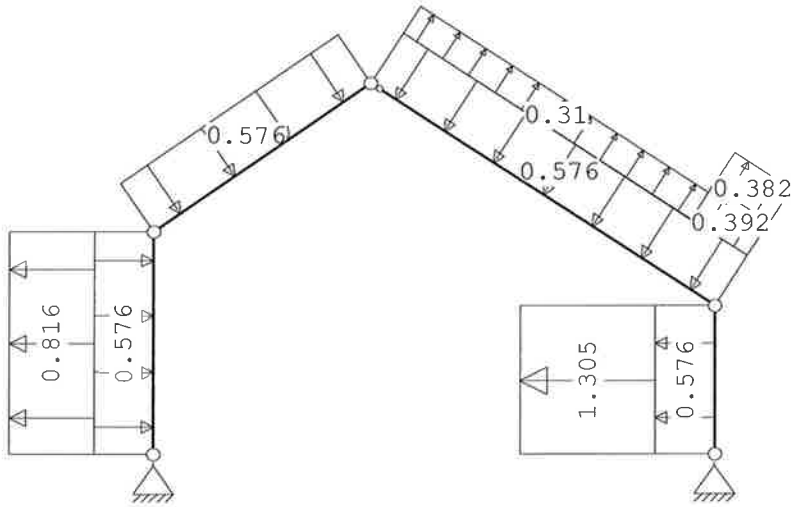
REACTIES 1e orde

B.G:15 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M	
1	4.48	2.03		
5	4.13	-0.51		
	8.61	1.52	: Som van de reacties	
	-8.61	-1.52	: Som van de belastingen	

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D



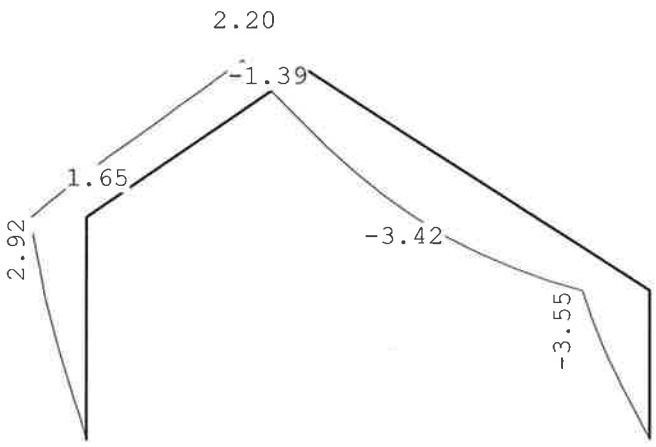
STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.39	0.39	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.38	0.38	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.31	0.31	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

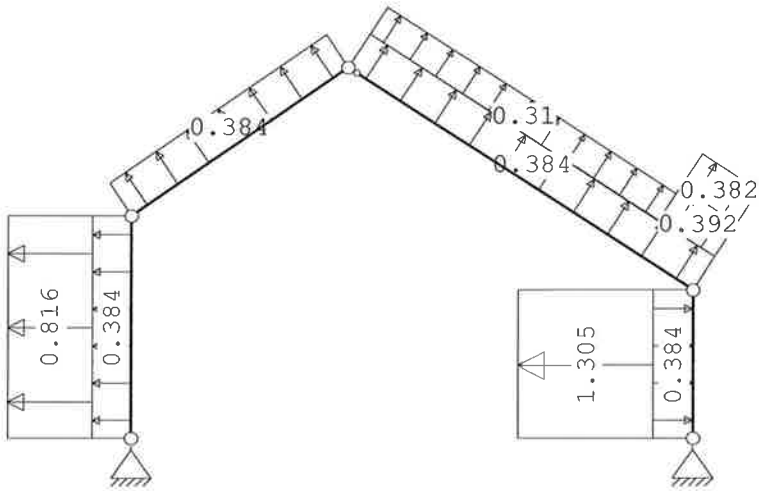
REACTIES 1e orde

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M	
1	1.08	2.25		
5	3.22	0.56		
	4.29	2.81	: Som van de reacties	
	-4.29	-2.81	: Som van de belastingen	

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk D



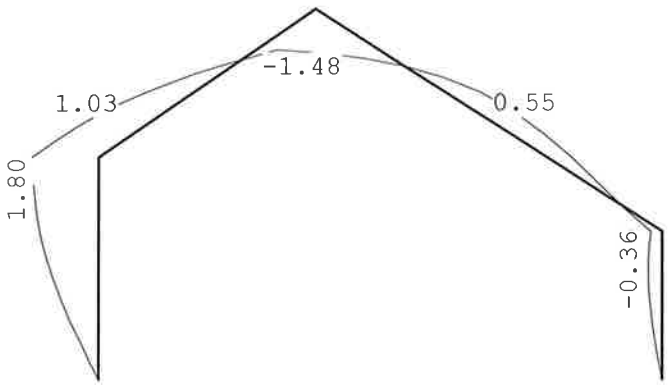
STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.39	0.39	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.38	0.38	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.31	0.31	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.82	0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:17 Wind van rechts overdruk D



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

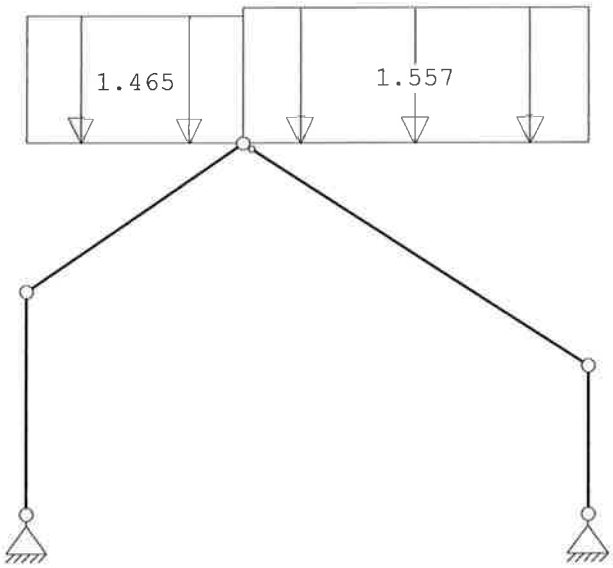
REACTIES 1e orde

B.G:17 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M	
1	2.29	-1.73		
5	2.00	-3.42		
	4.29	-5.15		: Som van de reacties
	-4.29	5.15		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Sneeuw A



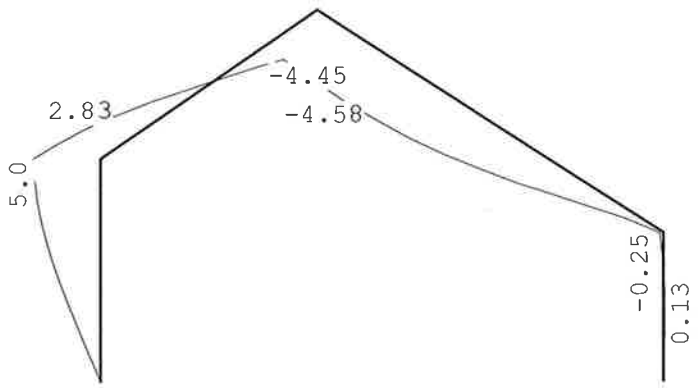
STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-1.56	-1.56	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:18 Sneeuw A

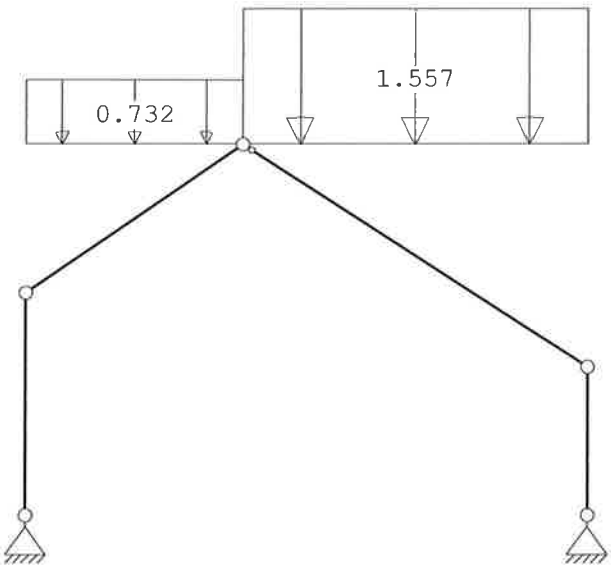


Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

REACTIES 1e orde B.G:18 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M	
1	2.26	6.22		
5	-2.26	6.40		
	0.00	12.63		: Som van de reacties
	0.00	-12.63		: Som van de belastingen

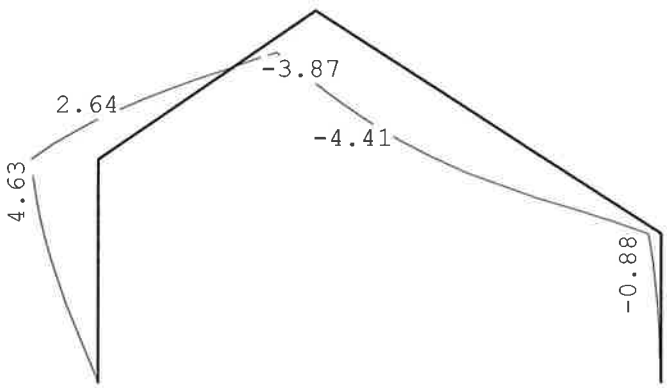
BELASTINGEN B.G:19 Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN B.G:19 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	3:QZgeProj.	Qs3	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-1.56	-1.56	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:19 Sneeuw B



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

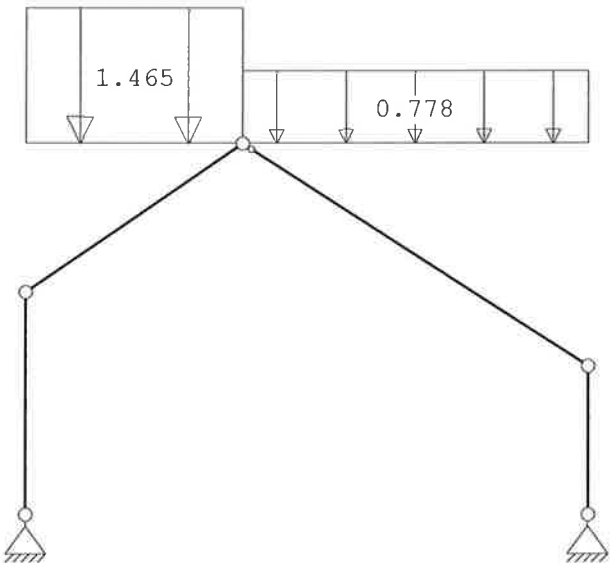
REACTIES 1e orde

B.G:19 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M	
1	1.84	4.33		
5	-1.84	5.95		
	0.00	10.28		: Som van de reacties
	0.00	-10.28		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw C



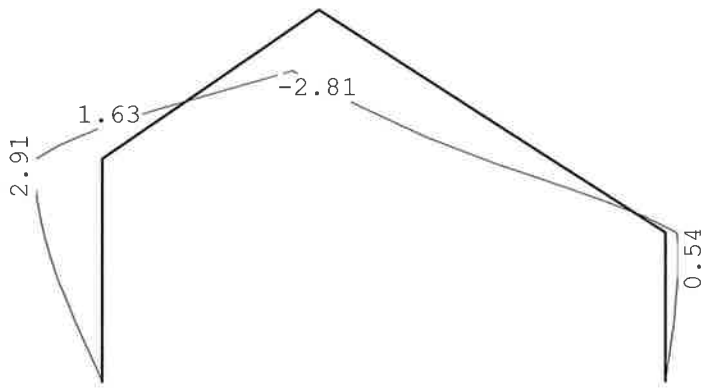
STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs4	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:20 Sneeuw C



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

REACTIES 1e orde B.G:20 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M	
1	1.55	5.00		
5	-1.55	3.65		
	0.00	8.66		: Som van de reacties
	0.00	-8.66		: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS Controlerende berekening

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt
15	3	Nauwkeurigheid bereikt
16	3	Nauwkeurigheid bereikt
17	3	Nauwkeurigheid bereikt
18	3	Nauwkeurigheid bereikt
19	3	Nauwkeurigheid bereikt
20	3	Nauwkeurigheid bereikt
21	3	Nauwkeurigheid bereikt
22	3	Nauwkeurigheid bereikt
23	3	Nauwkeurigheid bereikt
24	3	Nauwkeurigheid bereikt
25	3	Nauwkeurigheid bereikt
26	3	Nauwkeurigheid bereikt
27	3	Nauwkeurigheid bereikt
28	3	Nauwkeurigheid bereikt
29	3	Nauwkeurigheid bereikt
30	3	Nauwkeurigheid bereikt
31	3	Nauwkeurigheid bereikt
32	3	Nauwkeurigheid bereikt
33	3	Nauwkeurigheid bereikt
34	3	Nauwkeurigheid bereikt
35	3	Nauwkeurigheid bereikt
36	3	Nauwkeurigheid bereikt
37	3	Nauwkeurigheid bereikt
38	3	Nauwkeurigheid bereikt
39	3	Nauwkeurigheid bereikt

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

BEREKENINGSTATUS

Controlerende berekening

B.C.	Iteratie	Status
40	3	Nauwkeurigheid bereikt
41	3	Nauwkeurigheid bereikt
42	3	Nauwkeurigheid bereikt
43	3	Nauwkeurigheid bereikt
44	3	Nauwkeurigheid bereikt
45	3	Nauwkeurigheid bereikt
46	3	Nauwkeurigheid bereikt
47	3	Nauwkeurigheid bereikt
48	3	Nauwkeurigheid bereikt
49	3	Nauwkeurigheid bereikt
50	3	Nauwkeurigheid bereikt
51	3	Nauwkeurigheid bereikt
52	3	Nauwkeurigheid bereikt
53	3	Nauwkeurigheid bereikt
54	3	Nauwkeurigheid bereikt
55	3	Nauwkeurigheid bereikt
56	3	Nauwkeurigheid bereikt
57	3	Nauwkeurigheid bereikt
58	3	Nauwkeurigheid bereikt
59	3	Nauwkeurigheid bereikt
60	3	Nauwkeurigheid bereikt
61	3	Nauwkeurigheid bereikt
62	3	Nauwkeurigheid bereikt
63	3	Nauwkeurigheid bereikt
64	3	Nauwkeurigheid bereikt
65	3	Nauwkeurigheid bereikt
66	3	Nauwkeurigheid bereikt
67	3	Nauwkeurigheid bereikt
68	3	Nauwkeurigheid bereikt
69	3	Nauwkeurigheid bereikt
70	3	Nauwkeurigheid bereikt
71	3	Nauwkeurigheid bereikt
72	3	Nauwkeurigheid bereikt
73	3	Nauwkeurigheid bereikt
74	3	Nauwkeurigheid bereikt
75	3	Nauwkeurigheid bereikt
76	3	Nauwkeurigheid bereikt
77	3	Nauwkeurigheid bereikt
78	3	Nauwkeurigheid bereikt
79	3	Nauwkeurigheid bereikt
80	3	Nauwkeurigheid bereikt
81	3	Nauwkeurigheid bereikt

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	1.08	6	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	1.08	7	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	1.08	8	Extr	1.35						
9	Fund.	1	Perm	1.08	9	Extr	1.35						
10	Fund.	1	Perm	1.08	10	Extr	1.35						
11	Fund.	1	Perm	1.08	11	Extr	1.35						
12	Fund.	1	Perm	1.08	12	Extr	1.35						
13	Fund.	1	Perm	1.08	13	Extr	1.35						
14	Fund.	1	Perm	1.08	14	Extr	1.35						
15	Fund.	1	Perm	1.08	15	Extr	1.35						
16	Fund.	1	Perm	1.08	16	Extr	1.35						
17	Fund.	1	Perm	1.08	17	Extr	1.35						
18	Fund.	1	Perm	1.08	18	Extr	1.35						
19	Fund.	1	Perm	1.08	19	Extr	1.35						
20	Fund.	1	Perm	1.08	20	Extr	1.35						
21	Fund.	1	Perm	0.90									
22	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
23	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
24	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
25	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35						
26	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.35						
27	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.35						
28	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.35						
29	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.35						
30	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.35						
31	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.35						
32	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.35						
33	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.35						
34	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.35						
35	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.35						
36	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.35						
37	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.35						
38	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.35						
39	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.35						
40	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.35						
41	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
42	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
43	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
44	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00						
45	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00						
46	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00						
47	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00						
48	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00						
49	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00						
50	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00						
51	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00						
52	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00						
53	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00						
54	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00						
55	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00						
56	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00						

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
57	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00						
58	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00						
59	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00						
60	Freq.	1	Perm	1.00									
61	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
62	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
63	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
64	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00						
65	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00						
66	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00						
67	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00						
68	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00						
69	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00						
70	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00						
71	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00						
72	Freq.	1	Perm	1.00	13	psi1	1.00						
73	Freq.	1	Perm	1.00	14	psi1	1.00						
74	Freq.	1	Perm	1.00	15	psi1	1.00						
75	Freq.	1	Perm	1.00	16	psi1	1.00						
76	Freq.	1	Perm	1.00	17	psi1	1.00						
77	Freq.	1	Perm	1.00	18	psi1	1.00						
78	Freq.	1	Perm	1.00	19	psi1	1.00						
79	Freq.	1	Perm	1.00	20	psi1	1.00						
80	Quas.	1	Perm	1.00									
81	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Alle staven de factor:0.90
22	Alle staven de factor:0.90
23	Alle staven de factor:0.90
24	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90
26	Alle staven de factor:0.90
27	Alle staven de factor:0.90

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

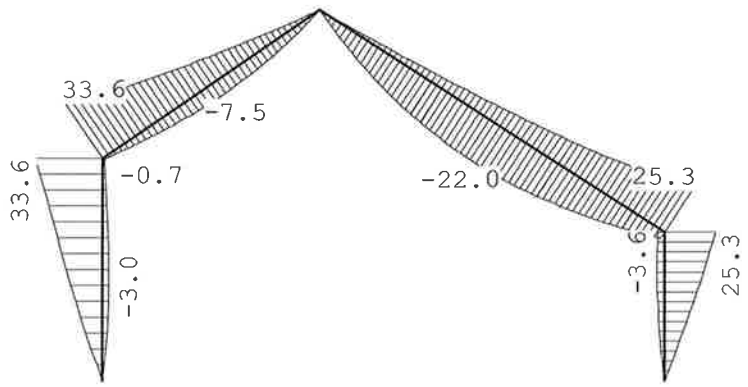
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

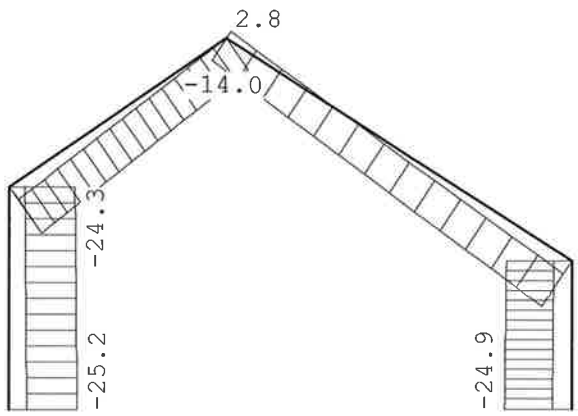
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 Alle staven de factor:0.90
37 Alle staven de factor:0.90
38 Alle staven de factor:0.90
39 Alle staven de factor:0.90
40 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2e orde Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

REACTIES 2e orde Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-3.85	12.12	6.41	25.23		
5	-13.15	4.14	7.23	24.90		

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
Doorbuiging en verplaatsing:
Aantal bouwlagen: 1
Gebouwtype: Industrieel
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/150
Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE220	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	3.300	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	2.500*	0.0
2	3.883	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	1.300*	0.0
3	6.075	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	1.300*	0.0
4	2.200	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	1.500*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	3.30	3.300
		onder:	3.30	3.300
2	1.0*h	boven:	3.88	3*1,294
		onder:	3.88	3.883
3	1.0*h	boven:	6.07	4*1,519
		onder:	6.07	6.075
4	1.0*h	boven:	2.20	2.200
		onder:	2.20	2.200

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	7	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.602	141	46,47
2	1	6	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.627	147	46,47
3	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.593	139	47
4	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.402	95	46,47

Opmerkingen:
[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.
[47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

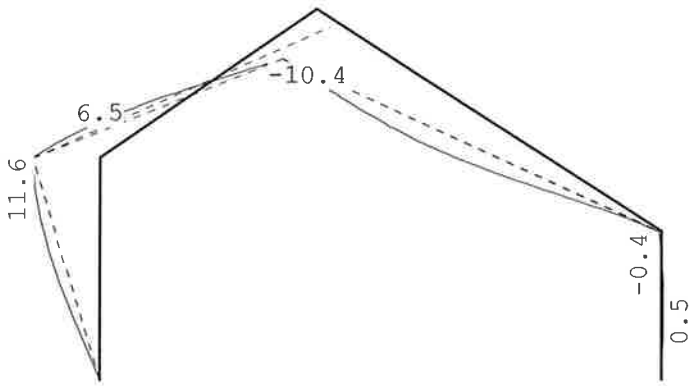
Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	3.88	N	N	0.0	14.7	57	1	Eind	14.7	-31.1	2*0.004
							-9.4	52	1	Eind	-9.4		
		ss						51	1	Bijk	-2.7	-31.1	2*0.004
3	Dak	db	6.07	N	N	0.0	-11.8	54	1	Eind	-11.8	-24.3	0.004
							-14.5	57	1	Eind	-14.5		
		db						45	1	Bijk	-8.4	-24.3	0.004

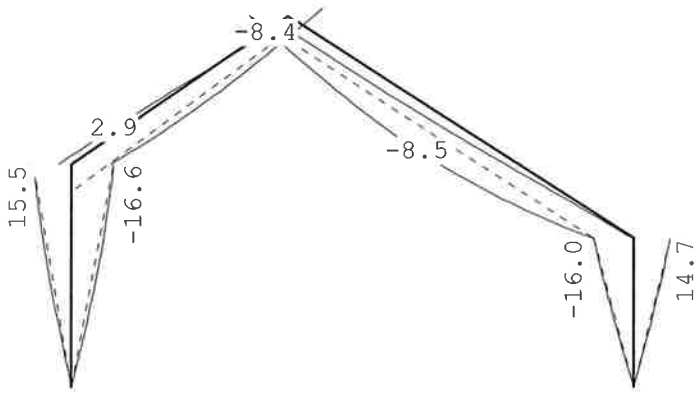
VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie



VERVORMINGEN Wbij

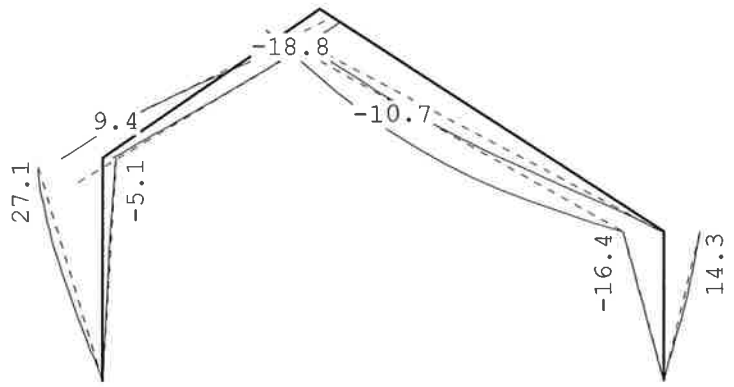
Karakteristieke combinatie



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten portalen

VERVORMINGEN Wmax

Karakteristieke combinatie



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 19/10/2013
Bestand..: C:\Users\rnk\Boerman Dalfsen\stalen spanten kopgevels.rww

Belastingbreedte.: 2.000
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
   Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.

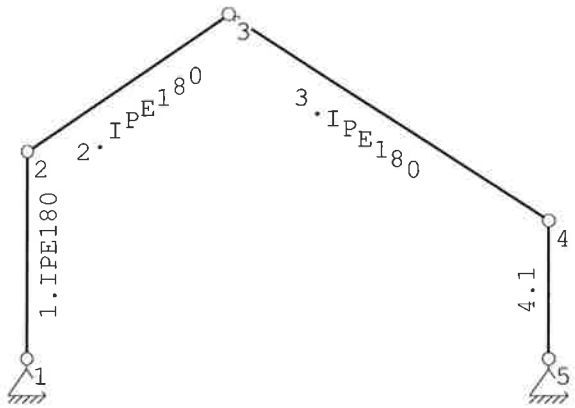
Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE180	1:S235	2.3950e+003	1.3170e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	91	180	90.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	3.300
3	3.200	5.500
4	8.300	2.200
5	8.300	0.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE180	NDM	NDM	3.300	
2	2	3	1:IPE180	NDM	NDM	3.883	
3	3	4	1:IPE180	ND-	NDM	6.075	
4	4	5	1:IPE180	NDM	NDM	2.200	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	5	110	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	15
Gebouwdiepte.....:	8.30	Gebouwhoogte.....:	5.50
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

Positie spant in het gebouw....:	0.00		
Windgebied .....:	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.50
Referentie periode wind.....:	15.00	Vb(p)..[4.2].....:	22.40
K .....[4.2].....:	0.28	n ....[4.2].....:	0.50
Terrein categorie ...[4.3.2]...:	2	Kr ....[4.3.2].....:	0.21
z0 .....[4.3.2]...:	0.20	Zmin ..[4.3.2].....:	4.00

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

WIND

Co	wind van links ..[4.3.3]...:	1.00	Co wind van rechts....:	1.00
Co	wind loodrecht ..[4.3.3]...:	1.00		
Cpi	wind van links ..[7.2.9]...:	0.20	-0.30	
Cpi	windloodrecht ...[7.2.9]...:	0.20	-0.30	
Cpi	wind van rechts .[7.2.9]...:	0.20	-0.30	
Cfr	windwrijving ....[7.5].....:	0.04		

SNEEUW

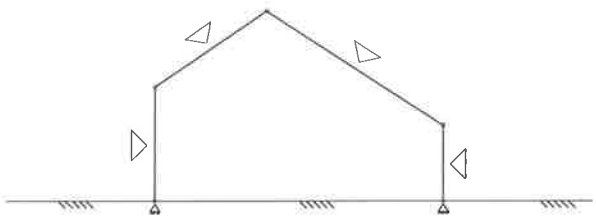
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar : 0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar : 0.53

STAAFTYPEN

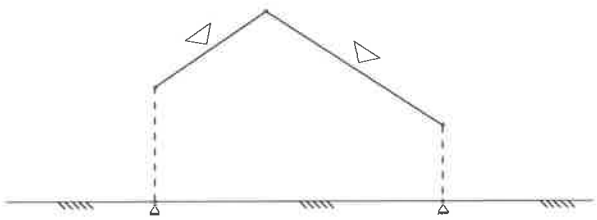
Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 4
7:Dak.	: 2,3

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



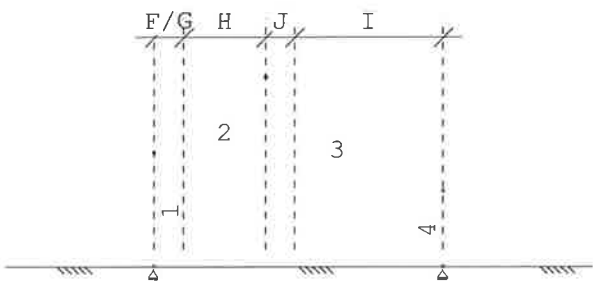
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	0.850	0.850	7.2.2
2	2	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	3	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	4	Gevel	0.850	0.850	7.2.2

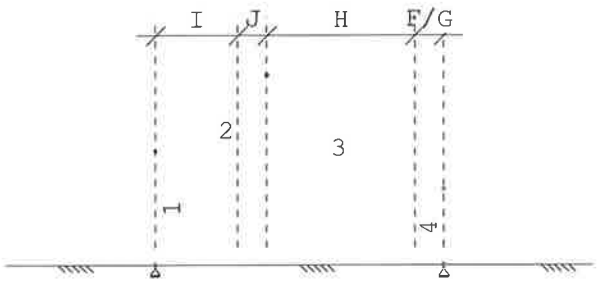
Het gebrek aan correlatie tussen de winddrukken op de gevels aan de loef- en lijzijde is in rekening gebracht volgens EN1991-1-4 art.7.2.2.

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	3.300	D
2	2	0.000	0.830	F/G
3	2	0.830	2.370	H
4	3	0.000	0.830	J
5	3	0.830	4.270	I
6	4	0.000	2.200	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	4	0.000	2.200	D
2	3	0.000	0.830	F/G
3	3	0.830	4.270	H
4	2	0.000	0.830	J
5	2	0.830	2.370	I
6	1	0.000	3.300	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)	
Qw1		0.300	0.468	2.000		-0.281			
Qw2	1.00	0.800	0.468	2.000	0.85	-0.637	D		
Qw3	1.00	0.700	0.468	1.012		-0.332	F	32.9	34.5
Qw4	1.00	0.700	0.468	0.988		-0.324	G	32.9	34.5
Qw5	1.00	0.460	0.468	2.000		-0.431	H	34.5	
Qw6	1.00	-0.461	0.468	2.000		0.432	J	32.9	
Qw7	1.00	-0.361	0.468	2.000		0.338	I	32.9	
Qw8	1.00	-0.500	0.468	2.000	0.85	0.398	E		
Qw9		-0.200	0.468	2.000		0.187			
Qw10	1.00	-0.350	0.468	1.012		0.166	F	34.5	
Qw11	1.00	-0.350	0.468	0.988		0.162	G	34.5	
Qw12	1.00	-0.140	0.468	2.000		0.131	H	34.5	
Qw13	1.00	0.439	0.468	2.000		-0.411	H	32.9	
Qw14	1.00	-0.440	0.468	2.000		0.412	J	34.5	
Qw15	1.00	-0.340	0.468	2.000		0.318	I	34.5	
Qw16	1.00	-0.403	0.468	1.012		0.191	F	32.9	
Qw17	1.00	-0.403	0.468	0.988		0.187	G	32.9	
Qw18	1.00	-0.161	0.468	2.000		0.151	H	32.9	

Sneeuw indexen

Index	art	Ci	Psn	red.	posfac	breedte	Qs	Hoek
Qs1	b)	0.680	0.53	1.00		2.000	0.714	34.5
Qs2	b)	0.723	0.53	1.00		2.000	0.759	32.9
Qs3	b)	0.340	0.53	1.00		2.000	0.357	34.5
Qs4	b)	0.361	0.53	1.00		2.000	0.380	32.9

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2	Wind van links onderdruk A	7	0.00	0.00
3	Wind van links overdruk A	8	0.00	0.00
4	Wind van links onderdruk B	9	0.00	0.00
5	Wind van links overdruk B	10	0.00	0.00
6	Wind van rechts onderdruk A	11	0.00	0.00
7	Wind van rechts overdruk A	12	0.00	0.00
8	Wind van rechts onderdruk B	13	0.00	0.00
9	Wind van rechts overdruk B	14	0.00	0.00
10	Wind van links onderdruk C	37	0.00	0.00
11	Wind van links overdruk C	38	0.00	0.00

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

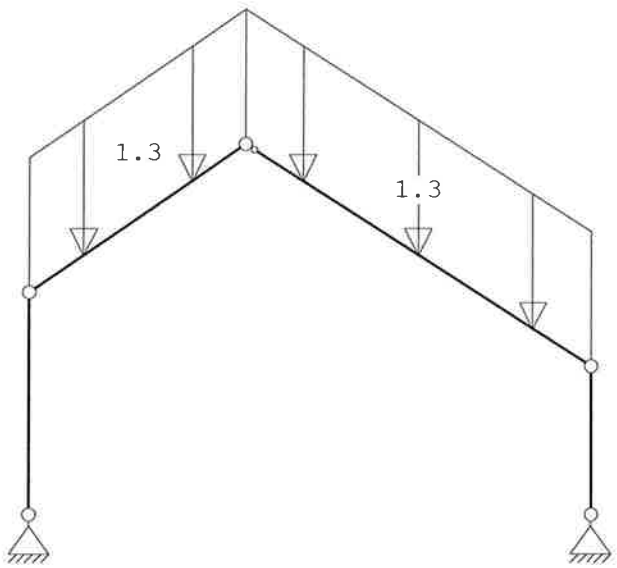
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
12	Wind van links onderdruk D	39	0.00	0.00
13	Wind van links overdruk D	40	0.00	0.00
14	Wind van rechts onderdruk C	41	0.00	0.00
15	Wind van rechts overdruk C	42	0.00	0.00
16	Wind van rechts onderdruk D	43	0.00	0.00
17	Wind van rechts overdruk D	44	0.00	0.00
18	Sneeuw A	22	0.00	0.00
19	Sneeuw B	23	0.00	0.00
20	Sneeuw C	33	0.00	0.00

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



STAAFBELASTINGEN

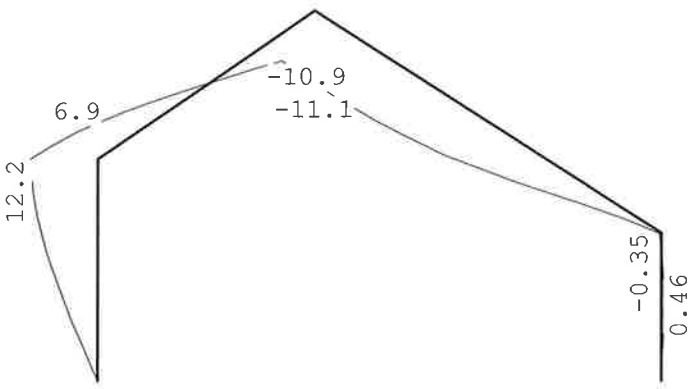
B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:1 Permanente belasting

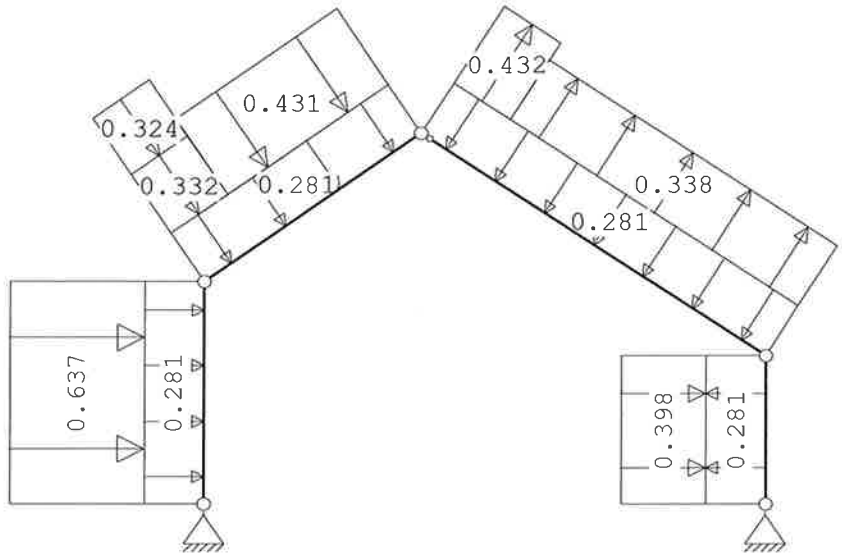


Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

REACTIES 1e orde B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	2.65	8.06	
5	-2.65	7.79	
	0.00	15.85	: Som van de reacties
	0.00	-15.85	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A

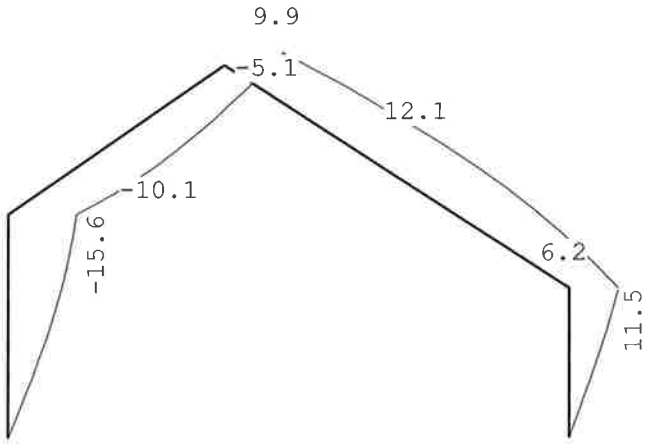


STAAFBELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.33	-0.33	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.43	-0.43	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.43	0.43	0.000	5.086	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.34	0.34	0.989	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

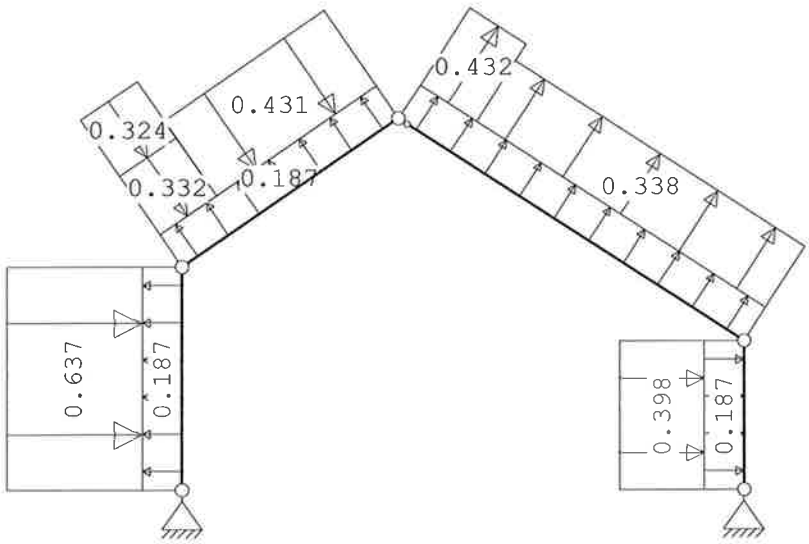
VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:2 Wind van links onderdruk A



REACTIES 1e orde B.G:2 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	-3.09	0.24		
5	-2.12	1.85		
	-5.22	2.09	:	Som van de reacties
	5.22	-2.09	:	Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.33	-0.33	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.43	-0.43	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

STAAFBELASTINGEN

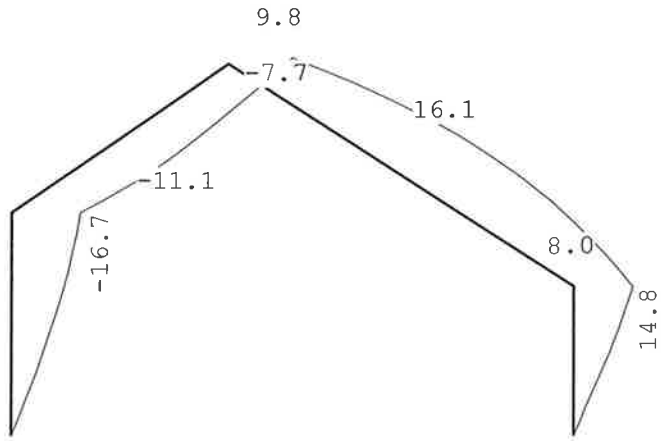
B.G:3 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
3	1:QZLokaal	Qw6	0.43	0.43	0.000	5.086	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.34	0.34	0.989	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:3 Wind van links overdruk A



REACTIES

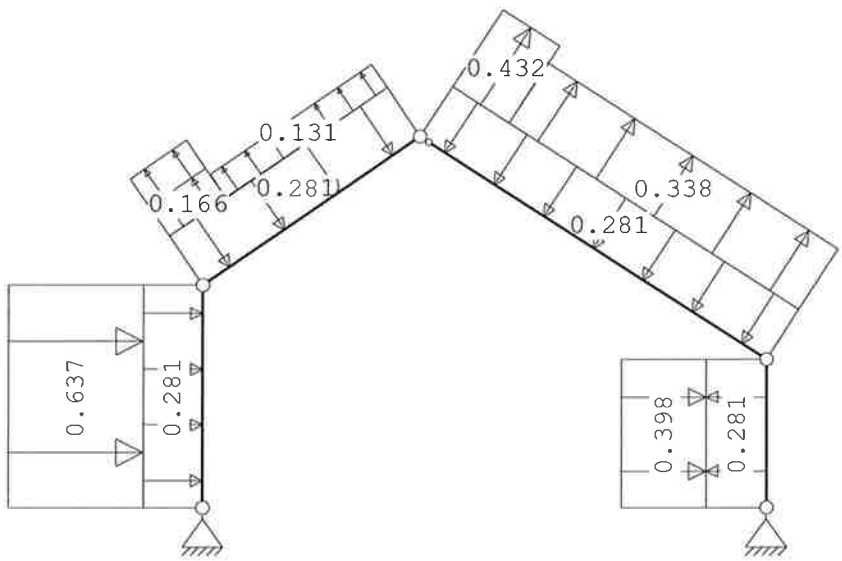
1e orde

B.G:3 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	-2.50	-1.70		
5	-2.72	-0.09		
	-5.22	-1.79		: Som van de reacties
	5.22	1.79		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk B



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

STAAFBELASTINGEN

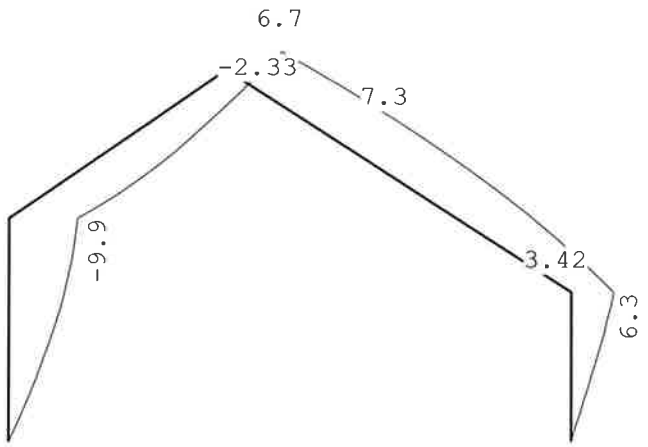
B.G:4 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	0.17	0.17	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.16	0.16	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	0.13	0.13	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.43	0.43	0.000	5.086	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.34	0.34	0.989	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:4 Wind van links onderdruk B



REACTIES

1e orde

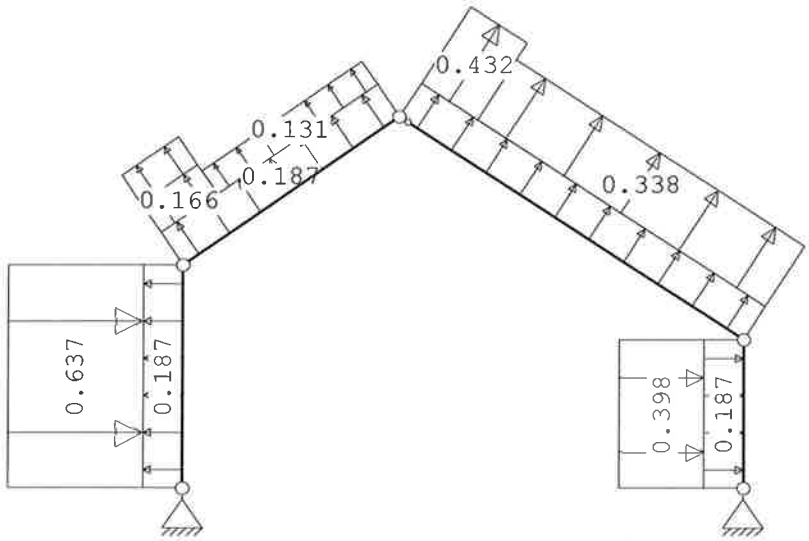
B.G:4 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M	
1	-2.66	-0.78		
5	-1.08	0.73		
	-3.74	-0.05		: Som van de reacties
	3.74	0.05		: Som van de belastingen

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk B



STAAFBELASTINGEN

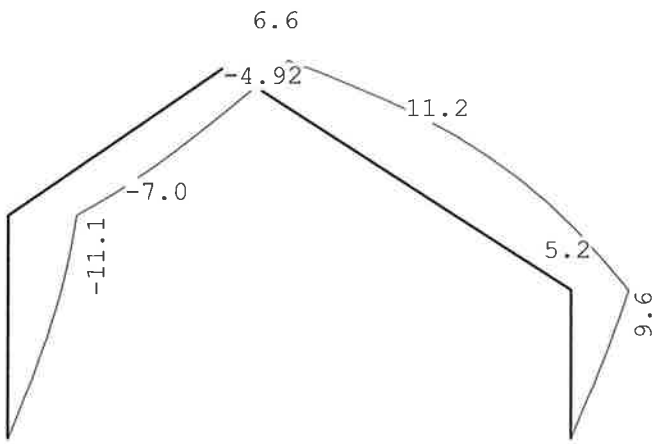
B.G:5 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	0.17	0.17	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.16	0.16	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	0.13	0.13	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.43	0.43	0.000	5.086	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.34	0.34	0.989	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:5 Wind van links overdruk B



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

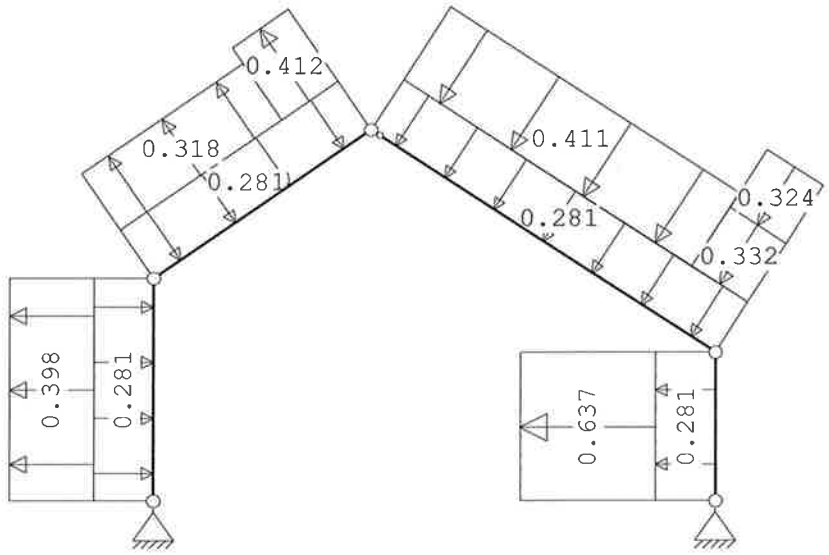
REACTIES 1e orde

B.G:5 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M	
1	-2.07	-2.73		
5	-1.68	-1.21		
	-3.74	-3.94		: Som van de reacties
	3.74	3.94		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van rechts onderdruk A



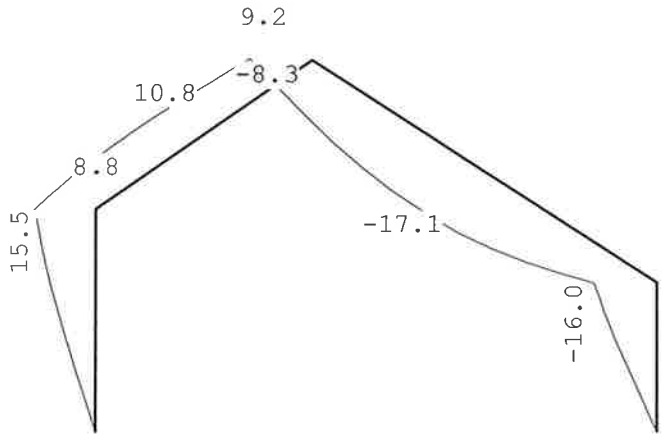
STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.33	-0.33	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.41	-0.41	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw14	0.41	0.41	2.876	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.32	0.32	0.000	1.007	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

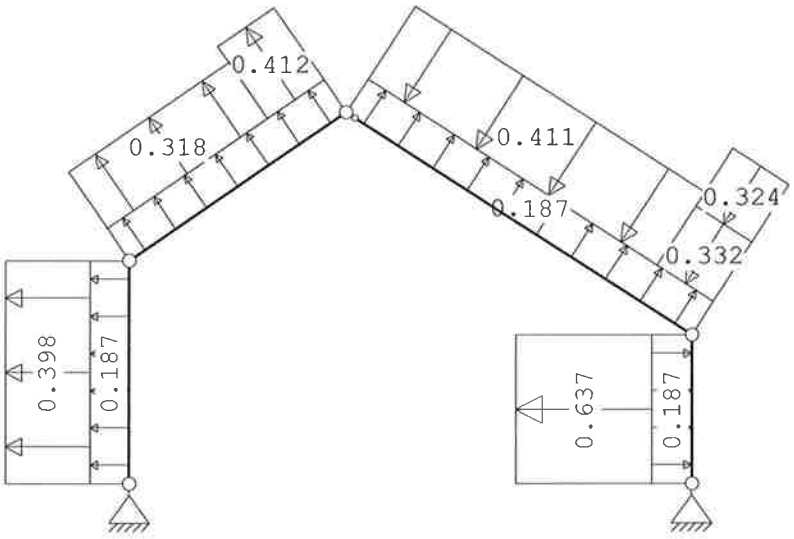
VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:6 Wind van rechts onderdruk A



REACTIES 1e orde B.G:6 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	1.76	2.46		
5	3.19	1.07		
	4.95	3.53		: Som van de reacties
	-4.95	-3.53		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:7 Wind van rechts overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.33	-0.33	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.41	-0.41	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

STAAFBELASTINGEN

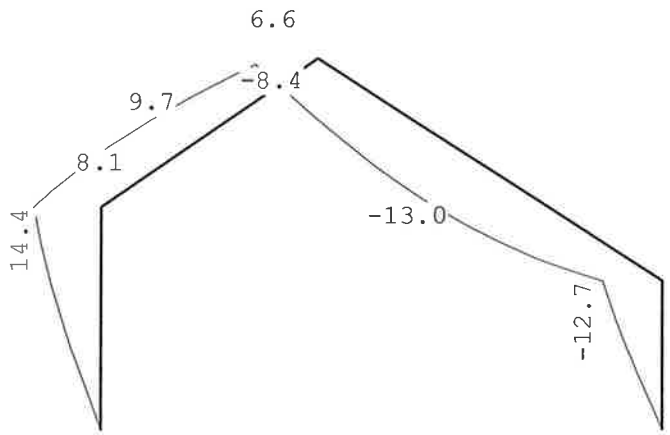
B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	1:QZLokaal	Qw14	0.41	0.41	2.876	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.32	0.32	0.000	1.007	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:7 Wind van rechts overdruk A



REACTIES

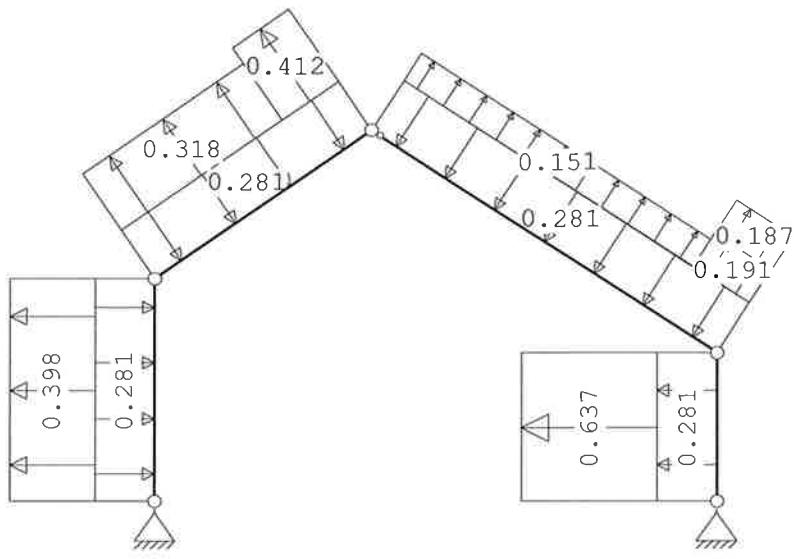
1e orde

B.G:7 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	2.36	0.52		
5	2.60	-0.87		
	4.95	-0.35		: Som van de reacties
	-4.95	0.35		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van rechts onderdruk B



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

STAAFBELASTINGEN

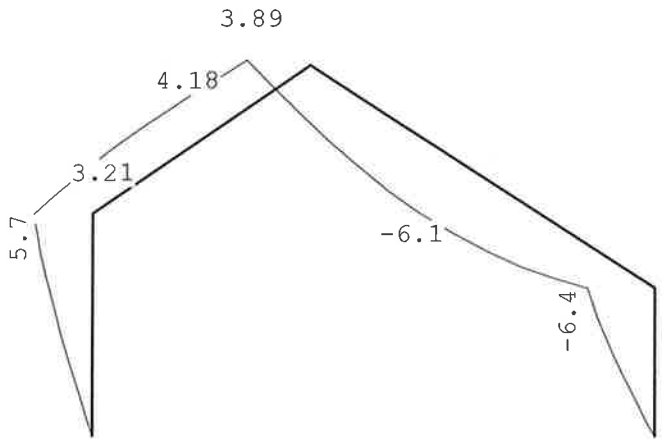
B.G:8 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.19	0.19	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.19	0.19	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.15	0.15	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw14	0.41	0.41	2.876	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.32	0.32	0.000	1.007	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:8 Wind van rechts onderdruk B



REACTIES

1e orde

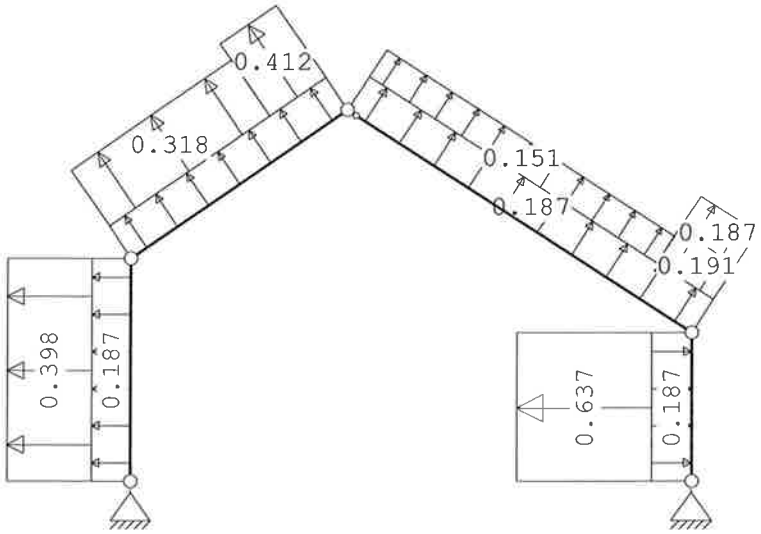
B.G:8 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M	
1	0.70	0.63		
5	2.15	-0.35		
	2.85	0.28		: Som van de reacties
	-2.85	-0.28		: Som van de belastingen

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van rechts overdruk B



STAAFBELASTINGEN

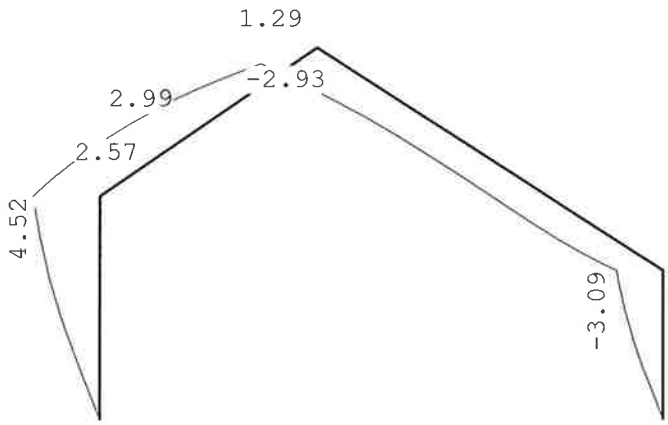
B.G:9 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.19	0.19	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.19	0.19	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.15	0.15	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw14	0.41	0.41	2.876	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.32	0.32	0.000	1.007	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:9 Wind van rechts overdruk B



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

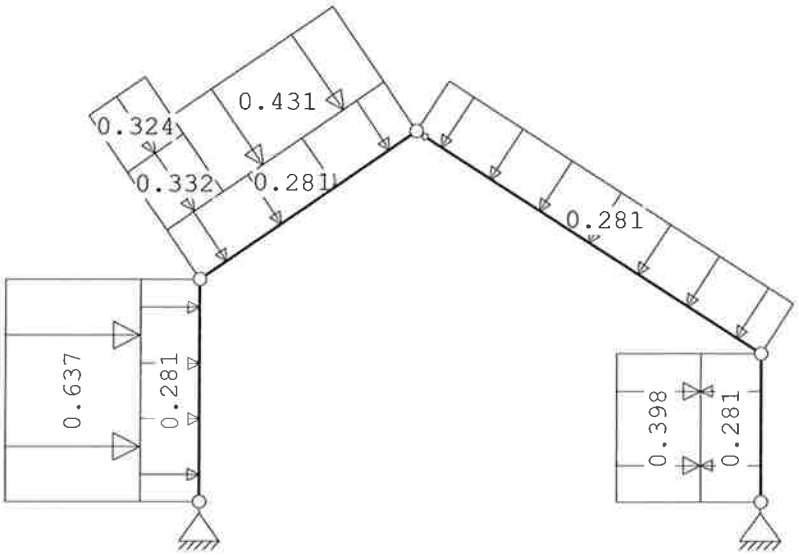
REACTIES 1e orde

B.G:9 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M	
1	1.29	-1.31		
5	1.56	-2.30		
	2.85	-3.61		: Som van de reacties
	-2.85	3.61		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk C



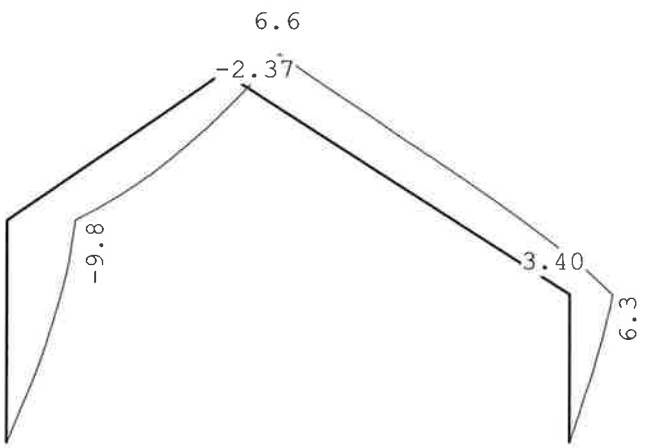
STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.33	-0.33	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.43	-0.43	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:10 Wind van links onderdruk C



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

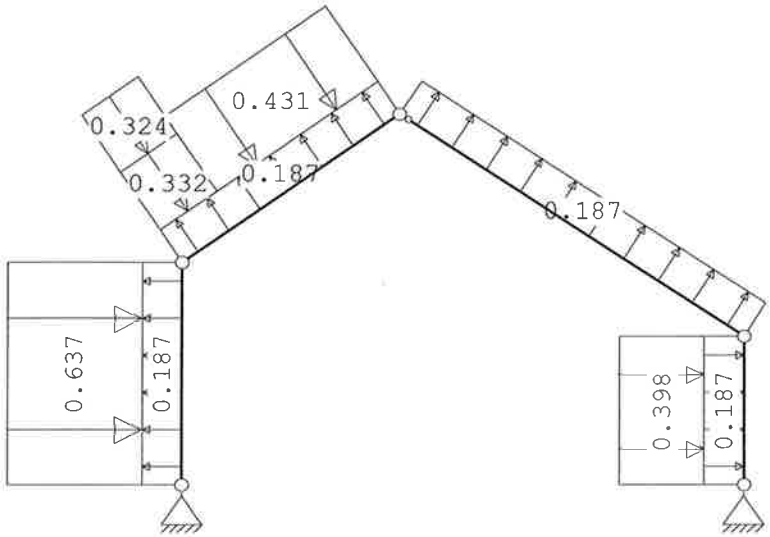
REACTIES 1e orde

B.G:10 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M	
1	-2.44	1.36		
5	-1.61	2.53		
	-4.05	3.90		: Som van de reacties
	4.05	-3.90		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk C



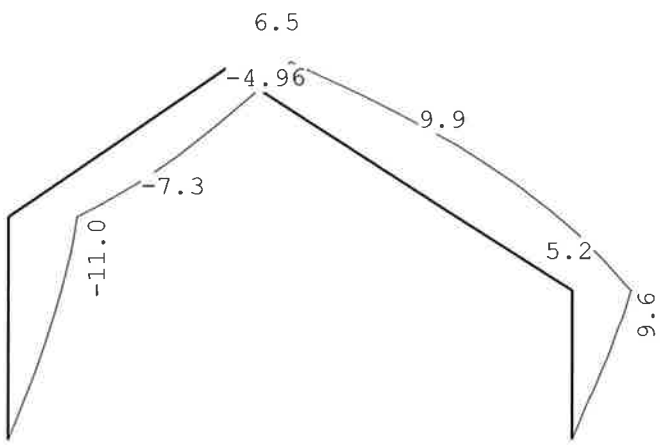
STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.33	-0.33	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.43	-0.43	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:11 Wind van links overdruk C



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

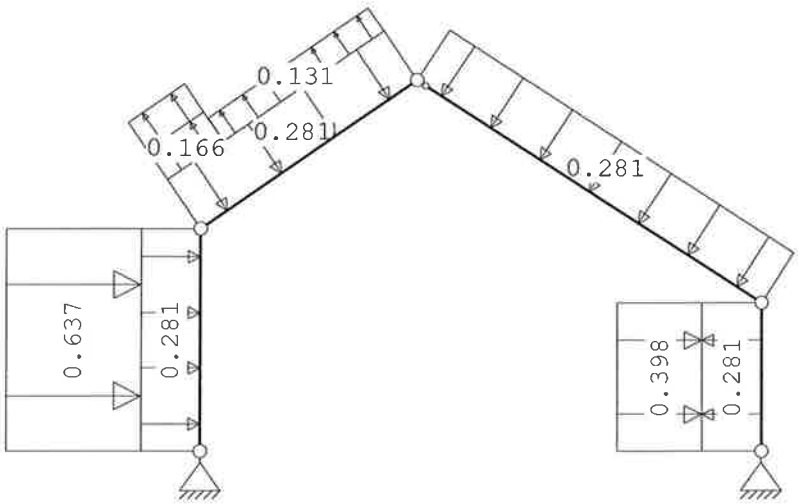
REACTIES 1e orde

B.G:11 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M	
1	-1.85	-0.58		
5	-2.20	0.59		
	-4.05	0.01	: Som van de reacties	
	4.05	-0.01	: Som van de belastingen	

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van links onderdruk D



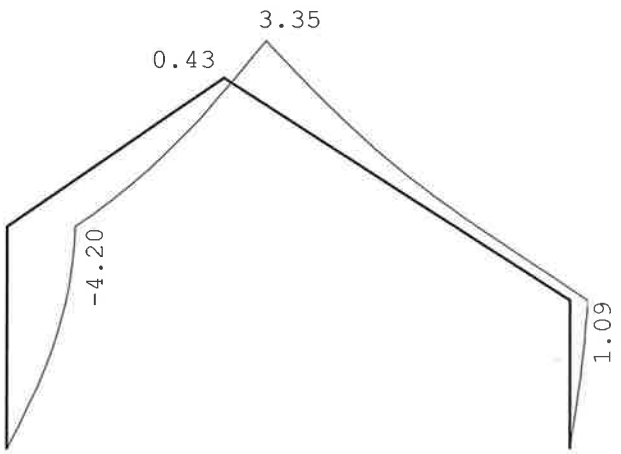
STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	0.17	0.17	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.16	0.16	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	0.13	0.13	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:12 Wind van links onderdruk D



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

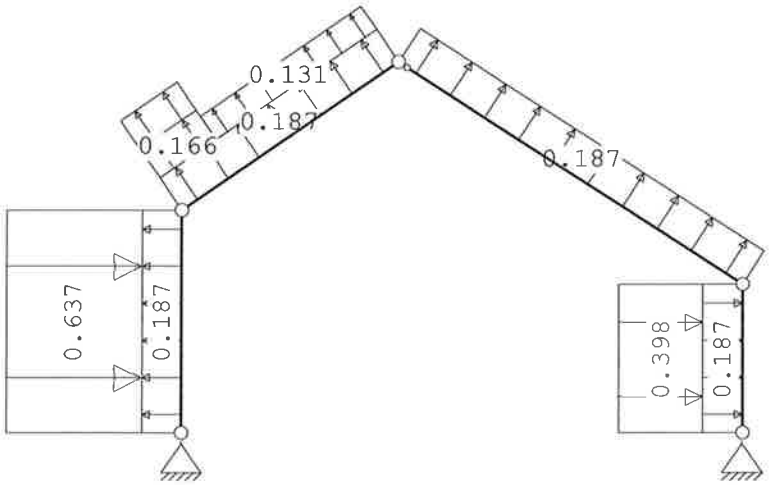
REACTIES 1e orde

B.G:12 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M	
1	-2.01	0.34		
5	-0.57	1.41		
	-2.58	1.75	: Som van de reacties	
	2.58	-1.75	: Som van de belastingen	

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van links overdruk D



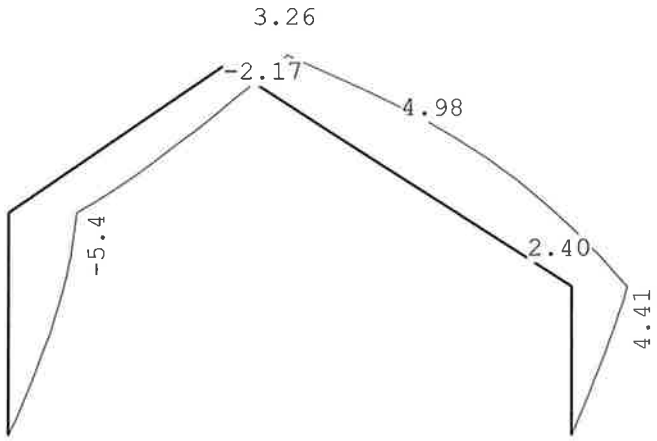
STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	0.17	0.17	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.16	0.16	0.000	2.876	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	0.13	0.13	1.007	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:13 Wind van links overdruk D



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

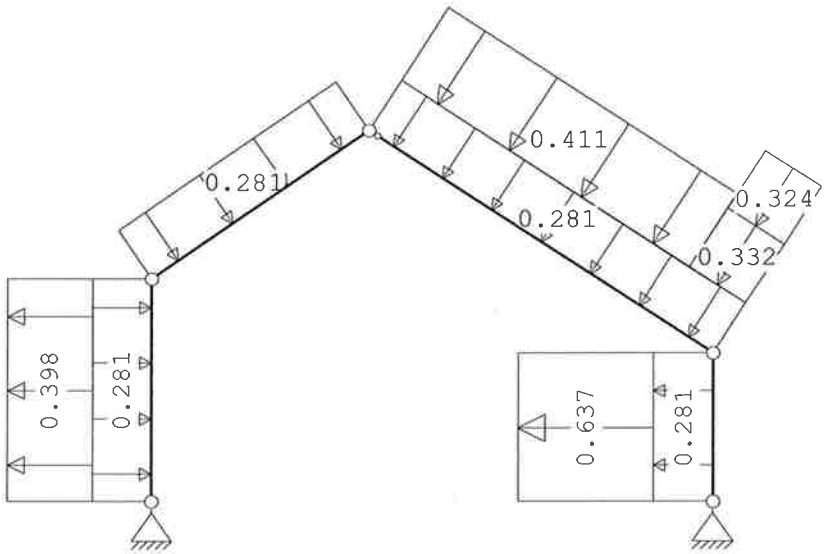
REACTIES 1e orde

B.G:13 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M	
1	-1.41	-1.60		
5	-1.16	-0.53		
	-2.58	-2.14	: Som van de reacties	
	2.58	2.14	: Som van de belastingen	

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C



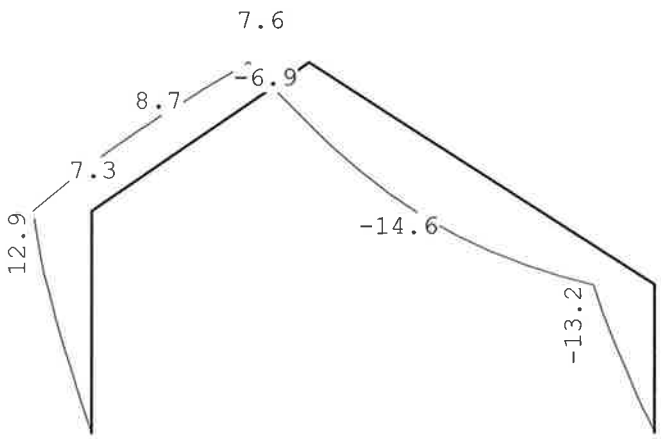
STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.33	-0.33	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.41	-0.41	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

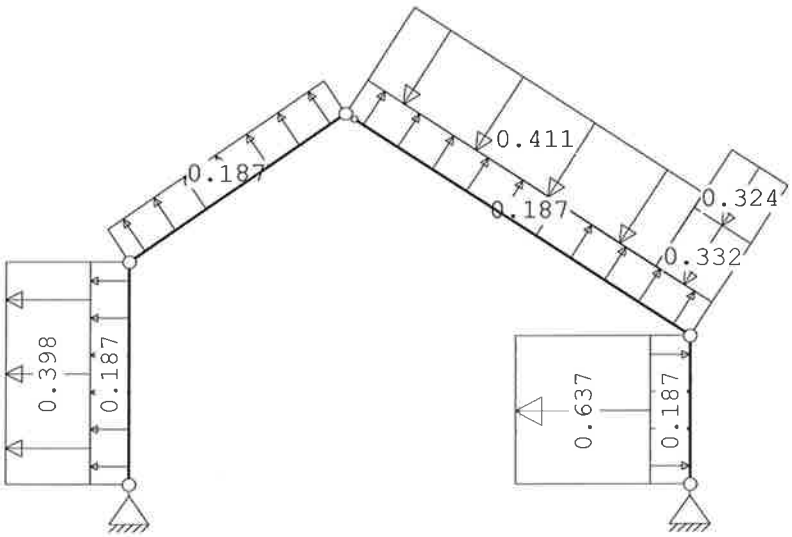


Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

REACTIES 1e orde B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Kn.	X	Z	M	
1	1.59	2.93		
5	2.61	1.70		
	4.20	4.63		: Som van de reacties
	-4.20	-4.63		: Som van de belastingen

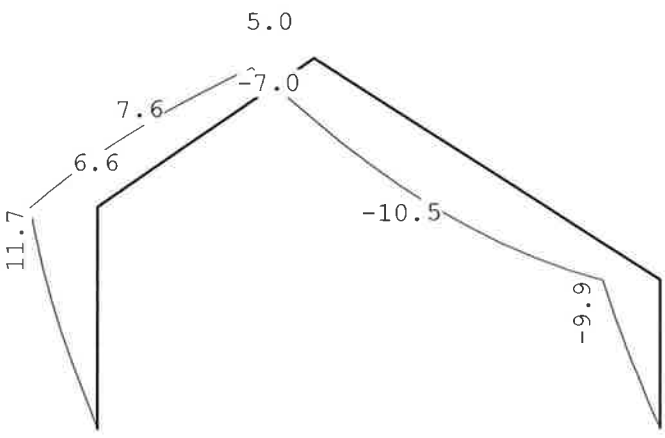
BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts overdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.33	-0.33	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.41	-0.41	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:15 Wind van rechts overdruk C



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

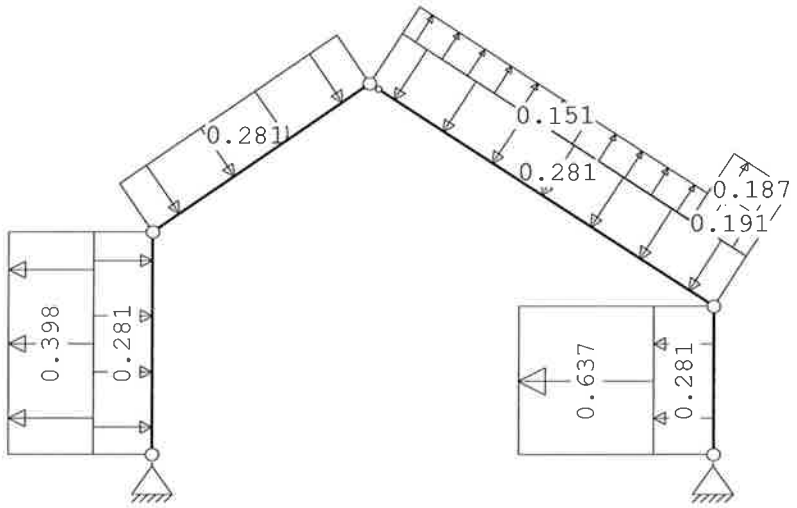
REACTIES 1e orde

B.G:15 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M	
1	2.18	0.99		
5	2.02	-0.25		
	4.20	0.74		: Som van de reacties
	-4.20	-0.74		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D



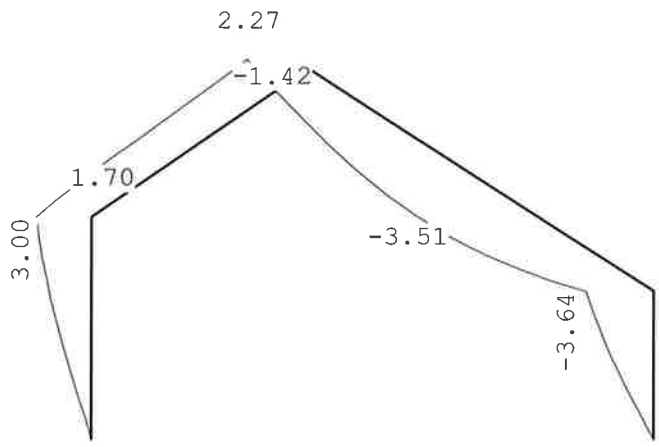
STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.19	0.19	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.19	0.19	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.15	0.15	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

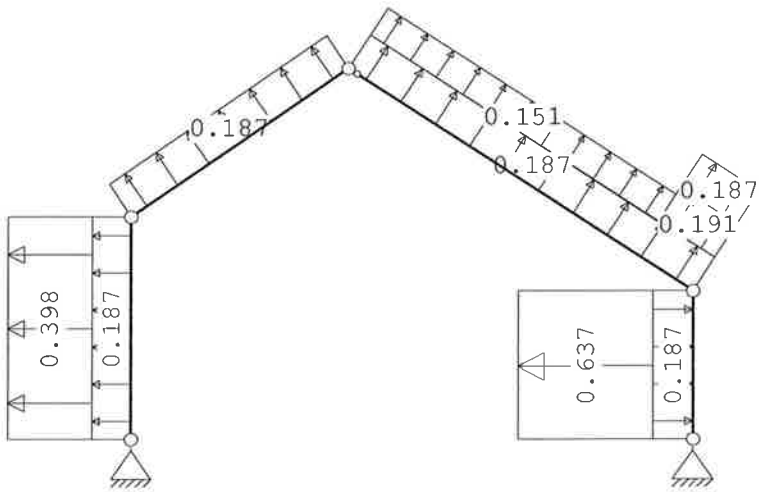
REACTIES 1e orde

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M	
1	0.52	1.10		
5	1.57	0.27		
	2.09	1.37	:	Som van de reacties
	-2.09	-1.37	:	Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk D



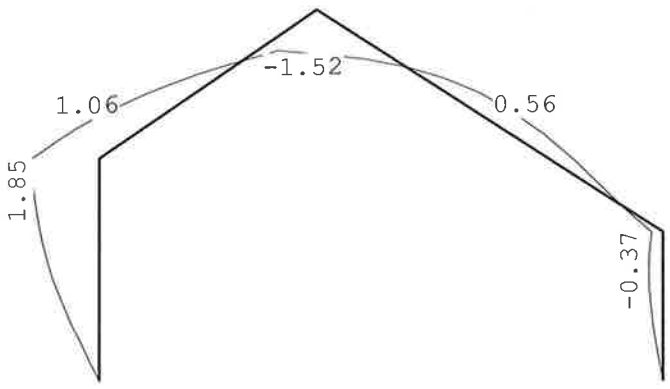
STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.19	0.19	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.19	0.19	5.086	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.15	0.15	0.000	0.989	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:17 Wind van rechts overdruk D

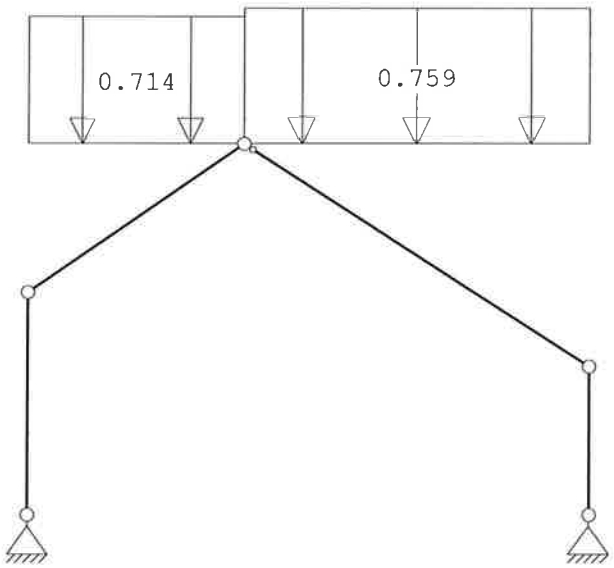


Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

REACTIES 1e orde B.G:17 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M	
1	1.12	-0.84		
5	0.98	-1.67		
	2.09	-2.51		: Som van de reacties
	-2.09	2.51		: Som van de belastingen

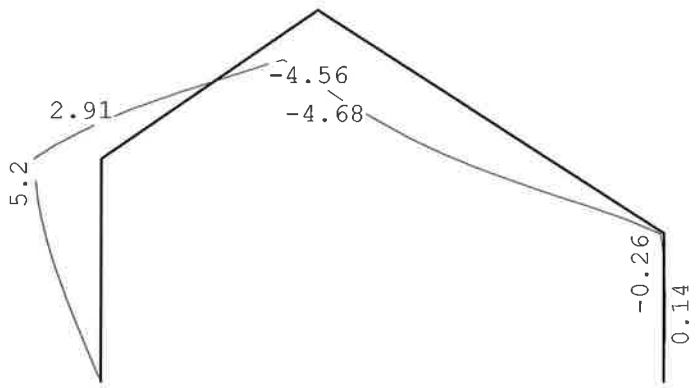
BELASTINGEN B.G:18 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN B.G:18 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-0.71	-0.71	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:18 Sneeuw A



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

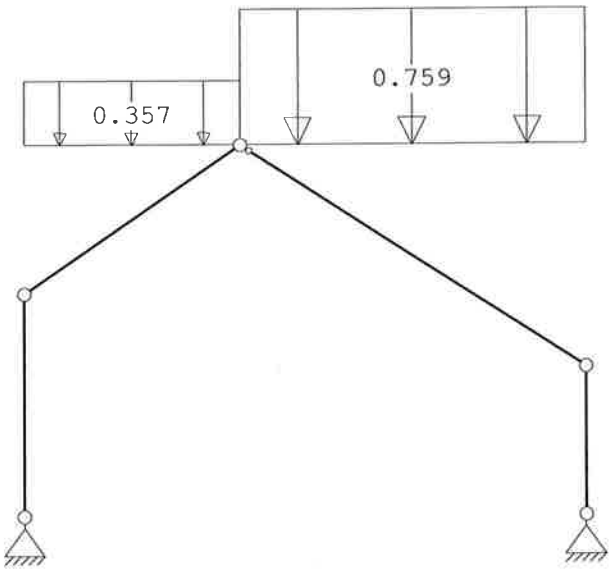
REACTIES 1e orde

B.G:18 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M	
1	1.10	3.04		
5	-1.10	3.12		
	0.00	6.16		: Som van de reacties
	0.00	-6.16		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:19 Sneeuw B



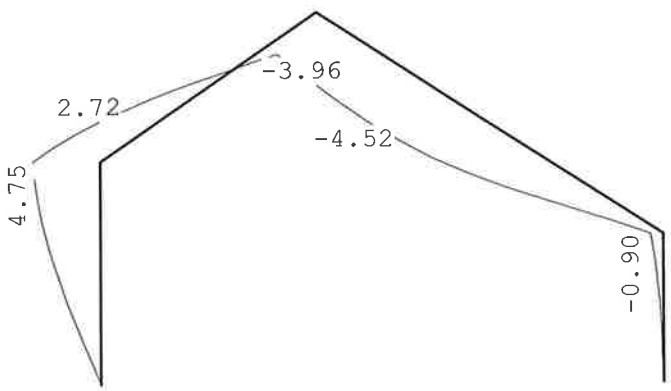
STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	3:QZgeProj.	Qs3	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

B.G:19 Sneeuw B

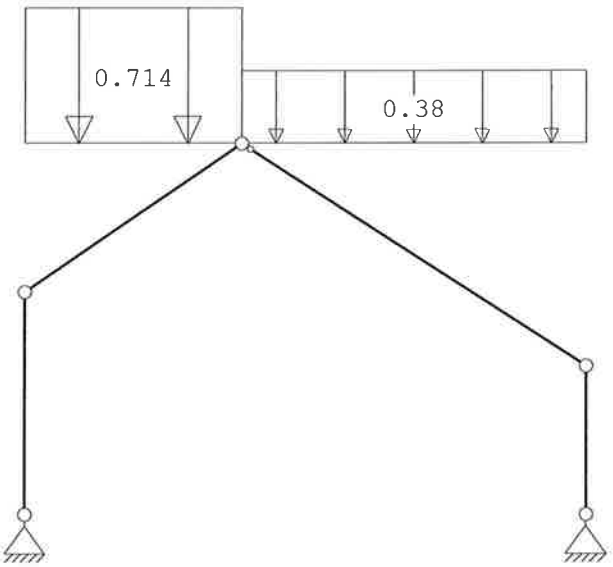


Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

REACTIES 1e orde B.G:19 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M	
1	0.90	2.11		
5	-0.90	2.90		
	0.00	5.02		: Som van de reacties
	0.00	-5.02		: Som van de belastingen

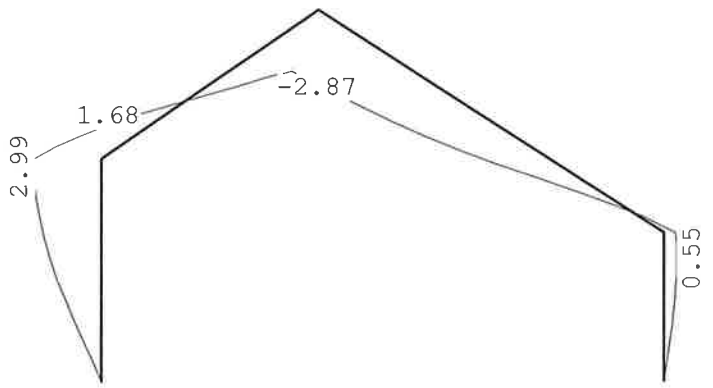
BELASTINGEN B.G:20 Sneeuw C



STAAFBELASTINGEN B.G:20 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-0.71	-0.71	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs4	-0.38	-0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:20 Sneeuw C



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

REACTIES 1e orde B.G:20 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M	
1	0.75	2.44		
5	-0.75	1.78		
	0.00	4.22		: Som van de reacties
	0.00	-4.22		: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS Controlerende berekening

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt
15	3	Nauwkeurigheid bereikt
16	3	Nauwkeurigheid bereikt
17	3	Nauwkeurigheid bereikt
18	3	Nauwkeurigheid bereikt
19	3	Nauwkeurigheid bereikt
20	3	Nauwkeurigheid bereikt
21	3	Nauwkeurigheid bereikt
22	3	Nauwkeurigheid bereikt
23	3	Nauwkeurigheid bereikt
24	3	Nauwkeurigheid bereikt
25	3	Nauwkeurigheid bereikt
26	3	Nauwkeurigheid bereikt
27	3	Nauwkeurigheid bereikt
28	3	Nauwkeurigheid bereikt
29	3	Nauwkeurigheid bereikt
30	3	Nauwkeurigheid bereikt
31	3	Nauwkeurigheid bereikt
32	3	Nauwkeurigheid bereikt
33	3	Nauwkeurigheid bereikt
34	3	Nauwkeurigheid bereikt
35	3	Nauwkeurigheid bereikt
36	3	Nauwkeurigheid bereikt
37	3	Nauwkeurigheid bereikt
38	3	Nauwkeurigheid bereikt
39	3	Nauwkeurigheid bereikt

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

BEREKENINGSTATUS

Controlerende berekening

B.C.	Iteratie	Status
40	3	Nauwkeurigheid bereikt
41	3	Nauwkeurigheid bereikt
42	3	Nauwkeurigheid bereikt
43	3	Nauwkeurigheid bereikt
44	3	Nauwkeurigheid bereikt
45	3	Nauwkeurigheid bereikt
46	3	Nauwkeurigheid bereikt
47	3	Nauwkeurigheid bereikt
48	3	Nauwkeurigheid bereikt
49	3	Nauwkeurigheid bereikt
50	3	Nauwkeurigheid bereikt
51	3	Nauwkeurigheid bereikt
52	3	Nauwkeurigheid bereikt
53	3	Nauwkeurigheid bereikt
54	3	Nauwkeurigheid bereikt
55	3	Nauwkeurigheid bereikt
56	3	Nauwkeurigheid bereikt
57	3	Nauwkeurigheid bereikt
58	3	Nauwkeurigheid bereikt
59	3	Nauwkeurigheid bereikt
60	3	Nauwkeurigheid bereikt
61	3	Nauwkeurigheid bereikt
62	3	Nauwkeurigheid bereikt
63	3	Nauwkeurigheid bereikt
64	3	Nauwkeurigheid bereikt
65	3	Nauwkeurigheid bereikt
66	3	Nauwkeurigheid bereikt
67	3	Nauwkeurigheid bereikt
68	3	Nauwkeurigheid bereikt
69	3	Nauwkeurigheid bereikt
70	3	Nauwkeurigheid bereikt
71	3	Nauwkeurigheid bereikt
72	3	Nauwkeurigheid bereikt
73	3	Nauwkeurigheid bereikt
74	3	Nauwkeurigheid bereikt
75	3	Nauwkeurigheid bereikt
76	3	Nauwkeurigheid bereikt
77	3	Nauwkeurigheid bereikt
78	3	Nauwkeurigheid bereikt
79	3	Nauwkeurigheid bereikt
80	3	Nauwkeurigheid bereikt
81	3	Nauwkeurigheid bereikt

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	1.08	6	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	1.08	7	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	1.08	8	Extr	1.35						
9	Fund.	1	Perm	1.08	9	Extr	1.35						
10	Fund.	1	Perm	1.08	10	Extr	1.35						
11	Fund.	1	Perm	1.08	11	Extr	1.35						
12	Fund.	1	Perm	1.08	12	Extr	1.35						
13	Fund.	1	Perm	1.08	13	Extr	1.35						
14	Fund.	1	Perm	1.08	14	Extr	1.35						
15	Fund.	1	Perm	1.08	15	Extr	1.35						
16	Fund.	1	Perm	1.08	16	Extr	1.35						
17	Fund.	1	Perm	1.08	17	Extr	1.35						
18	Fund.	1	Perm	1.08	18	Extr	1.35						
19	Fund.	1	Perm	1.08	19	Extr	1.35						
20	Fund.	1	Perm	1.08	20	Extr	1.35						
21	Fund.	1	Perm	0.90									
22	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
23	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
24	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
25	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35						
26	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.35						
27	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.35						
28	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.35						
29	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.35						
30	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.35						
31	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.35						
32	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.35						
33	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.35						
34	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.35						
35	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.35						
36	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.35						
37	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.35						
38	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.35						
39	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.35						
40	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.35						
41	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
42	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
43	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
44	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00						
45	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00						
46	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00						
47	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00						
48	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00						
49	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00						
50	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00						
51	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00						
52	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00						
53	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00						
54	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00						
55	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00						
56	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00						

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
57	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00						
58	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00						
59	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00						
60	Freq.	1	Perm	1.00									
61	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
62	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
63	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
64	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00						
65	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00						
66	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00						
67	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00						
68	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00						
69	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00						
70	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00						
71	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00						
72	Freq.	1	Perm	1.00	13	psi1	1.00						
73	Freq.	1	Perm	1.00	14	psi1	1.00						
74	Freq.	1	Perm	1.00	15	psi1	1.00						
75	Freq.	1	Perm	1.00	16	psi1	1.00						
76	Freq.	1	Perm	1.00	17	psi1	1.00						
77	Freq.	1	Perm	1.00	18	psi1	1.00						
78	Freq.	1	Perm	1.00	19	psi1	1.00						
79	Freq.	1	Perm	1.00	20	psi1	1.00						
80	Quas.	1	Perm	1.00									
81	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Alle staven de factor:0.90
22	Alle staven de factor:0.90
23	Alle staven de factor:0.90
24	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90
26	Alle staven de factor:0.90
27	Alle staven de factor:0.90

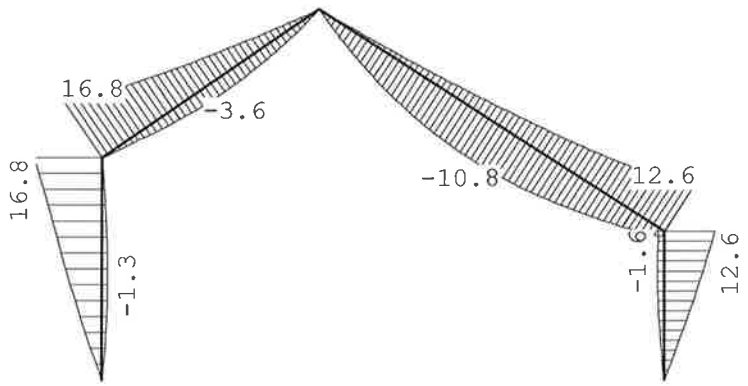
Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

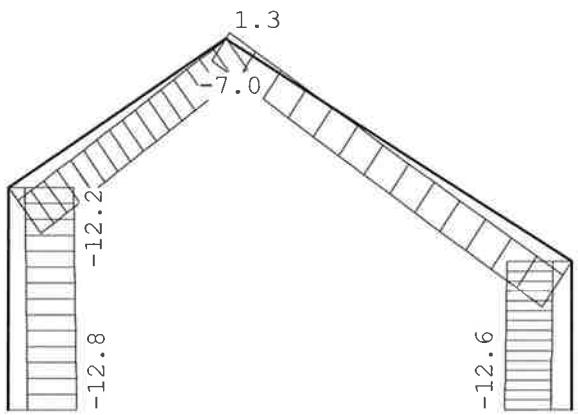
BC	Staven met gunstige werking
28	Alle staven de factor:0.90
29	Alle staven de factor:0.90
30	Alle staven de factor:0.90
31	Alle staven de factor:0.90
32	Alle staven de factor:0.90
33	Alle staven de factor:0.90
34	Alle staven de factor:0.90
35	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2e orde Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

REACTIES 2e orde Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.79	6.02	3.57	12.84		
5	-6.52	1.93	3.90	12.60		

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
Doorbuiging en verplaatsing:
Aantal bouwlagen: 1
Gebouwtype: Industrieel
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/150
Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	3.300	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	2.500*	0.0
2	3.883	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	1.300*	0.0
3	6.075	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	1.300*	0.0
4	2.200	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	1.500*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	3.30	3.300
		onder:	3.30	3.300
2	1.0*h	boven:	3.88	3*1,294
		onder:	3.88	3.883
3	1.0*h	boven:	6.07	4*1,519
		onder:	6.07	6.075
4	1.0*h	boven:	2.20	2.200
		onder:	2.20	2.200

TOETSING SPANNINGEN

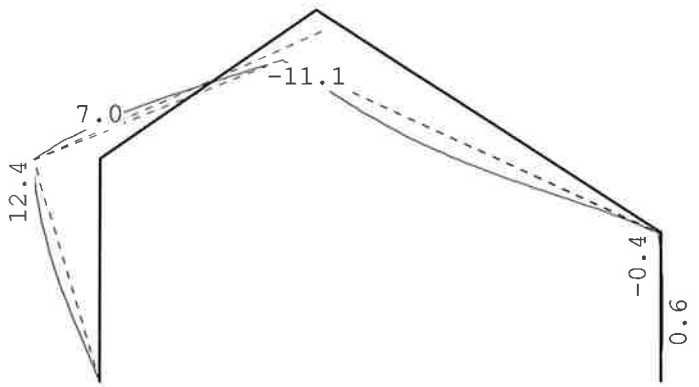
Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	7	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.549	129	46,47
2	1	6	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.562	132	46,47
3	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.540	127	47
4	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.341	80	46

Opmerkingen:
[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.
[47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

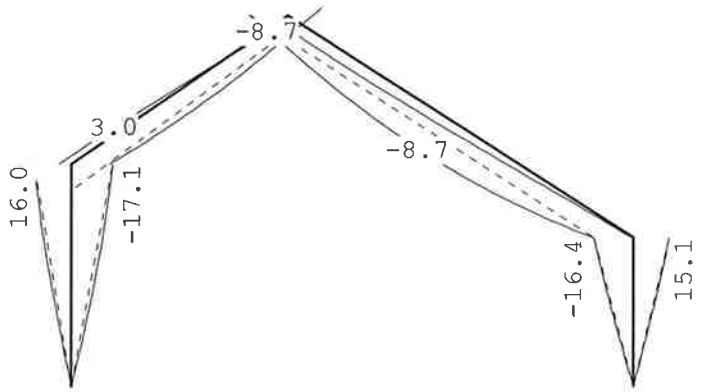
VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie



VERVORMINGEN Wbij

Karakteristieke combinatie

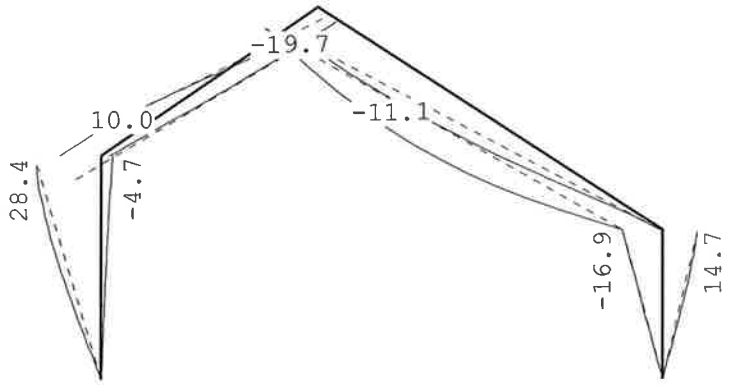


TS/Raamwerken Rel: 5.27c 21 okt 2013

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: Stalen spanten kopgevels

VERVORMINGEN Wmax

Karakteristieke combinatie



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 19/10/2013
Bestand..: C:\Users\rnk\Boerman Dalfsen\kolommen kopgevels.rww

Belastingbreedte.: 2.750
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA140	1:S235	3.1420e+003	1.0330e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	140	133	66.5					

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	5.200

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:HEA140	NDM	NDM	5.200	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	2	100	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	15
Gebouwdiepte.....:	20.00	Gebouwhoogte.....:	5.20
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

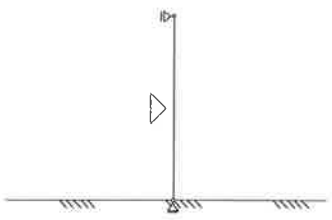
Positie spant in het gebouw....:	0.00		
Windgebied .....:	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.50
Referentie periode wind.....:	15.00	Vb(p)..[4.2].....:	22.40
K .....[4.2].....:	0.28	n ....[4.2].....:	0.50
Terrein categorie ...[4.3.2]...:	2	Kr ....[4.3.2].....:	0.21
z0 .....[4.3.2]...:	0.20	Zmin ..[4.3.2].....:	4.00
Co wind van links ..[4.3.3]...:	1.00	Co wind van rechts....:	1.00
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...:	1.00		
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:	0.20	-0.30	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:	0.20	-0.30	
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:	0.20	-0.30	
Cfr windwrijving ....[7.5].....:	0.04		

STAAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1

LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel

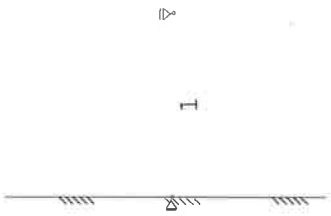
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	0.850	0.850	7.2.2

Het gebrek aan correlatie tussen de winddrukken op de gevels aan de loef- en lijzijde is in rekening gebracht volgens EN1991-1-4 art.7.2.2.

WIND ZONES

Wind van links Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	5.200	D

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.458	2.750		-0.378		
Qw2	1.00	0.800	0.458	2.750	0.85	-0.856	D	
Qw3		-0.200	0.458	2.750		0.252		

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2	Wind van links onderdruk A	7	0.00	0.00
3	Wind van links overdruk A	8	0.00	0.00

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



KNOOPBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde
1	2	Z	-3.000

VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:1 Permanente belasting

REACTIES

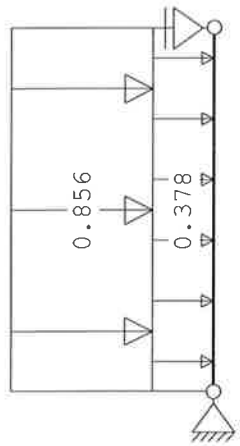
B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	
1	0.00	4.28		
2	0.00			
	0.00	4.28		: Som van de reacties
	0.00	-4.28		: Som van de belastingen

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel

BELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A



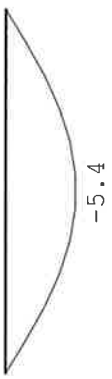
STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.38	-0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.86	-0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:2 Wind van links onderdruk A



REACTIES

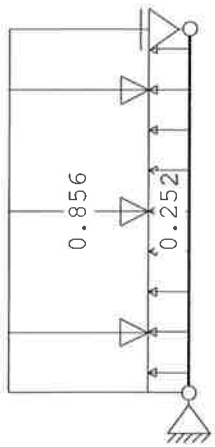
B.G:2 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	-3.21	0.00		
2	-3.21			
	-6.41	0.00	: Som van de reacties	
	6.41	0.00	: Som van de belastingen	

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links overdruk A



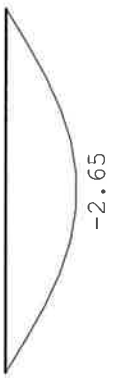
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1	1:QZLokaal	Qw3	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.86	-0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:3 Wind van links overdruk A



REACTIES

B.G:3 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	-1.57	0.00		
2	-1.57			
	-3.14	0.00		: Som van de reacties
	3.14	0.00		: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
4	Fund.	1	Perm	0.90									
5	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
7	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
9	Freq.	1	Perm	1.00									
10	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
11	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
12	Quas.	1	Perm	1.00									
13	Blij.	1	Perm	1.00									

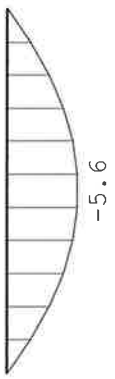
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Alle staven de factor:0.90
5	Alle staven de factor:0.90
6	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Fundamentele combinatie



REACTIES

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-4.33	0.00	3.85	5.20		
2	-4.33	0.00				

Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord
Doorbuiging en verplaatsing:
Aantal bouwlagen: 1
Gebouwtype: Overig
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/300
Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA140	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	5.200	Geschoord	5.200	0.0	Geschoord	5.200	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	5.20	5.200
		onder:	5.20	5.200

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.205	48	47

Opmerkingen:
[47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

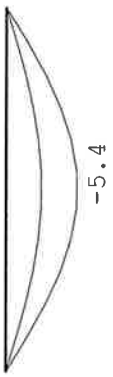
Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel

VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie

VERVORMINGEN Wbij

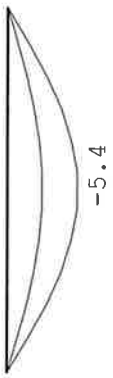
Karakteristieke combinatie



Project..: Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel: gevelkolommen kopgevel

VERVORMINGEN Wmax

Karakteristieke combinatie



HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

Alle vervormingen zijn kleiner dan lrep/9999 of h/9999

Project.....: - Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel....: beganegrondvloer
Constructeur.: RNK
Opdrachtgever:
Dimensies....: kN/m/rad
Datum.....: 19/10/2013
Bestand.....: c:\users\rnk\boerman dalfsen\beganegrondvloer.dlw

Toevallige inklemmingen begin	: geen	Toevallige inklemming eind	: geen
Herverdelen van momenten	: nee	Maximale deellengte	: 0.000
Ouderdom bij belasten	: 28	Relatieve vochtigheid	: 50%

Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

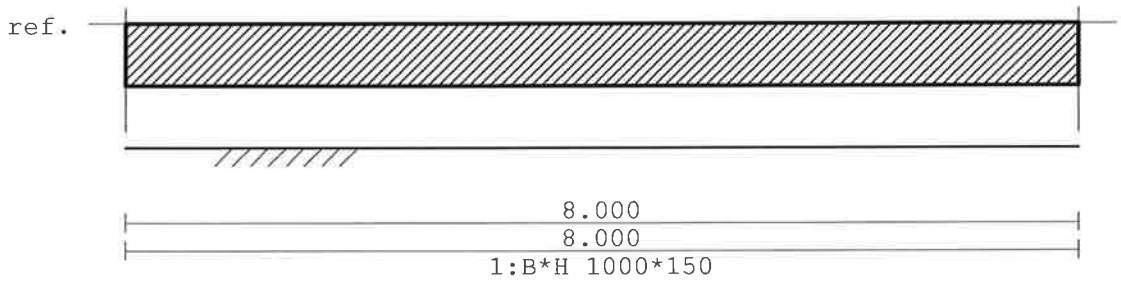
Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2005	C2:2010	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	8.000	8.000

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	C20/25	7480	N	3.01	24.0		0.20

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	B*H 1000*150	1:C20/25	1.5000e+005	2.8125e+008

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	1000	150	75.0	0:RH				

Project.....: - Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel....: beganegrondvloer

DOORSNEDEN

Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	8.000	8.000	1:B*H 1000*150	0.000	1:B*H 1000*150	0.000

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br.[mm]
1	0.000	8.000	8.000	1:Vast	3000	1000

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	eigengewicht	2:Permanent EN1991				-1.00
2	veranderlijk	0:Alles tegelijk	1.00	0.90	0.80	0.00

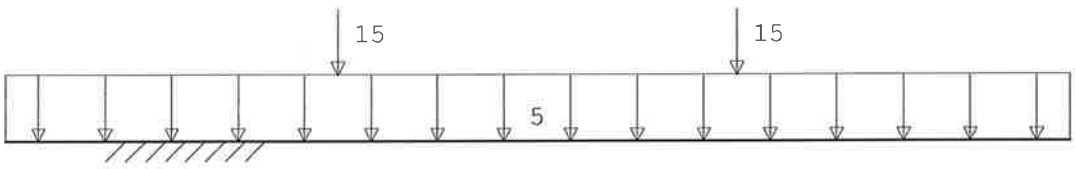
VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 eigengewicht



VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 veranderlijk



VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-5.000	-5.000		0.000	8.000
2		8:Puntlast		-15.000			2.500	
3		8:Puntlast		-15.000			5.500	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						

Project.....: - Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel....: beganegrondvloer

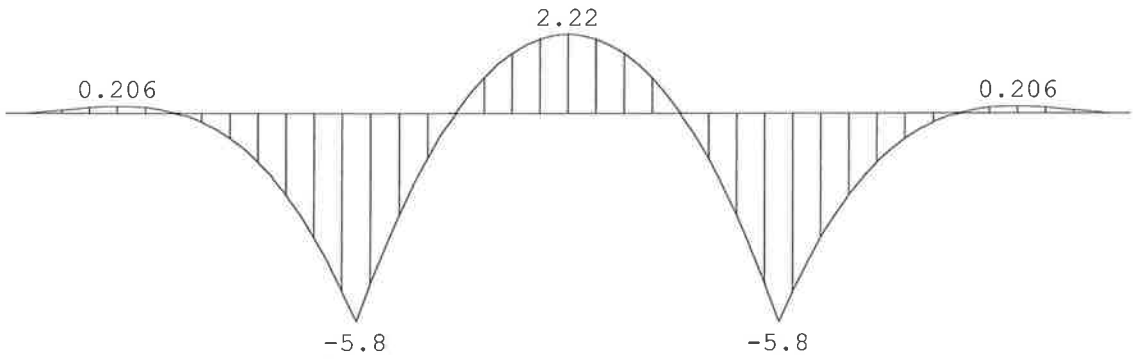
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

Ligger:1

BC	Velden met gunstige werking
1	1
2	1

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



VELDWAARDEN Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie

		Grondspan.[N/mm2]		Dwarskr		Moment	
Veld	Pos.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.003	0.009	0.00	0.00	0.00	0.00
1	0.400				0.37		
1	0.800			0.00			0.21
1	0.900				0.00		
1	1.200					0.00	
1	1.300						0.00
1	2.500			-9.06	0.00	-5.81	
1	2.500			0.00	11.19	-5.81	
1	2.600		0.019				
1	3.100						0.00
1	3.200					0.00	
1	4.000	0.003	0.017	0.00	0.00	0.00	2.22
1	4.000	0.003	0.017	0.00	0.00	0.00	2.22
1	4.800					0.00	
1	4.900						0.00
1	5.400		0.019				
1	5.500			-11.19	0.00	-5.81	
1	5.500			0.00	9.06	-5.81	
1	6.700						0.00
1	6.800					0.00	
1	7.100			0.00			
1	7.200				0.00		0.21
1	7.600			-0.37			
1	8.000	0.003	0.009	0.00	0.00	0.00	0.00

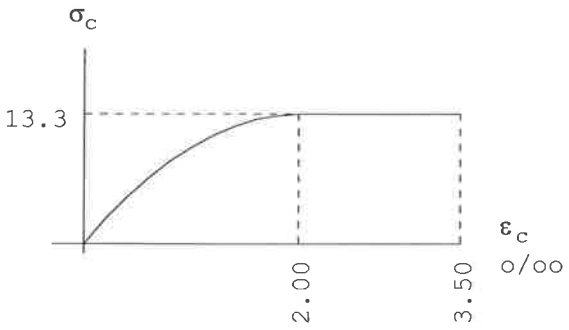
Bel.comb.type 3 ontbreekt, er kan geen fysisch niet-lineaire ber. worden gemaakt.

Project.....: - Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel....: beganegrondvloer

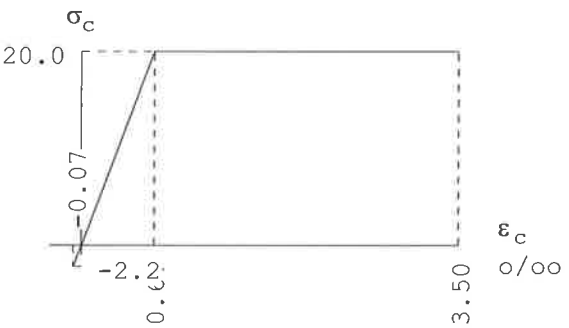
MATERIAALGEGEVENS [N] [mm]

t.b.v. materiaal:1 C20/25

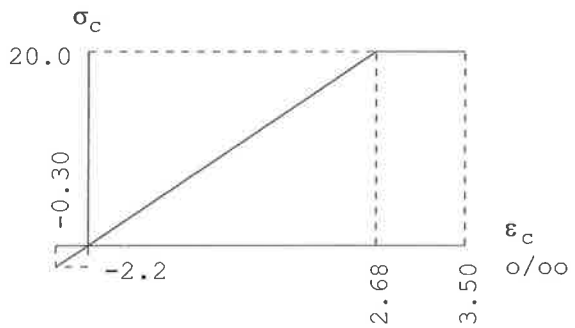
Spanning-rek diagrammen
T.b.v sterkte
E-modulus: 7619



T.b.v korte-duur
E-modulus: 29962



lange-duur
E-modulus: 7472



PROFIELGEGEVENS Vloer [N] [mm]

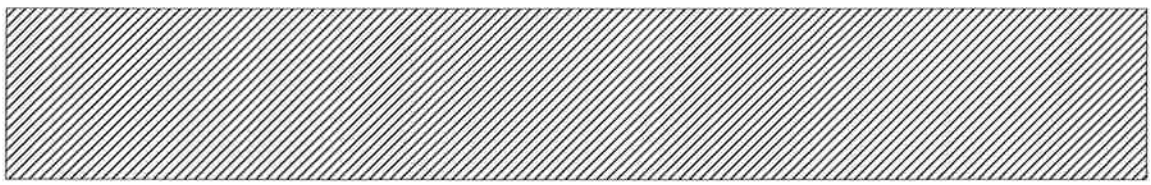
t.b.v. profiel:1 B*H 1000*150

Algemeen

Materiaal	: C20/25		
Oppervlak	: 1.500000e+005	Traagheid	: 2.8125e+008
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	: 0.00

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 150 zwaartepunt tov onderkant : 75
Referentie : Boven



Fictieve dikte	: 130.4		
Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf.	: 3.010
Soort spanningsrekdiagram	: Parabolisch - rechthoekig diagram		
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	: 2.50
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met klimmende tak		
Staalkwaliteit beugels	: 500		
Bundels toepassen	: Nee		
Geprefabriceerd element	: Nee		

Project.....: - Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel....: beganegrondvloer

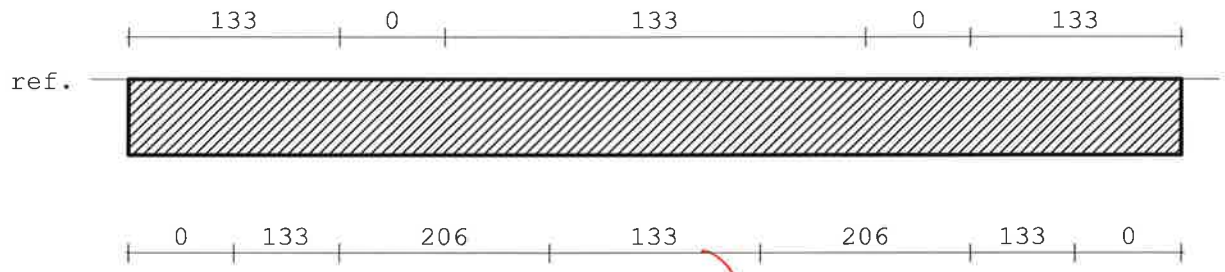
Betondekking		Boven	Onder
Milieu	:	XC1	XC2
Nominale dekking	:	17	25
Toegepaste dekking	:	65	65
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:	Ja	Ja
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:	Nee	Nee
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	:	S3	S3
Gelijkwaardige diameter	:	12	12
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12 10 0	12 20 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	12 5 17	20 5 25
Grootste korrel	:	31.5	

Wapening		Boven	Onder
Diameter nuttige hoogte	:	8.0	8.0
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Hoofdwapening laag	:	1	1
diameter verdeelwapening	:	8.0	8.0

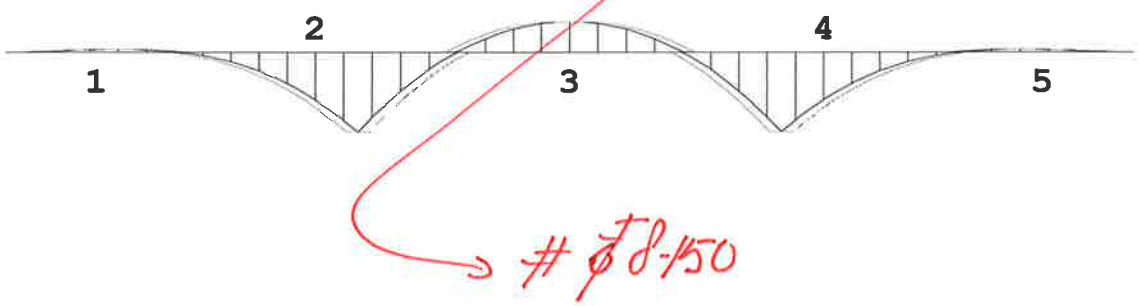
Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	:	300;150;100;75;60;50		
Beugeldiameter	:	8		
Betonkwaliteit	:	C20/25		
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	1000	Hoogte t.b.v. dwarskr:	150
Aantal beugelsneden per beugel	:	2		

Hoofdwapening Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



Project.....: - Kapschuur Boerman Dalfsen
Onderdeel....: beganegrondvloer

Hoofdwapening

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Opm.
1	0	1300	0.21	0	Bov	133*	133	54
2	1200	3200	-5.81	0	Ond	206*	206	1
3	3100	4900	2.22	0	Bov	133*	133	54
4	4800	6800	-5.81	0	Ond	206*	206	1
5	6700	8000	0.21	0	Bov	133*	133	54

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
Alle maten zijn zonder verschuiving van de m-lijn en verankering
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Geen scheurvorming berekend !

Probleem : Geen combinatietype frequent

Dwarskrachtwapening

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	V_{Ed} [kN]	A_{opg} [mm²]	Opm.
1	0	8000	8000	11	4048	

Schuifspanningen

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	$v_{Ed} < v_{Rd} < v_{Rd,max}$ |------[N/mm²]-----|	V_{Ed} [kN]	v_{opg} [N/mm²]	Opm.
1	0	8000	0.14 0.44 2.46	11		

TS/Construct Rel: 5.25a 21 okt 2013

Project : Kapschuur Boerman dalfsen
Onderdeel : fundatieplaten tussenspanten
Datum : kN/m/rad
Eenheden : 19/10/2013
Bestand : C:\Users\rnk\Boerman Dalfsen\fundatieplaat.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

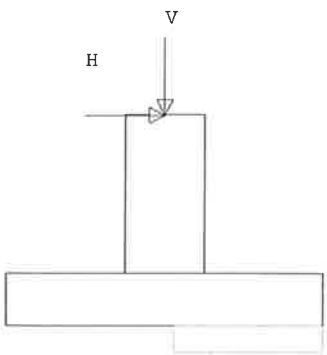
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1:2009	NB:2008
	NEN 9997-1:2011	C1:2012	

Funderingsplaat kapschuur

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 1200 * 800	* 200
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 300 * 300	
Aanlegdiepte	[m]	: 0.80	
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: 0.00	
Excentriciteit kolom	[mm]	: 0.00	
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 18.00	
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 24.00	
Moment	[kNm]	: 0.00	
Verticale kracht	[kN]	: 15.00	
Horizontale kracht	[kN]	: 12.00	
Belastingfactor		: 1.30	

Resultaten

Gronddruk	[kN/m2]	: 86.94				
Kantelmoment	[kNm]	: 12.48	Stab.moment	[kNm]	:	23.63
Kantelveiligheid		: 1.89	Bef rechts	[m]	:	0.57
Moment links	[kNm]	: 1.83	Moment rechts	[kNm]	:	-6.02



conStabiel

Adviseurs in Bouwtechniek

Project: Nieuwbouw woning familie Boerman te Dalfsen

Onderdeel: Details

Opdrachtgever: Bouwbedrijf Schot b.v.

Architect:

Wijzigingen:
-
-
-
-
-
-

Datum: 25-11-2013
Schaal: 1:10
Formaat A4

Adviseur: ing. D. Anzion
Tekenaar: ing. D. Anzion

Fase: DO
Status: Definitief

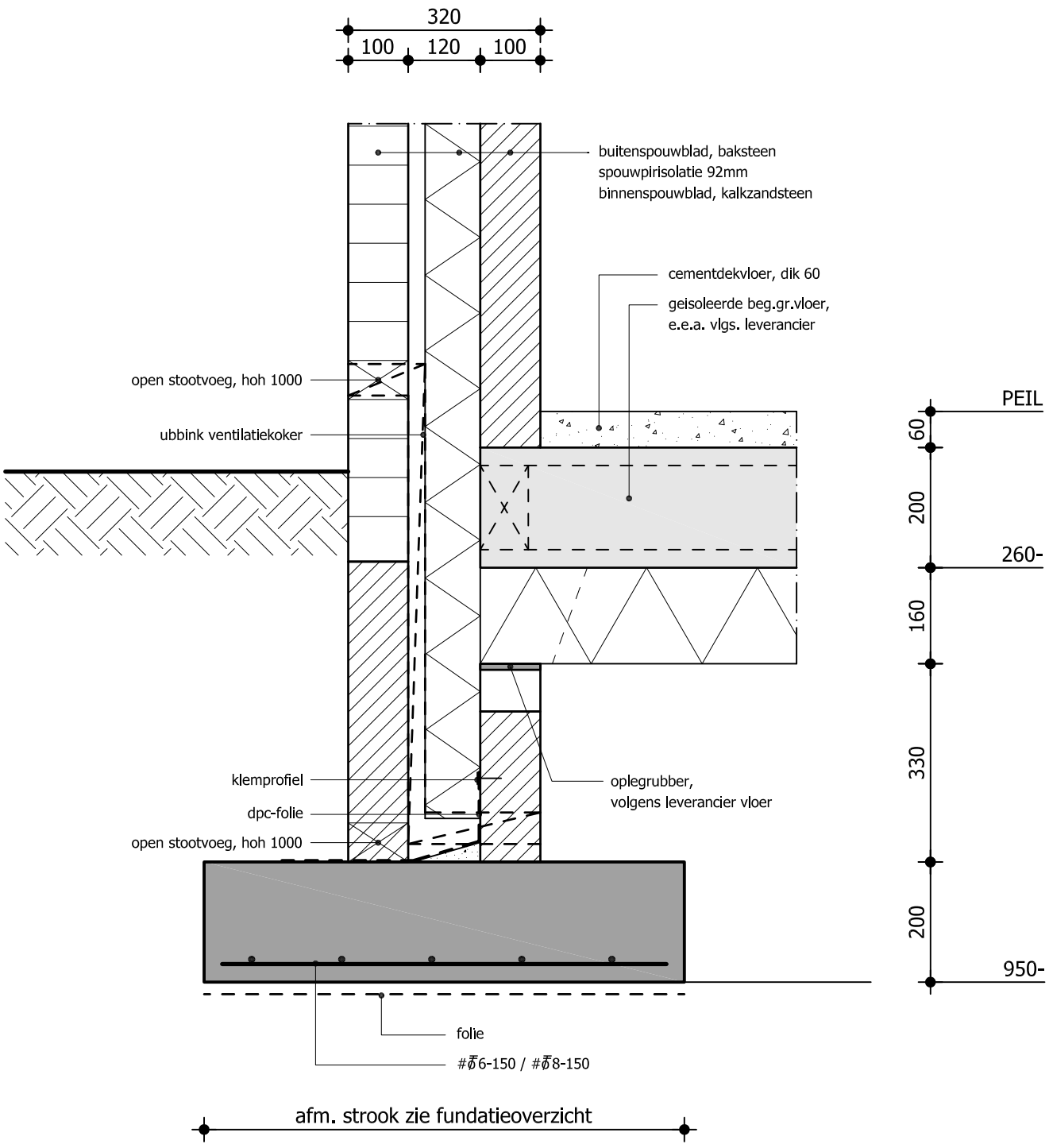
Projectnummer: 13259

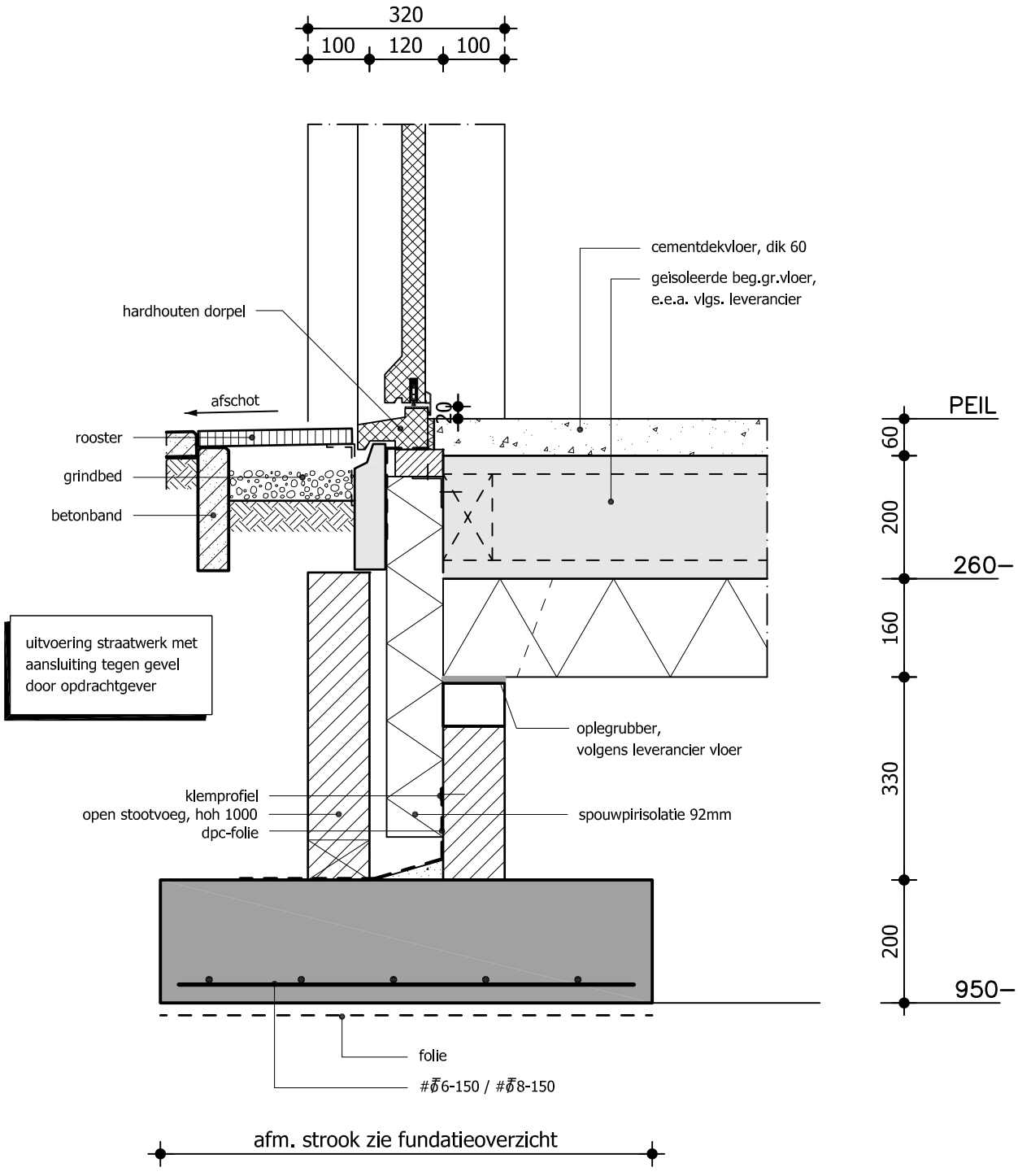
Bladnummer: BD002

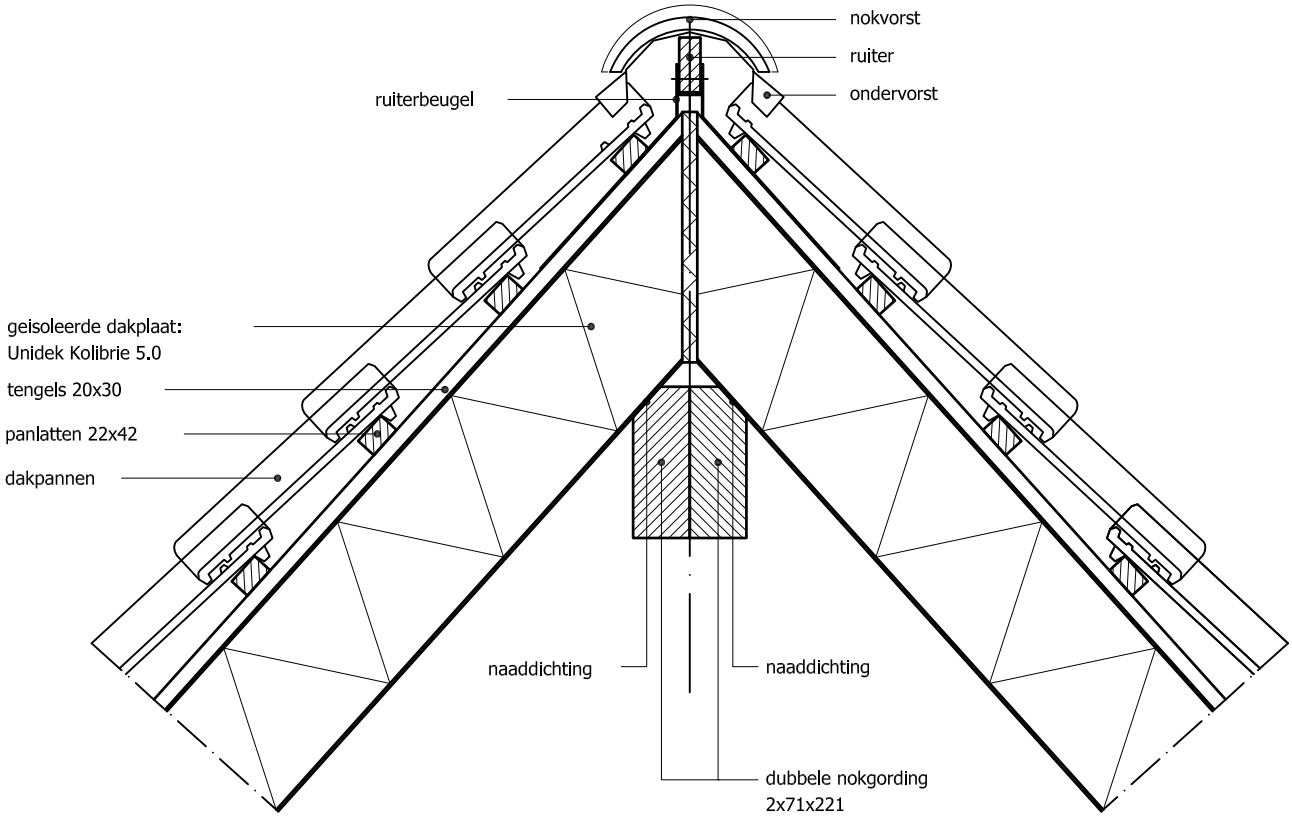
Biesdelselaan 89 | 6881 CD Velp | info@constabiel.nl | 026 - 261 98 97

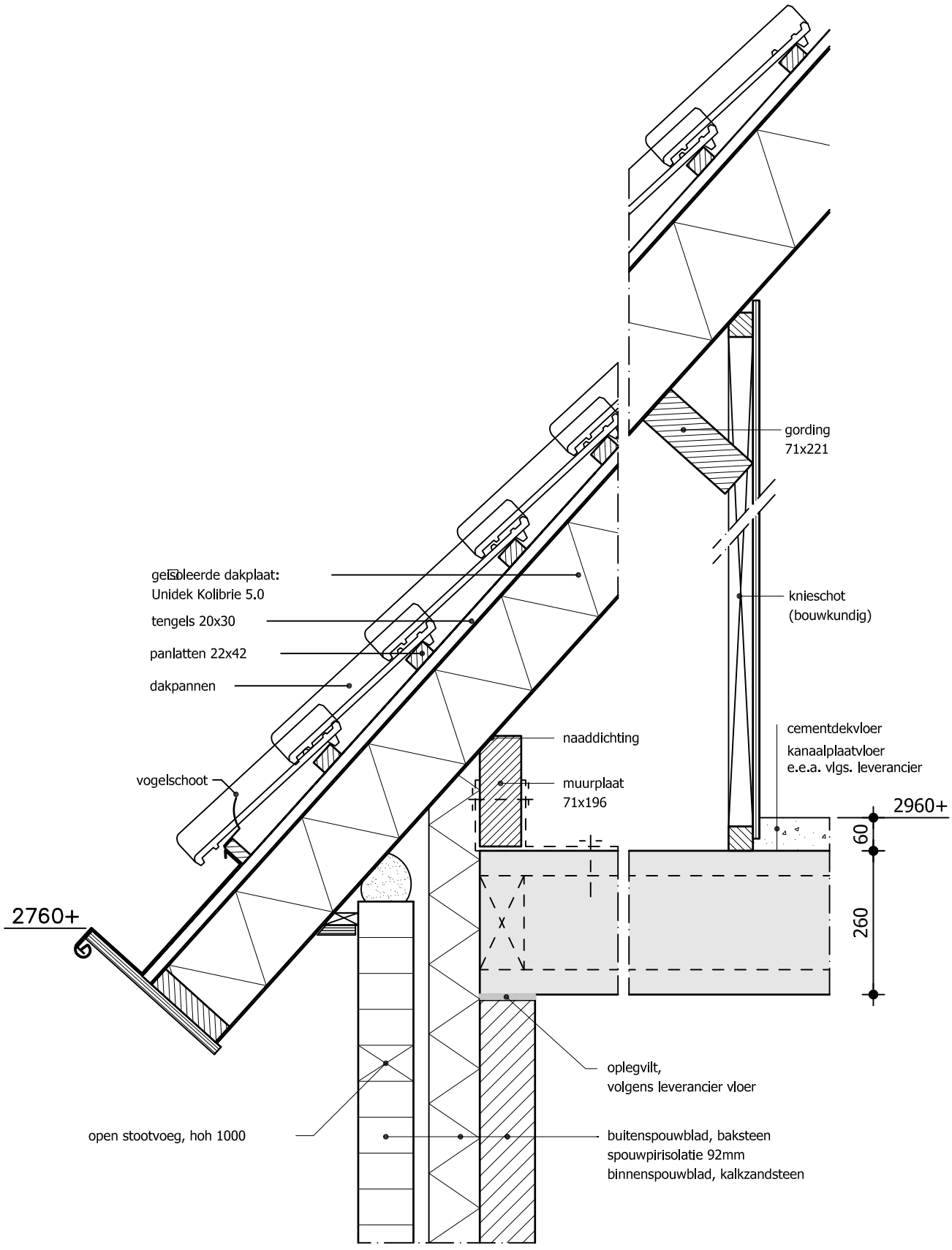
Handelsregister 54182646 | B.T.W. nr. NL 851209646B01 | www.constabiel.nl | info@constabiel.nl

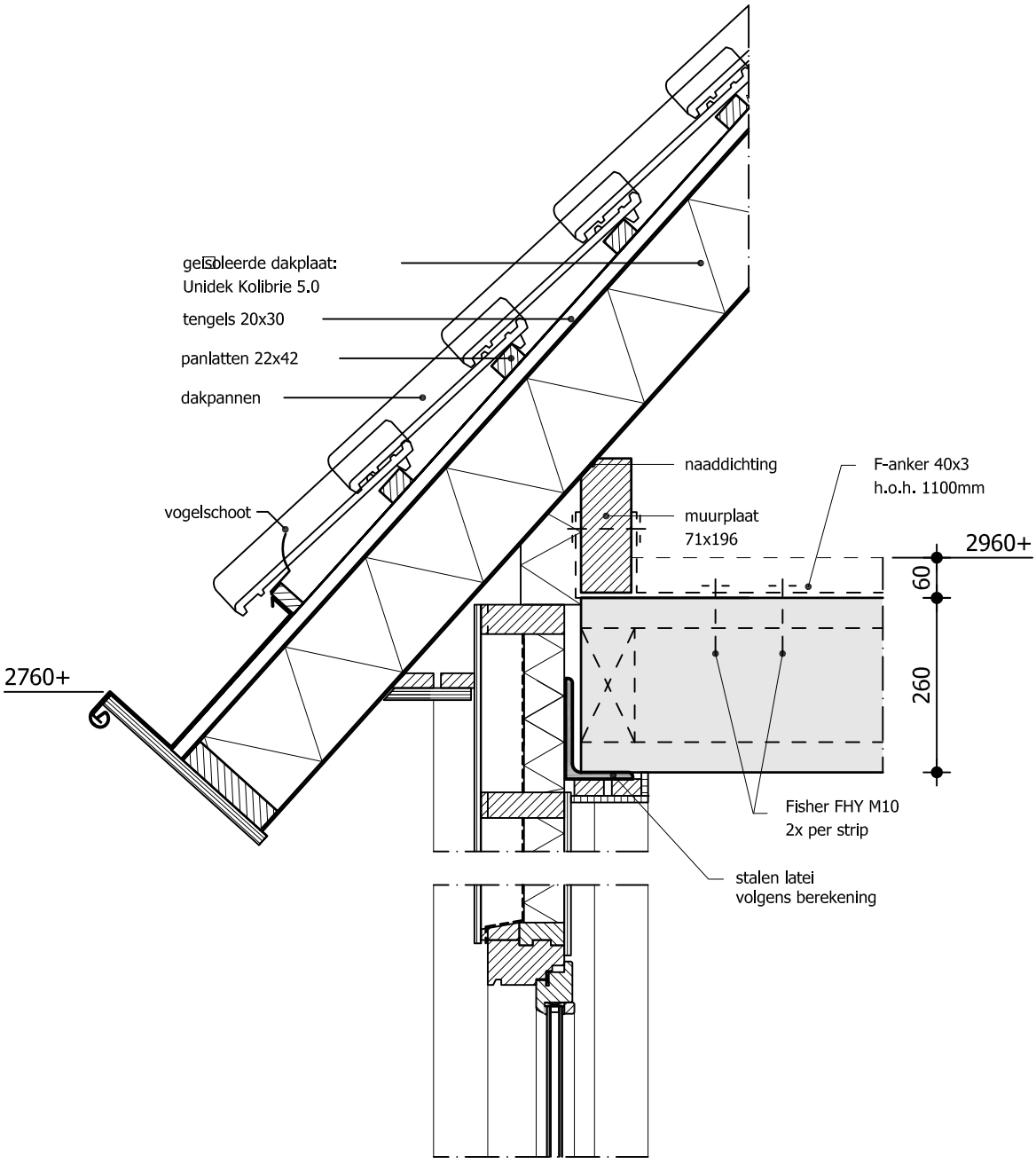
Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, Ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

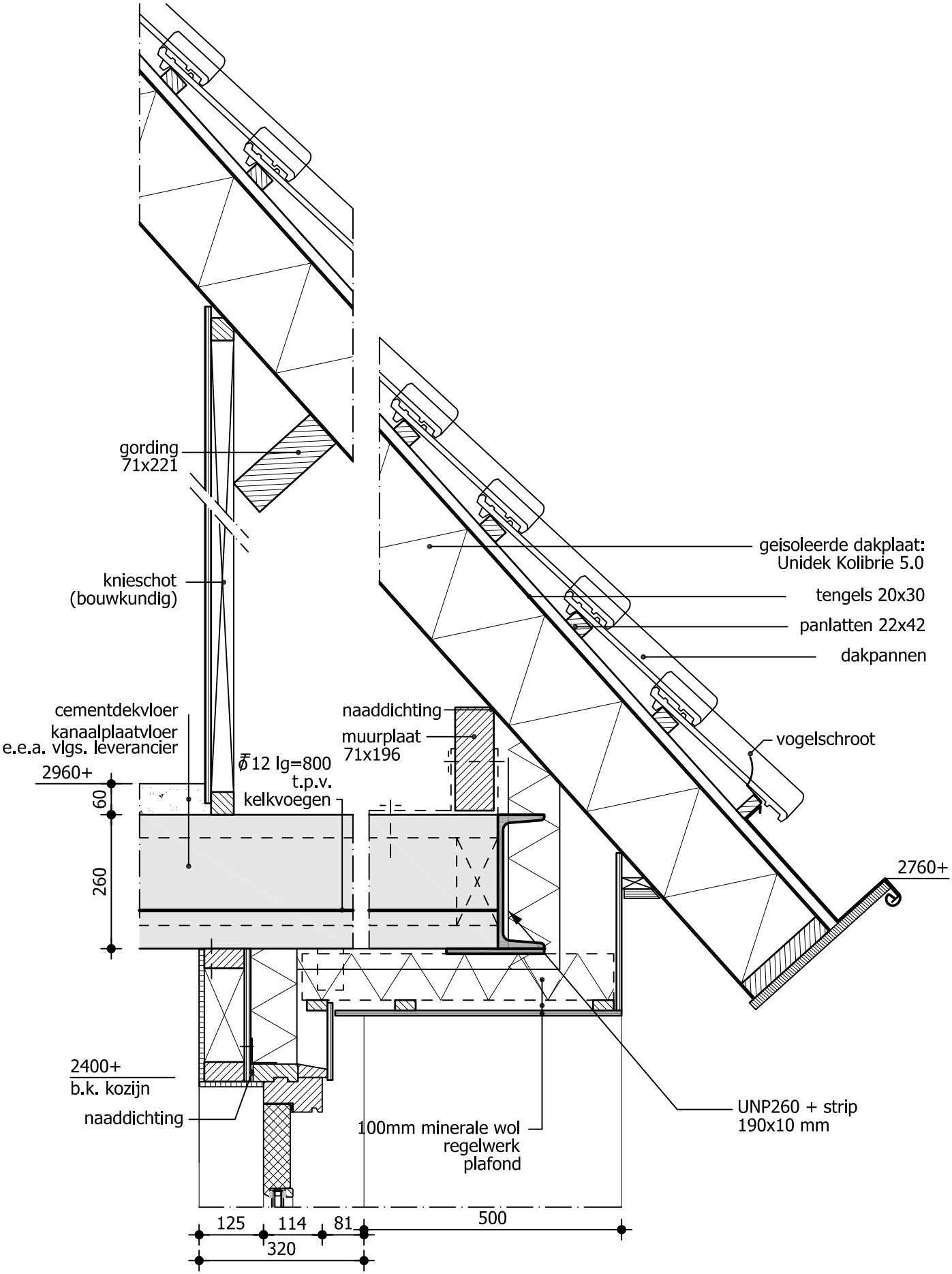

320
100
120
100
buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 92mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen
cementdekvloer, dik 60
geisoleerde beg.gr.vloer,
e.e.a. vlgs. leverancier
open stootvoeg, hoh 1000
ubbink ventilatiekoker
PEIL
60
200
260-
160
330
200
950-
klemprofiel
dpc-folie
open stootvoeg, hoh 1000
oplegrubber,
volgens leverancier vloer
folie
#Ø6-150 / #Ø8-150
afm. strook zie fundatieoverzicht

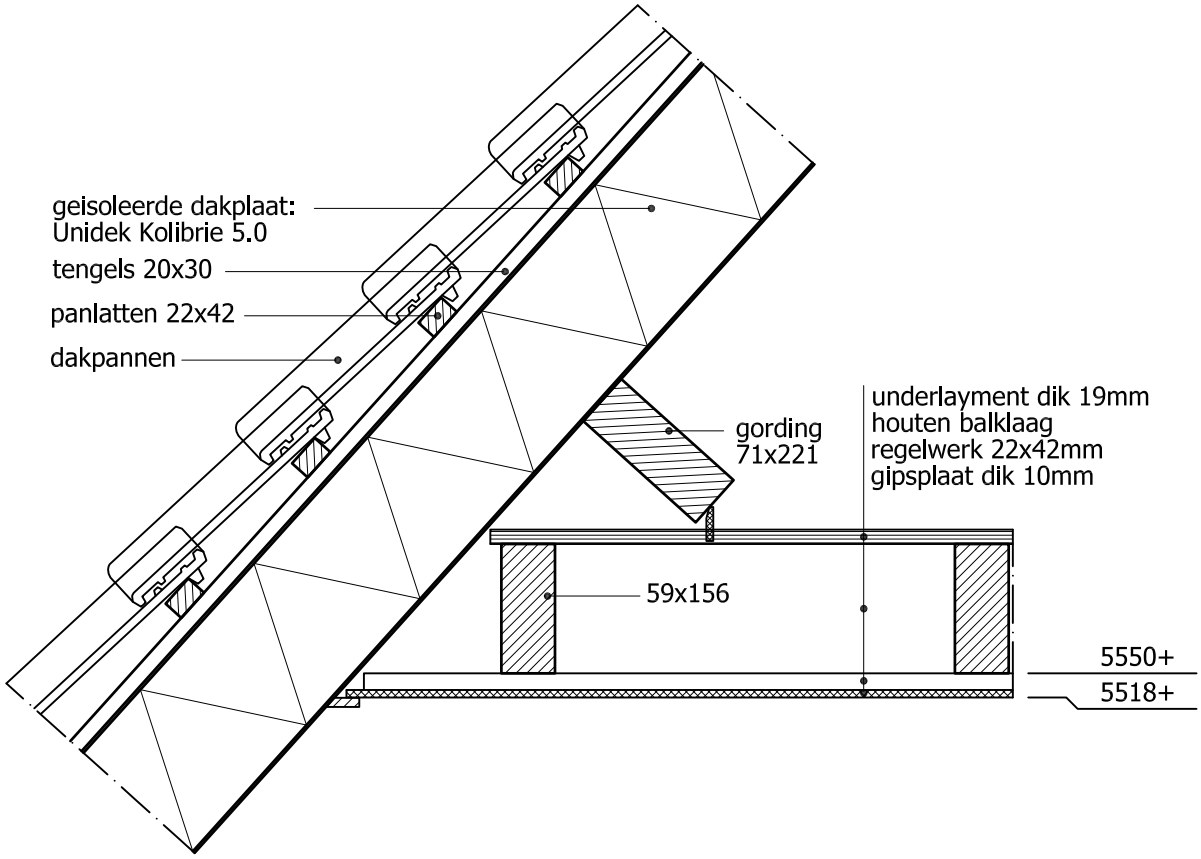

320
100
120
100
cementdekvloer, dik 60
geisoleerde beg.gr.vloer,
e.e.a. vlgs. leverancier
hardhouten dorpel
afschot
rooster
grindbed
betonband
uitvoering straatwerk met
aansluiting tegen gevel
door opdrachtgever
oplegrubber,
volgens leverancier vloer
klemprofiel
open stootvoeg, hoh 1000
dpc-folie
spouwpirisolatie 92mm
folie
#Ø6-150 / #Ø8-150
afm. strook zie fundatieoverzicht
PEIL
60
200
260
160
330
200
950

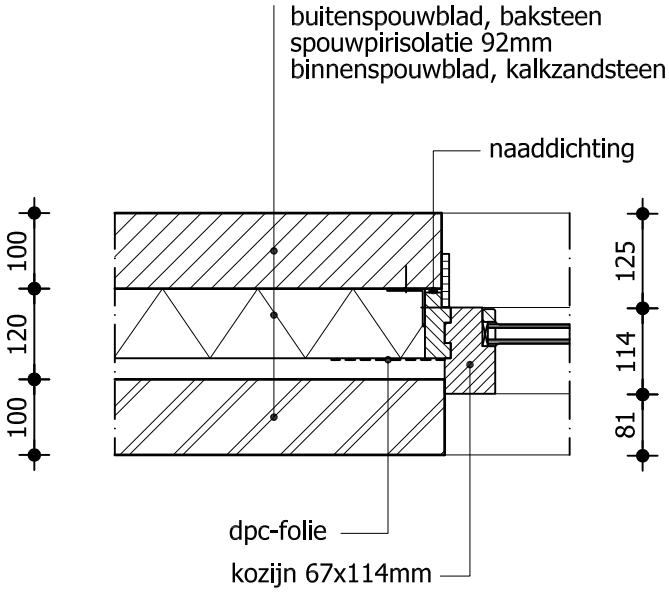

nokvorst
ruiter
ondervorst
ruiterbeugel
geisoleerde dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
naaddichting
naaddichting
dubbele nokgording
2x71x221

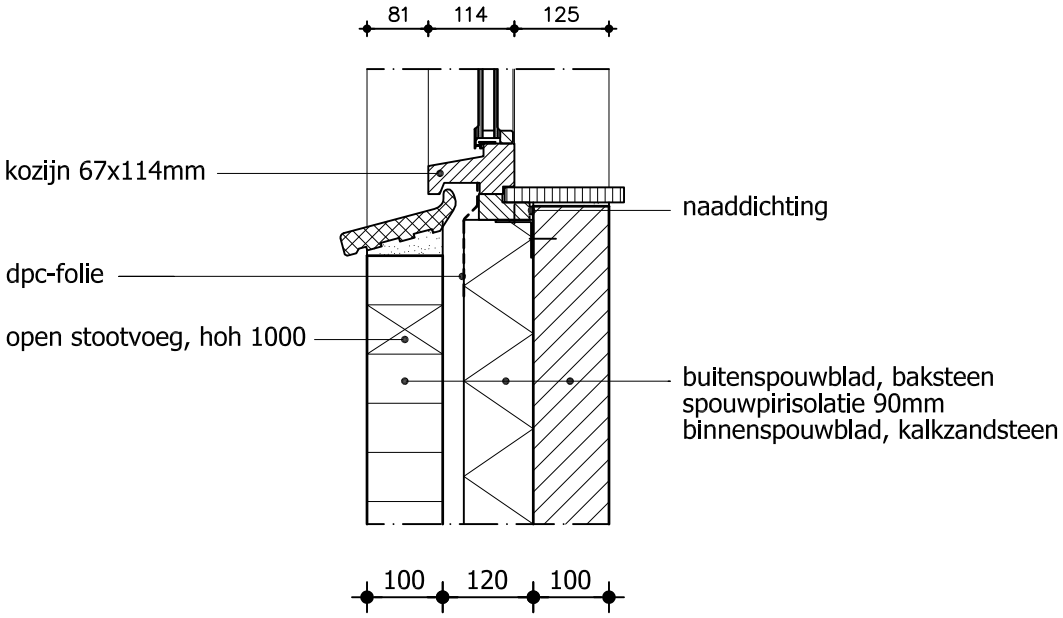

gording
71x221
knieschot
(bouwkundig)
gebobleerde dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
vogelschoot
naaddichting
muurplaat
71x196
cementdekvloer
kanaalplaatvloer
e.e.a. vlgs. leverancier
2960+
60
260
2760+
oplegvilt,
volgens leverancier vloer
open stootvoeg, hoh 1000
buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 92mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen


gesloten dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
vogelschoot
naaddichting
muurplaat
71x196
F-anker 40x3
h.o.h. 1100mm
2960+
60
260
2760+
Fisher FHY M10
2x per strip
stalen latei
volgens berekening


gording
71x221
knieschot
(bouwkundig)
geisoleerde dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
cementdekvloer
kanaalplaatvloer
e.e.a. vlgs. leverancier
2960+
60
260
ø12 lg=800
t.p.v.
kelkvoegen
naaddichting
muurplaat
71x196
vogelschroot
2760+
2400+
b.k. kozijn
naaddichting
100mm minerale wol
regelwerk
plafond
UNP260 + strip
190x10 mm
125
114
81
500
320


geisoleerde dakplaat:
Unidek Kolibrie 5.0
tengels 20x30
panlatten 22x42
dakpannen
gording
71x221
underlayment dik 19mm
houten balklaag
regelwerk 22x42mm
gipsplaat dik 10mm
59x156
5550+
5518+


buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 92mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen
naaddichting
100
120
100
125
114
81
dpc-folie
kozijn 67x114mm


81
114
125
kozijn 67x114mm
naaddichting
dpc-folie
open stootvoeg, hoh 1000
buitenspouwblad, baksteen
spouwpirisolatie 90mm
binnenspouwblad, kalkzandsteen
100
120
100

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Statische berekening

Projectnummer:	13259
Omschrijving:	Nieuwbouw woning familie Boerman te Dalfsen
Documentnummer:	13259-S01
Datum:	25 november 2013
Gewijzigd:	-
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Bouwbedrijf Schot

Adviseur: ing. D. Anzion
d.anzion@constabiel.nl | 06 - 28 29 91 05

Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Colofon

Opdrachtgever

Bouwbedrijf Schot
dhr. Dennis Papen
Postbus 117
7240 AC Lochem
0573 - 44 12 48
d.papen@bouwbedrijfschot.nl

Opsteller rapportage

conStabiel | Adviseurs in Bouwtechniek

Opsteller:	ing. D. Anzion	
Interne controle:	ing. C.F. Veenink	
Projectteam:	Adviseur constructie:	ing. D. Anzion
	Tekenaar:	ing. D. Anzion

Inhoudsopgave

Colofon 2
Inhoudsopgave 3
1. Algemene constructiegegevens 4
2. Belastingaanname 6
3. Berekening 8
3.1 Houten gording (enkele buiging) 9
3.2 Muurplaat 10
3.3 Houten balklaag vliering 11
3.4 Binnenbladlateien 12
3.5 Controle oplegging op metselwerk 14
3.6 Stabiliteit 16
3.7 Draagvermogen fundering op staal 21
3.8 Funderingsstroken 22
3.9 Wapening funderingsstroken 23
3.10 Lijnlasten op verdiepingsvloer 24

1. Algemene constructiegegevens

Omschrijving bouwwerk

Het betreft de nieuwbouw van een woning voor de familie Boerman te Dalfsen.

Bouwkundige tekeningen

Deze berekening is gebaseerd op de bouwkundige tekeningen van conStabiel B.V.

Uitgangspunten

Gebruikte normen:	NEN-EN Eurocode-serie	
Gebouwfunctie:	Niet in een woongebouw gelegen woning	
Gevolgklasse:	CC 1	
Ontwerp levensduur klasse:	3	
Ontwerp levensduur:	50 jaar	
Belastingfactoren:	permanent gunstig:	0,90
	permanent ongunstig niet dominant:	1,08
	permanent ongunstig dominant:	1,22
	veranderlijk:	1,35
Wind over- en onderdruk:	Er is gerekend met een gesloten bouwwerk zonder dominante openingen.	

Stabiliteit

Brand

De woning bestaat uit slechts een brandcompartiment. Er is geen hoofddraagconstructie met betrekking tot brand.

Materialen

Beton:	Sterkteklasse:	C20/25
	Milieuklasse:	XC2 tenzij anders aangegeven
	Wapening:	B500
Staal:	Kwaliteit walsprofielen:	S235
	Kwaliteit kokerprofielen:	S235
	Kwaliteit ankers:	4.6
	Kwaliteit bouten:	8.8
Hout:	Kwaliteit gezaagd hout:	C24
Kalkzandsteen:	Kwaliteit steen:	CS12
	Kwaliteit mortel/lijm:	lijmwerk
	Representatieve muurdruk:	6,6 N/mm^2

Constructie onderdelen

Kapconstructie:	Gordingenkap met prefab dakplaten. De stukken ter controle indienen bij de hoofdconstructeur.
Vliering:	Houten balklaag met underlayment.
Verdiepingsvloer:	Kanaalplaatvloer dik 260 mm conform tekening en berekening leverancier. Ter plaatse van tegelvloeren de afwerklaag voorzien van krimpwapening #ϕ4-150. De stukken ter controle indienen bij de hoofdconstructeur.
Beganegrondvloer:	Kanaalplaatvloer dik 200 mm conform tekening en berekening leverancier.. Ter plaatse van tegelvloeren de afwerklaag voorzien van krimpwapening #ϕ4-150. De stukken ter controle indienen bij de hoofdconstructeur.
Fundering:	Fundering op staal door middel van stroken en poeren. Fundering op een vaste laag met een conusweerstand groter of gelijk aan 4MN/m^2. Eventuele slechte lagen onder het ontgravingsniveau verwijderen en vervolgens weer aanbrengen in lagen van maximaal 30cm die elk mechanisch afgetrild dienen te worden tot een conuswaarde van minimaal 4MN/m^2 is bereikt.

Prefab beton onderdelen

Werkzaamheden voor de prefab onderdelen dienen te worden uitgevoerd conform de onderstaande categorieën volgens het KOMO-attest:

Categorie 4: Systeemvloeren

Staalconstructie

Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)ravelingen, opleggingen, sparingen, anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, lateien en geveldragers zijn uit te voeren conform opgave van de leverancier.

Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu corrosiewerend behandelen, met een referentieperiode van 50 jaar.

Overige constructie uitgangspunten:

Dilataties:	Er zijn geen constructieve dilataties voorzien. Materiaalgebonden dilataties dienen te worden aangegeven door de betreffende leveranciers.

2. Belastingaanname

Windbelasting

Windgebied	III	Ψ_0 =	0
Terreincategorie	II	Ψ_1 =	0,2
h =	7,8 m	Ψ_2 =	0
q_p =	0,64 kN/m^2		

Coëfficiënten gevel	zone A	zone B	zone C	zone D	zone E
	-1,20	-0,80	-0,50	0,80	-0,50

Coëfficiënten hellend dak	zone F		zone G		zone H		zone I	zone J
	0,00	0,70	0,00	0,70	0,00	0,60	-0,20	-0,30

Coëfficiënten inwendige druk	intern	
	0,20	-0,30

Sneeuwbelasting

Zadeldak symmetrisch — dakhelling 1 — 45 graden — μ_1 = 0,40 — p_{rep} = 0,28 kN/m^2

Dakconstructie

Dakhelling	45 graden		
Eigen gewicht pannendak	0,65 / cos 45 =	0,92 kN/m^2	(grondvlak)

Vliering

Eigen gewicht balklaag	0,30 kN/m^2		
Plafond	0,10 -		
Vloerhout	0,10 -		
Totaal permanente belasting	0,50 kN/m^2		
Veranderlijke belasting	0,70 kN/m^2	Ψ_0 =	0,4
		Ψ_1 =	0,5
		Ψ_2 =	0,3

Door de geringe hoogte van de vliering met de kap volstaat een belasting van 0,70 kN/m^2

Verdiepingsvloer

Kanaalplaatvloer	dik	260	mm	3,80 kN/m^2		
Afwerklaag	dik	60	mm	1,20 -		
Totaal permanente belasting				5,00 kN/m^2		
Veranderlijke belasting				1,75 kN/m^2	Ψ_0 =	0,4
Verplaatsbare scheidingswanden				0,80 -	Ψ_1 =	0,5
				2,55 kN/m^2	Ψ_2 =	0,3

Beganegrondvloer

Kanaalplaatvloer	dik	200	mm	4,00 kN/m^2		
Afwerklaag	dik	60	mm	1,20 -		
Totaal permanente belasting				5,20 kN/m^2		
Veranderlijke belasting				1,75 kN/m^2	Ψ_0 =	0,4
Verplaatsbare scheidingswanden				1,20 -	Ψ_1 =	0,5
				2,95 kN/m^2	Ψ_2 =	0,3

Wanden

Metselwerk	dik	100	mm	2,00	kN/m^2
Kalkzandsteen	dik	100	mm	1,85	-
HSB-gevel				0,50	-

3. Berekening

3.1 Houten gording (enkele buiging)

Algemene gegevens

Overspanning	3,9	m
H.O.H. afstand in grondvlak	1600	mm
Dakhelling	45	graden
Gevolgklasse	CC 1	
Ontwerp levensduur	50	jaar
Houtkwaliteit	C24	
Klimaatklasse	1	
Belastingduurklasse	IV	(kort)

Balkafmetingen

Breedte	71		mm
Hoogte	221		mm
W_y	578	x10^3	mm^3
I_y	6386	x10^4	mm^4
i_y	63,8		mm
W_z	186	x10^3	mm^3
I_z	659	x10^4	mm^4
i_z	20,5		mm

Belastingen

G: Eigen gewicht	$G_{k;j}$	0,92	kN/m^2
Q: Sneeuw	$Q_{k;1}$	0,28	kN/m^2
Q: Puntlast	$Q_{k;2}$	2,00	kN
Q: Wind	$Q_{k;3}$	0,57	kN/m^2

Belastingfactor:

	$\gamma_{G;j}$	$\gamma_{Q;i}$
Fundamentele combinaties	1,08	1,35

Materiaalgrootheden

	(-rep)	(-d)	
$f_{m;0;}$	24	16,62	N/mm^2
r_o	350	-	kg/m^3
$E_{mean;}$	11000	-	N/mm^2
$f_{v;o;}$	2,5	1,73	N/mm^2

γ_m	1,30	$g_{m;ser;d}$	1,00			
$K_{mod;d}$	0,90	$K_{mod;ft}$	0,75		K_{def}	0,60	
y_{krp}	1,00	y_t	1,00	(Qe)	y_r	1,00	(Fe)
K_h	1,00						

Belastinggevallen

belastinggeval	Q_{rep} (kN/m^1)	Q_d (kN/m^1)	F_{rep} (kN)	F_d (kN)	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)
Permanent	1,04	1,12	-	-	2,14	2,19	4,46
Sneeuw	0,32	0,43	-	-	0,81	0,83	1,36
Puntlast	-	-	1,41	1,91	1,86	1,91	2,49
Wind	1,29	1,75	-	-	3,32	3,40	5,55

Belastingcombinaties

Belastingcombinatie	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)	w_{bijk} (mm)	w_{fin} (mm)
Permanent + sneeuw	2,95	3,02	4,46	4,03	8,49
Permanent + puntlast	4,00	4,10	4,46	5,16	9,62
Permanent + wind	5,45	5,59	4,46	8,22	12,68

Toetsing NEN-EN 1995 art. 6.3.3

maatgevend moment	M_d	5,45	kNm		
buigspanning	$s_{m;0;d}$	9,44	N/mm^2	u.c.	0,57
buigsterkte	$f_{m;o;u;d}$	16,62	N/mm^2		
maatg. dwarskracht	V_d	5,59	kN		
schuifspanning	$s_{v;o;d}$	0,53	N/mm^2	u.c.	0,31
schuifsterkte	$f_{v;u;d}$	1,73	N/mm^2		

Toetsing NEN-EN 1995 art. 7.2

Maatgevende doorbuiging	w_{fin}	12,68	mm	u.c.	0,81
	$w_{fin;max}$	15,60	mm		
	w_{bij}	8,22	mm	u.c.	0,53
	$w_{bij;max}$	15,60	mm		

Toepassen gordingen: 71 x 221 h.o.h. 1600

ULS u.c.: 0,57
SLS u.c.: 0,81

3.2 Muurplaat

Algemene gegevens

Overspanning	1,6	m
Lengte dakvlak in grondvlak	4000	mm
Dakhelling	45	graden
Gevolgklasse	CC 1	
Ontwerp levensduur	50	jaar
Houtkwaliteit	C24	
Klimaatklasse	1	
Belastingduurklasse	IV	(kort)

Balkafmetingen

Breedte	196		mm
Hoogte	71		mm
W_y	165	$x10^3$	mm^3
I_y	585	$x10^4$	mm^4
i_y	20,5		mm
W_z	455	$x10^3$	mm^3
I_z	4455	$x10^4$	mm^4
i_z	56,6		mm

Belastingen

G: Eigen gewicht	$G_{k;j}$	0,92	kN/m^2
Q: Sneeuw	$Q_{k;1}$	0,28	kN/m^2
Q: Puntlast	$Q_{k;2}$	2,00	kN

Belastingfactor:

	$\gamma_{G;j}$	$\gamma_{Q;i}$
Fundamentele combinaties	1,08	1,35

Materiaalgrootheden

	(-rep)	(-d)	
$f_{m;0;}$	24	19,30	N/mm^2
r_o	350	-	kg/m^3
$E_{mean;}$	11000	-	N/mm^2
$f_{v;o;}$	2,5	1,73	N/mm^2

γ_m	1,30	$g_{m;ser;d}$	1,00				
$K_{mod;d}$	0,90	$K_{mod;ft}$	0,75		K_{def}	0,60	
y_{krp}	1,00	y_t	1,00	(Qe)	y_r	1,00	(Fe)
K_h	1,16						

Belastinggevallen

belastinggeval	Q_{rep} (kN/m^1)	Q_d (kN/m^1)	F_{rep} (kN)	F_d (kN)	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)
Permanent	1,84	1,99	-	-	0,64	1,59	2,44
Sneeuw	0,56	0,76	-	-	0,24	0,60	0,74
Puntlast	-	-	1,41	1,91	0,76	1,91	1,88

Belastingcombinaties

Belastingcombinatie	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)	w_{bijk} (mm)	w_{fin} (mm)
Permanent + sneeuw	0,88	2,19	2,44	2,21	4,65
Permanent + puntlast	1,40	3,50	2,44	3,34	5,78

Toetsing NEN-EN 1995 art. 6.3.3

maatgevend moment	M_d	1,40	kNm		
buigspanning	$s_{m;0;d}$	8,50	N/mm^2	u.c.	0,44
buigsterkte	$f_{m;o;u;d}$	19,30	N/mm^2		
maatg. dwarskracht	V_d	3,50	kN		
schuifspanning	$s_{v;o;d}$	0,38	N/mm^2	u.c.	0,22
schuifsterkte	$f_{v;u;d}$	1,73	N/mm^2		

Toetsing NEN-EN 1995 art. 7.2

Maatgevende doorbuiging	w_{fin}	5,78	mm	u.c.	0,90
	$w_{fin;max}$	6,40	mm		
	w_{bij}	3,34	mm	u.c.	0,52
	$w_{bij;max}$	6,40	mm		

Toepassen muurplaat: 196 x 71

ULS u.c.: 0,44
SLS u.c.: 0,90

3.3 Houten balklaag vliering

Algemene gegevens

Overspanning	3,9	m
H.o.h. afstand	610	mm
Dikte beplanking	18	mm
Gevolgklasse	CC 1	
Ontwerp levensduur	50	jaar
Houtsterkteklasse	C24	
Klimaatklasse	1	
Belastingduurklasse	III	(middellang)

Balkafmetingen

Breedte	59		mm
Hoogte	156		mm
W_y	239	$x10^3$	mm^3
I_y	1867	$x10^4$	mm^4
i_y	45,0		mm
W_z	91	$x10^3$	mm^3
I_z	267	$x10^4$	mm^4
i_z	17,0		mm

Belastingen

G: Eigen gewicht		$G_{k;i}$	0,50	kN/m^2
Q: Personen e.d.		$Q_{k;1}$	0,00	kN/m^2
		ψ_2	0,30	
Q: Puntlast	($0,10*0,10m^2$)	$Q_{k;2}$	1,50	kN

Belastingfactor:

	$\gamma_{G;j}$	$\gamma_{Q;i}$
Fund. comb. 1	1,08	1,35

Materiaalgrootheden

	(-rep)	(-d)	
$f_{m;0;}$	24	14,77	N/mm^2
r_o	350	-	kg/m^3
$E_{o;mean;}$	11000	-	N/mm^2
$E_{o;ser;beplanking}$	11000	-	N/mm^2
$f_{v;o;}$	2,5	1,54	N/mm^2

γ_m	1,30	$g_{m;ser;d}$	1,00			
$K_{mod;d}$	0,80	$K_{mod;ft}$	0,75	K_{def}	0,60	
y_{krp}	1,00	y_t	1,00 (Qe)	y_r	0,77	(Fe)
K_h	1,00					

Belastinggevallen

belastinggeval	Q_{rep} (kN/m^1)	Q_d (kN/m^1)	F_{rep} (kN)	F_d (kN)	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)
G: Eigen gewicht	0,31	0,33	-	-	0,63	0,64	4,47
Q: Personen e.d.	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00
Q: Puntlast	-	-	1,16	1,56	1,52	1,56	6,96

Belastingcombinaties

Belastingcombinatie	M_d (kNm)	V_d (kN)	w_{inst} (mm)	w_{bijk} (mm)	w_{fin} (mm)
Permanent + personen	0,63	0,64	4,47	2,68	7,16
Permanent + puntlast	2,15	2,20	4,47	9,64	14,12

Toetsing NEN-EN 1995 art. 6.3.3

maatgevend moment	M_d	2,15	kNm		
buigspanning	$s_{m;0;d}$	8,97	N/mm^2	u.c.	0,61
buigsterkte	$f_{m;o;u;d}$	14,77	N/mm^2		
maatgevende dwarskracht	V_d	2,20	kN		
schuifspanning	$s_{v;o;d}$	0,24	N/mm^2	u.c.	0,16
schuifsterkte	$f_{v;u;d}$	1,54	N/mm^2		

Toetsing NEN-EN 1995 art. 7.2

Maatgevende doorbuiging	w_{fin}	14,12	u.c.	0,90
	$w_{fin;max}$	15,60		
	w_{bij}	9,64	u.c.	0,82
	$w_{bij;max}$	11,70		

Toepassen balklaag: 59 x 156 h.o.h. 610

ULS u.c.: 0,61
SLS u.c.: 0,90

3.4 Binnenbladlateien

Latei 1

Algemene gegevens

Dagmaat	1,0	m
Overspanning	1,15	m
Opleglengte	150	mm
Oplegbreedte	100	mm

Balkafmetingen

Profiel	L 150/100/10	
W_y	54,08	cm^3
I_y	551,6	cm^4

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht ligger				0,00	0,19	0,00	0,19	0,21	0,23
Dakconstructie	2,10	0,92	0,28	0,00	1,93	0,00	1,93	2,08	2,36
Vliering	1,70	0,50	2,25	1,00	0,85	3,83	4,68	6,08	3,10
Verdiepingsvloer	4,20	5,00	2,55	1,00	21,00	10,71	31,71	37,14	31,40
Gevel / wand	0,50	1,85	0,00	0,00	0,93	0,00	0,93	1,00	1,13
					24,90	14,54	39,43	46,51	38,22

Toetsing op sterkte

M_{Rd} =	7,69	kNm
M_{Ed} =	12,71	kNm
sterkte u.c.	0,60	

Toetsing op doorbuiging

w_{fin}	0,78	mm
$w_{fin;max}$	4,60	mm
w_{bij}	0,29	mm
$w_{bij;max}$	2,30	mm

Oplegspanning

$R_{g;rep}$	14,31	kN
$R_{q;rep}$	8,36	kN
R_d	28,46	kN
$\sigma_{opl.}$	1,90	N/mm^2

Toepassen: L 150/100/10

ULS u.c.	0,60
SLS u.c.	0,17

Latei 2

Algemene gegevens

Dagmaat	3,4	m
Overspanning	3,6	m
Opleglengte	200	mm
Oplegbreedte	100	mm

Balkafmetingen

Profiel	UNP 260	
W_y	371,1	cm^3
I_y	4824	cm^4

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht ligger				0,00	0,25	0,00	0,25	0,27	0,31
Dakconstructie	2,10	0,92	0,28	0,00	1,93	0,00	1,93	2,08	2,36
Vliering	1,70	0,50	2,25	1,00	0,85	3,83	4,68	6,08	3,10
Verdiepingsvloer	4,20	5,00	2,55	1,00	21,00	10,71	31,71	37,14	31,40
Gevel / wand	0,50	4,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,16	2,44
					26,03	14,54	40,57	47,74	39,61

Toetsing op sterkte

M_{Rd} =	77,33	kNm
M_{Ed} =	87,21	kNm
sterkte u.c.	0,89	

Toetsing op doorbuiging

w_{fin}	8,76	mm
$w_{fin;max}$	14,40	mm
w_{bij}	3,14	mm
$w_{bij;max}$	7,20	mm

Oplegspanning

$R_{g;rep}$	46,85	kN
$R_{q;rep}$	26,16	kN
R_d	91,55	kN
$\sigma_{opl.}$	4,58	N/mm^2

Toepassen: UNP 260

staven rond 12 h.o.h. 1200 gelast aan staalprofiel in de vloer toepassen

ULS u.c.	0,89
SLS u.c.	0,61

Toepassen UNP260 + draadeind $\bar{\phi}$12 lg= 800mm ter plaatse van elke kelkvoeg.

Latei 3

Algemene gegevens

Dagmaat	1,99	m
Overspanning	2,19	m
Opleglengte	200	mm
Oplegbreedte	100	mm

Balkafmetingen

Profiel	UNP 200	
W_y	191,1	cm^3
I_y	1911	cm^4

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht ligger				0,00	0,25	0,00	0,25	0,27	0,31
Dakconstructie	2,10	0,92	0,28	0,00	1,93	0,00	1,93	2,08	2,36
Vliering	1,70	0,50	2,25	1,00	0,85	3,83	4,68	6,08	3,10
Verdiepingsvloer	4,20	5,00	2,55	1,00	21,00	10,71	31,71	37,14	31,40
Gevel / wand	0,50	1,85	0,00	0,00	0,93	0,00	0,93	1,00	1,13
					24,96	14,54	39,49	46,57	38,29

Toetsing op sterkte

M_{Rd} =	27,92	kNm
M_{Ed} =	44,91	kNm
sterkte u.c.	0,62	

Oplegspanning

$R_{g;rep}$	27,33	kN
$R_{q;rep}$	15,92	kN
R_d	54,28	kN
$\sigma_{opl.}$	2,71	N/mm^2

Toetsing op doorbuiging

w_{fin}	2,95	mm
$w_{fin;max}$	8,76	mm
w_{bij}	1,08	mm
$w_{bij;max}$	4,38	mm

Toepassen: UNP 200

ULS u.c.	0,62
SLS u.c.	0,34

3.5 Controle oplegging op metselwerk

Controle oplegging latei 2

Berekening van een twee zijdig gesteunde wand of kolom met een rechthoekige doorsnede en een over de volle lengte constante 1e orde excentriciteit, met controle oplegspanning, volgens NEN-EN 1996-1-1.

Algemene gegevens en afmetingen

dikte metselwerk	t =	100	mm
hoogte wand	h =	2700	mm
diepte van oplegvlak	l_1 =	0	mm
lengte tot o.k. oplegvlak	h_{ef} =	2700	mm
lengte eff. dragend opp.	l_{ef} = b =	979	mm
afst. tot rand wand links	$a_{1;l}$ =	0	mm
afst. tot rand wand rechts	$a_{1;r}$ =	1500	mm
opleglengte	a_l =	100	mm
oplegbreedte	a_b =	200	mm
bouwwerkhoogte boven m.v.		8	m
veiligheidsklasse		CC 1	
Slankheid	λ =	27	

Materiaalgegevens

materiaal		kalkzandsteen	
hechting		lijmmortel	
perforaties		≤ 25%	
materiaalfactor	γ_m =	1,5	
gemiddelde druksterkte	f'_b =	12,0	N/mm²
rep. druksterkte mortel	f'_m =	7,5	N/mm²
constanten	K =	0,80	
	a =	0,85	
	b =	0,00	
vormfactor	d =	1,00	
genormaliseerde drukst.	$f_{k's}$ =	6,61	N/mm²
rek. druksterkte metselw	f'_d =	4,41	N/mm²

Belastingen

Normaalkracht	N'_g =	45,2	kN
	N'_q =	19,3	kN
excentriciteit belasting	e =	0	mm

Resultaten knik

		1	2	
fundamentele combinatie				
normaaldrukkracht	$N'_{E;d}$ =	74,9	65,6	kN
buigend moment	$M_{0;d}$ =	0,0	0,0	kNm

Controle oplegspanning

oppervlak oplegging	A_{br} =	20000
eff. dragend oppervlak	A_{ef} =	97942
vergrotingsfactor	c_{br} =	1,25
uiterst opn. oplegkracht	$F_{R;d}$ =	110,2
	$F_{E;d}/F_{R;d}$ =	0,68

oplegging voldoet

Controle oplegging + knik latei 3.

Berekening van een twee zijdig gesteunde wand of kolom met een rechthoekige doorsnede en een over de volle lengte constante 1e orde excentriciteit, met controle oplegspanning, volgens NEN-EN 1996-1-1.

Algemene gegevens en afmetingen

dikte metselwerk	t =	100	mm
hoogte wand	h =	2700	mm
diepte van oplegvlak	l_1 =	0	mm
lengte tot o.k. oplegvlak	h_{ef} =	2700	mm
lengte eff. dragend opp.	l_{ef} = b =	979	mm
afst. tot rand wand links	$a_{1;l}$ =	0	mm
afst. tot rand wand rechts	$a_{1;r}$ =	2200	mm
opleglengte	a_l =	100	mm
oplegbreedte	a_b =	200	mm
bouwwerkhoogte boven m.v.		13	m
veiligheidsklasse		CC 1	
Slankheid	λ =	27	

Materiaalgegevens

materiaal		kalkzandsteen	
hechting		lijmmortel	
perforaties		≤ 25%	
materiaalfactor	γ_m =	1,5	
gemiddelde druksterkte	f'_b =	12,0	N/mm²
rep. druksterkte mortel	f'_m =	7,5	N/mm²
constanten	K =	0,80	
	a =	0,85	
	b =	0,00	
vormfactor	d =	1,00	
genormaliseerde drukst.	$f_{k's}$ =	6,61	N/mm²
rek. druksterkte metselw	f'_d =	4,41	N/mm²

Belastingen

Normaalkracht	N'_g =	27,3	kN
	N'_q =	15,9	kN

excentriciteit belasting e = 0 mm

Resultaten knik

fundamentele combinatie		1	2	
normaaldrukkracht	$N'_{E;d}$ =	51,0	41,9	kN
buigend moment	$M_{0;d}$ =	0,0	0,0	kNm
e_{init}	e_{init} =	16,0	16,0	mm
maximale excentriciteit	e_{mk}	16,0	16,0	mm
	A1 =	0,7	0,7	
	u =	1,8	1,8	
reductiefactor	φ_m	0,14	0,14	
rekenwaarde druksterkte	$N'_{R;d}$ =	62,0	61,6	kN
	$N'_{E;d}/N'_{R;d}$ =	0,82	0,68	

Controle oplegspanning

oppervlak oplegging	A_{br} =	20000	
eff. dragend oppervlak	A_{ef} =	97942	
vergrotingsfactor	c_{br} =	1,25	
uiterst opn. oplegkracht	$F_{R;d}$ =	110,2	
	$F_{E;d}/F_{R;d}$ =	0,46	

oplegging voldoet

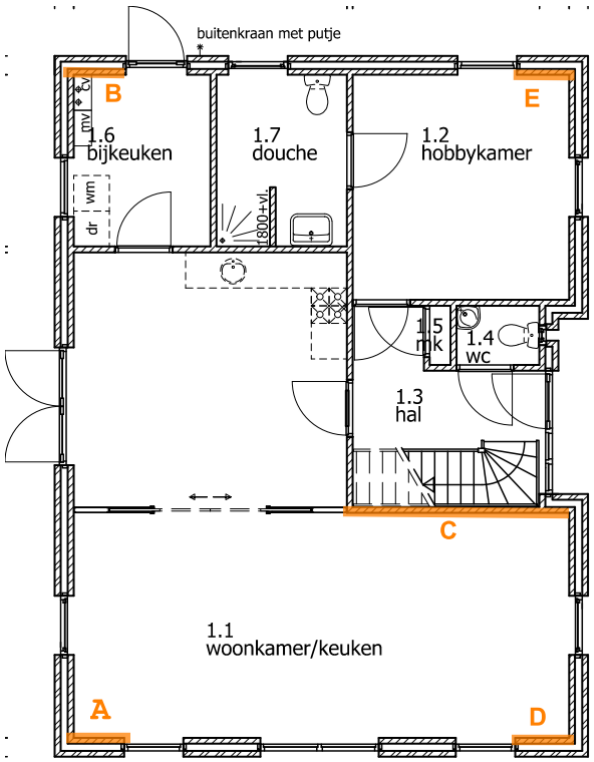
voldoet

3.6 Stabiliteit

Algemeen

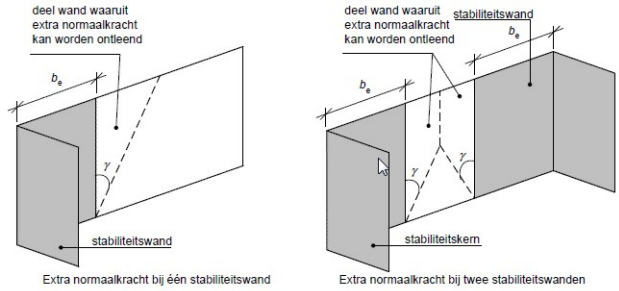
De stabiliteit wordt voorzien door schijfwerking van de systeemvloeren in combinatie met de metselwerkwanden. Er wordt niet voldaan aan de eisen om de verkorte bepalingsmethode toe te passen uit de NPR 9096-1-1. De stabiliteit wordt dan ook gecontroleerd conform de uitgebreide methode voor controle van stabiliteitspenanten. Deze methode staat niet volledig omschreven in de NPR 9096-1-1. De NPR is gebaseerd op de CUR 73, de CUR geeft wel volledige methode. Daar waar de NPR 9096-1-1 onvolledig is, wordt gebruik gemaakt van de CUR 73.

In de onderstaande plattegronden zijn per bouwlaag de stabiliteitspenanten aangegeven en benoemd.

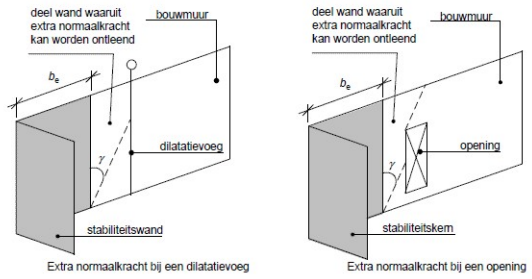


Bij wind van links zijn de penanten A, B en C actief, bij wind van rechts zijn de penanten C, D en E actief.

De bovenbelastingen zijn in de bijgaande berekeningen bepaald conform de uitgangspunten in figuur 13 en 14 uit de NPR 9096-1-1.



Figuur 13 — Hoek γ voor bepaling van vergroting normaalkracht in stabiliteitswand

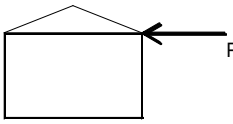


Figuur 14 — Bepaling vergroting normaalkracht bij toepassing van dilatatievoegen en openingen in de bouwmuur

Bepaling belastingen

Windfactoren dak	0,60	-0,20
Windfactoren gevel	0,80	-0,50
Reductiefactor	0,85	
q_p	0,635 kN/m^2	
dakhelling	45 °	
terreincategorie	II	
gebouwbreedte	9,0 m	
gebouwhoogte	7,8 m	
$c_s c_d$	0,95	conform tabel D.2 NEN-EN 1991-1-4

bouwlaag lengte	bouwlaag hoogte
11,9	5,1
11,9	2,9



F_w = 11,9 * 5,1 * 0,8 * 0,64 * 0,85
/ sin 45 * sin 45 * 0,95 = 24,9 kN
F_w = 11,9 * 1,45 * 1,3 * 0,64 * 0,85 * 0,95 = 11,5 kN

Berekend is de situatie met de wind van links aangezien dit de maatgevende situatie is omdat de som van de lengte van de actieve penanten hier kleiner is als bij wind van rechts.

Opneembare belastingen penant A

Actief bij: wind van links

Afmetingen penant	t =	100	mm
	h =	950	mm
	l =	2700	mm
Bouwmuur	t =	100	mm

Meewerkende flensbreedte

2900	/	5	=	580	mm
2700	/	2	=	1350	mm
100	*	6	=	600	mm
maatgevend =				580	mm

Excentriciteit e van de belasting is de afstand tussen het aangrijpingspunt van de belasting en het einde van de penant

e = 475 mm

centrische belasting	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	Q_d (kN/m^1)
Gevel / wand	2,70	1,85	4,50
			4,50

Excentriciteit e van de belasting is de afstand tussen het aangrijpingspunt van de belasting en het einde van de penant

e = 900 mm

excentrische belasting	breedte (m)	lengte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	F_d (kN)
Dakconstructie	1,40	4,20	0,92	4,86
Verdiepingsvloer	1,40	4,20	5,00	26,46
Gevel / wand	1,26	2,70	1,85	5,64
				36,97

Totale bovenbelasting = 41,24 kN
Excentriciteit totale belasting = 856 mm

Materiaalgegevens

materiaal		kalkzandsteen	
hechting		lijmmortel	
materiaalfactor		1,5	
rekenwaarde druksterkte	f'_d =	4,41	N/mm²
rekenwaarde afschuifsterkte	$f_{v;k;d}$ =	0,27	N/mm²

Bepaling opneembaar moment

λ_x =	41237	/ (	0,643	*	4,41	*	100) =	145	mm
e_u =	856	-	0,354	*	145,5		=	804	mm
M_u =	0,804	*	41,2				=	33,2	kNm
M_{opn} =	0,8	*	33,2				=	26,5	kNm

Bepaling opneembare dwarskracht

$V_{u;d}$ = 145,5 * 100 * 0,27 / 1000 + 41,2 * 0,4 = 20,4 kN

Opneembare belastingen penant B

Actief bij: wind van links

Afmetingen penant	t =	100	mm
	h =	980	mm
	l =	2700	mm
Bouwmuur	t =	100	mm

Meewerkende flensbreedte

2900	/	5	=	580	mm
2700	/	2	=	1350	mm
100	*	6	=	600	mm
maatgevend =				580	mm

Excentriciteit e van de belasting is de afstand tussen het aangrijpingspunt van de belasting en het einde van de penant

e = 490 mm

centrische belasting	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	Q_d (kN/m^1)
Gevel / wand	2,70	1,85	4,50
			4,50

Excentriciteit e van de belasting is de afstand tussen het aangrijpingspunt van de belasting en het einde van de penant

e = 930 mm

excentrische belasting	breedte (m)	lengte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	F_d (kN)
Dakconstructie	1,40	4,20	0,92	4,86
Verdiepingsvloer	1,40	4,20	5,00	26,46
Gevel / wand	1,26	2,70	1,85	5,64
				36,97

Totale bovenbelasting = 41,37 kN
Excentriciteit totale belasting = 883 mm

Materiaalgegevens

materiaal		kalkzandsteen	
hechting		lijmmortel	
materiaalfactor		1,5	
rekenwaarde druksterkte	f'_d =	4,41	N/mm²
rekenwaarde afschuifsterkte	$f_{v;k;d}$ =	0,27	N/mm²

Bepaling opneembaar moment

λ_x =	41372	/ (	0,643	*	4,41	*	100) =	146	mm
e_u =	883	-	0,354	*	145,9		=	831	mm
M_u =	0,831	*	41,4				=	34,4	kNm
M_{opn} =	0,8	*	34,4				=	27,5	kNm

Bepaling opneembare dwarskracht

$V_{u;d}$ = 145,9 * 100 * 0,27 / 1000 + 41,4 * 0,4 = 20,4 kN

Opneembare belastingen penant C

Actief bij: wind van links

Afmetingen penant	t =	100	mm
	h =	3850	mm
	l =	2700	mm
Bouwmuur	t =	100	mm

Meewerkende flensbreedte

2900	/	5	=	580	mm
2700	/	2	=	1350	mm
100	*	6	=	600	mm
maatgevend =				580	mm

Excentriciteit e van de belasting is de afstand tussen het aangrijpingspunt van de belasting en het einde van de penant

e = 1925 mm

centrische belasting	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	Q_d (kN/m^1)
Dakconstructie	3,70	0,92	3,06
Vliering	1,00	0,50	0,45
Verdiepingsvloer	0,50	5,00	2,25
HSB-wand	1,00	0,50	4,50
Gevel / wand	2,70	1,85	4,50
			14,75

Excentriciteit e van de belasting is de afstand tussen het aangrijpingspunt van de belasting en het einde van de penant

e = 3800 mm

excentrische belasting	breedte (m)	lengte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	F_d (kN)
Verdiepingsvloer	0,50	2,40	5,00	5,40
				5,40

Totale bovenbelasting = 62,2 kN
Excentriciteit totale belasting = 2088 mm

Materiaalgegevens

materiaal		kalkzandsteen	
hechting		lijmmortel	
materiaalfactor		1,5	
rekenwaarde druksterkte	f'_d =	4,41	N/mm²
rekenwaarde afschuifsterkte	$f_{v;k;d}$ =	0,27	N/mm²

Bepaling opneembaar moment

λ_x =	62195	/ (	0,643	*	4,41	*	100	) =	219	mm
e_u =	2088	-	0,354	*	219,4			=	2010	mm
M_u =	2,010	*	62,2					=	125,0	kNm
M_{opn} =	0,8	*	125,0					=	100,0	kNm

Bepaling opneembare dwarskracht

$V_{u;d}$ = 219,4 * 100 * 0,27 / 1000 + 62,2 * 0,4 = 30,7 kN

Controle opneembare belastingen 1e bouwlaag

Optredende belastingen

M_d =	1,35	* (	36,4	*	2,9	) =	142,5	kNm
V_d =	1,35	* (	24,9	+	11,5	) =	49,1	kN

Opneembaar bij wind van links

M_u = 154,08 kNm (som van de actieve penanten)
V_u = 71,54 kN (som van de actieve penanten)
u.c. = 0,92

3.7 Draagvermogen fundering op staal

Uitgangspunten

zand; schoon; los — F'_{rep} = 30,0° — $F'_{e;d}$ = 26,7 °
Fundering op zand of grondverbetering — $g'_{e;d}$ = 8,2 kN/m³
Maximale grondwaterstand = onderkant fundering — g_{kar} = 17,0 kN/m³

Bepaling draagkracht, gedraineerde toestand

$s'_{max;d} = (c'_{e;d} \cdot N_c \cdot s_c \cdot i_c) + (s'_{v;z;o;d} \cdot N_q \cdot s_q \cdot i_q) + (0.5 \cdot g'_{e;d} \cdot B_{ef} \cdot N_g \cdot s_g \cdot i_g)$

Draagkrachtfactoren

$N_c = (N_q\text{-}1) \cdot \cot F'_{e;d}$ =	23,3	voor invloed van de cohesie
$N_q = e^{p \cdot \tan F'e;d}(\tan(45° + 0.5 \cdot F'_{e;d}))^2$ =	12,7	voor invloed van de gronddekking
$N_g = 2 \cdot (N_q\text{-}1) \cdot \tan F'_{e;d}$ =	11,8	voor invloed van het effectieve volumieke gewicht van de grond onder het funderingsoppervlak

Reductie- en vormfactoren

algemeen	i_c = 1,00	belasting grijpt loodrecht aan op de fundering
	i_q = 1,00	i_g = 1,00
	s_c = 0,00	geen invloed van de cohesie
strokenfundering	s_q = 1,00	s_g = 1,00
vierkante poeren	s_q = 1,45	s_g = 0,70
rechthoekige poeren	$s_q = 1 + (B_{ef}/L_{ef}) \cdot \sin F'_{e;d}$	$s_g = 1\text{-}0{,}3 \cdot (B_{ef}/L_{ef})$

Bepaling $s'_{max;d}$

$(c'_{e;d} \cdot N_c \cdot s_c \cdot i_c)$ — max. grondspanning 250 kN/m²

de positieve invloed van de cohesie is niet meegenomen

$(s'_{v;z;o;d} \cdot N_q \cdot s_q \cdot i_q)$ (Þ $s'_{v;z;o;d} = g_{f;g} \cdot d_i \cdot g_{kar} = 0{,}9 \cdot d_i \cdot g_{kar}$)

stroken	194,6 $\cdot d_i$ kN/m²	vierkante poeren	282,0 $\cdot d_i$ kN/m²
stroken (d_i = 0,20)	38,9 kN/m²	vierkante poeren (d_i=0,20)	56,4 kN/m²
stroken (d_i = 0,60)	116,8 kN/m²	vierkante poeren (d_i=0,60)	169,2 kN/m²

$(0.5 \cdot g'_{e;d} \cdot B_{ef} \cdot N_g \cdot s_g \cdot i_g)$

stroken	48,3 $\cdot B_{ef}$ kN/m²	vierkante poeren	33,8 $\cdot B_{ef}$ kN/m²
		rechthoekige poeren	48,3 $\cdot s_g \cdot B_{ef}$ kN/m²

Stroken $q_{r;v;d}$ (kN/m¹)

breedte	gronddekking d_i (m)			
B_{ef} (m)	0,00	0,20	0,40	0,60
0,50	12,1	31,5	51,0	70,5
0,60	17,4	40,7	64,1	87,4
0,70	23,6	50,9	78,1	105,4
0,80	30,9	62,0	93,2	124,3
0,90	39,1	74,1	109,2	144,2
1,00	48,3	87,2	126,1	165,0
1,10	58,4	101,2	144,0	186,9
1,20	69,5	116,2	162,9	209,6
1,30	81,6	132,2	182,8	233,4
1,40	94,6	149,1	203,6	258,1
1,50	108,6	167,0	225,4	283,7
1,75	147,8	215,9	284,0	352,2

Poeren $F_{r;v;d}$ (kN)

breedte	lengte	gronddekking d_i (m)			
B_{ef} (m)	L_{ef} (m)	0,00	0,20	0,40	0,60
0,60	0,60	7,3	27,6	47,9	68,2
0,80	0,80	17,3	53,4	89,5	125,6
1,00	1,00	33,8	90,2	146,6	203,0
1,20	1,20	58,4	139,6	220,8	302,0
1,40	1,40	92,7	203,2	313,8	424,3
1,50	1,50	114,0	240,9	367,8	494,7
1,75	1,75	181,0	353,7	526,4	699,1
2,00	2,00	270,2	495,8	721,4	947,0
2,25	2,25	384,8	670,2	955,7	1241,2
2,50	2,50	527,8	880,2	1232,7	1562,5
2,75	2,75	702,5	1129,0	1555,4	1890,6
3,00	3,00	912,0	1419,6	1927,1	2250,0

De gronddekking aan alle zijden van de fundering onverminderd toepassen over $5 \cdot B_{ef}$

Grondverbetering; werkwijze

1. De ontgraving voor de grondverbetering weer aanvullen met schoon zand in lagen van 300mm dikte, waarbij iedere laag verdicht dient te worden met een mechanische trilplaat met een slaggewicht van 500kg. Dit aantrillen dient te geschieden in 4 gangen per laag, welke om en om haaks op elkaar moeten worden uitgevoerd.
2. De aanvulling in den droge uitvoeren; zonodig de grondwaterstand verlagen tot 500mm onder het ontgravingsniveau.
3. Het zandpakket onder de funderingsstroken dient een oplopende sondeerwaarde te hebben van 10 kgf/cm² per 10 cm diepte (1 N/mm² per 100mm diepte) dus bijvoorbeeld: 25 kgf/cm² op 25 cm en 40 kgf/cm² op 40 cm diepte.
4. Indien geen grondverbetering wordt toegepast, de bouwput natrillen zodat aan bovenstaande eis wordt voldaan.
5. Door het lostrillen van de bovenkant van het zandpakket dient ter plaatse van de funderingsstroken het losse zand verwijderd teworden. Daarom de grondverbetering 30mm hoger aanbrengen aangegeven.
6. Het zandniveau aanvullen tot bovenkant funderingsstrook of tot minimale grondekking is bereikt.

3.8 Funderingsstroken

Strook 1 *(t.p.v. voor- & achtergevel)*

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht strook				0,00	5,28	0,00	5,28	5,70	6,44
Dakconstructie	2,10	0,92	0,28	0,00	1,93	0,00	1,93	2,08	2,36
Vliering	1,95	0,50	0,00	0,40	0,98	0,00	0,98	1,05	1,19
Verdiepingsvloer	0,60	5,00	2,55	1,00	3,00	1,53	4,53	5,31	4,49
Beganegrondvloer	0,60	5,20	2,95	1,00	3,12	1,77	4,89	5,76	4,76
Gevel / wand	6,50	3,85	0,00	0,00	25,03	0,00	25,03	27,03	30,53
					39,33	3,30	42,63	46,93	49,77

Gronddekking op strook:	0	m
Dikte strook:	0,2	m
Optredende belasting:	49,77	kN/m^1
Toelaatbare belasting:	58,39	kN/m^1
Optredende grondspanning:	45,24	kN/m^2

Toepassen strook b= 1,10 m

sterkte u.c. = 0,85

Strook 2 *(t.p.v. rechter- & linker zijgevel)*

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht strook				0,00	7,20	0,00	7,20	7,78	8,78
Dakconstructie	4,20	0,92	0,28	0,00	3,86	0,00	3,86	4,17	4,71
Vliering	1,70	0,50	0,00	0,40	0,85	0,00	0,85	0,92	1,04
Verdiepingsvloer	4,20	5,00	2,55	1,00	21,00	10,71	31,71	37,14	31,40
Beganegrondvloer	4,20	5,20	2,95	1,00	21,84	12,39	34,23	40,31	33,34
Gevel / wand	3,50	3,85	0,00	0,00	13,48	0,00	13,48	14,55	16,44
					68,23	23,10	91,33	104,87	95,71

Gronddekking op strook:	0	m
Dikte strook:	0,2	m
Optredende belasting:	104,87	kN/m^1
Toelaatbare belasting:	108,57	kN/m^1
Optredende grondspanning:	69,91	kN/m^2

Toepassen strook b= 1,50 m

sterkte u.c. = 0,97

Strook 3 *(t.p.v. stabiliteitswand)*

Belastingen	breedte (m)	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)	Q_{rep} (kN/m^1)	$Q_{d;1}$ (kN/m^1)	$Q_{d;2}$ (kN/m^1)
Eigen gewicht strook				0,00	4,32	0,00	4,32	4,67	5,27
Dakconstructie	3,70	0,92	0,28	1,00	3,40	1,04	4,44	5,07	4,15
Vliering	3,70	0,50	0,00	0,40	1,85	0,00	1,85	2,00	2,26
Verdiepingsvloer	0,60	5,00	2,55	0,40	3,00	0,61	3,61	4,07	3,99
Beganegrondvloer	0,60	5,20	2,95	1,00	3,12	1,77	4,89	5,76	4,76
HSB	2,70	0,50	0,00	0,00	1,35	0,00	1,35	1,46	1,65
Gevel / wand	3,50	1,85	0,00	0,00	6,48	0,00	6,48	6,99	7,90
					23,52	3,42	26,93	30,01	29,98

Gronddekking op strook:	0	m
Dikte strook:	0,2	m
Optredende belasting:	30,01	kN/m^1
Toelaatbare belasting:	39,09	kN/m^1
Optredende grondspanning:	33,35	kN/m^2

Toepassen strook b= 0,90 m

sterkte u.c. = 0,77

3.9 Wapening funderingsstroken

Strook 1

algemene gegevens

Strookbreedte	1,10	m
Strookdikte	0,20	m
Optredende grondspanning	45,24	kN/m^2
Breedte opgaand metselwerk	0,32	m
Sterkteklasse beton	C20/25	
Milieuklasse	XC 2	
Dekking	35	mm
Toegepaste wapening	# ⌀6-150	

Toepassen wapening: # ⌀6-150

controle moment

$M_{s;d}$ =	3,44	kNm	
z =	146	mm	
$A_{s;ben}$ =	68	mm^2	min. wapening
$A_{s;aanw}$ =	188	mm^2	voldoet

controle scheurvorming

s_s =	134,41	N/mm^2	
$ø_{km}$ <	27,90	mm	voldoet

controle dwarskracht

$V_{E,d}$ =	20,4	kN	
d =	162	mm	
$V_{Rd,c}$ =	71,72	kN	voldoet

Strook 2

algemene gegevens

Strookbreedte	1,50	m
Strookdikte	0,20	m
Optredende grondspanning	69,91	kN/m^2
Breedte opgaand metselwerk	0,32	m
Sterkteklasse beton	C20/25	
Milieuklasse	XC 2	
Dekking	35	mm
Toegepaste wapening	# ⌀8-150	

Toepassen wapening: # ⌀8-150

controle moment

$M_{s;d}$ =	12,17	kNm	
z =	145	mm	
$A_{s;ben}$ =	241	mm^2	min. wapening
$A_{s;aanw}$ =	335	mm^2	voldoet

controle scheurvorming

s_s =	272,88	N/mm^2	
$ø_{km}$ <	13,74	mm	voldoet

controle dwarskracht

$V_{E,d}$ =	52,4	kN	
d =	161	mm	
$V_{Rd,c}$ =	71,28	kN	voldoet

3.10 Lijnlasten op verdiepingsvloer

Lijnlast *HSB-wanden t.p.v. de overloop*

Belastingen	breedte (m)	factor	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)
Dakconstructie	3,70	100%	0,92	0,28	0,00	3,40	0,00
Vliering	3,70	100%	0,50	0,00	1,00	1,85	0,00
Gevel / wand	2,70	100%	0,50	0,00	0,00	1,35	0,00
						6,60	0,00

Lijnlast *HSB-wanden t.p.v. de voor- & achtergevel*

Belastingen	breedte (m)	factor	$P_{g;rep}$ (kN/m^2)	$P_{q;rep}$ (kN/m^2)	ψ_0	$Q_{g;rep}$ (kN/m^1)	$Q_{q;rep}$ (kN/m^1)
Dakconstructie	2,10	100%	0,92	0,28	1,00	1,93	0,59
Vliering	1,95	100%	0,50	0,00	1,00	0,98	0,00
Gevel / wand	2,70	100%	0,50	0,00	0,00	1,35	0,00
						4,26	0,59

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Bouwbesluit rapportage

Projectnummer:	13259
Omschrijving:	Nieuwbouw woning fam. Boerman te Dalfsen
Documentnummer:	13259-T01
Datum:	14 november 2013
Gewijzigd:	-
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Bouwbedrijf Schot

Adviseur: ing. C.F. Veenink
c.veenink@constabiel.nl | 06 - 39 14 25 48

Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Colofon

Opdrachtgever

Bouwbedrijf Schot
Dennis Papen
Postbus 117
7240 AC Lochem
0573 - 44 12 48
d.papen@bouwbedrijfschot.nl

Opsteller rapportage

conStabiel | Adviseurs in Bouwtechniek

Opsteller: ing. C.F. Veenink

Interne controle: ing. S. van der Vegte

Projectteam:	Bouwkundig adviseur:	ing. C.F. Veenink
	Tekenaar:	ing. D. Anzion
	Constructeur:	ing. D. Anzion

Inhoudsopgave

Colofon 2
Inhoudsopgave 3
1. Algemeen 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Uitgangspunten 4
1.3 Projectgegevens 4
2. Samenvatting 5
2.1 Oppervlakte overzicht en personenbenadering 5
2.2 Daglicht 5
2.3 Luchtverversing 5
2.4 Spuivoorziening 5
2.5 Energie prestatie coëfficiënt 5
3. Bouwbesluit berekeningen 6
3.1 Oppervlakte berekening en personenbenadering 6
3.2 Daglicht 8
3.3 Luchtverversing 9
3.4 Spuivoorziening 12
3.5 Energie prestatie coëfficiënt 13
4. Bouwbesluittoetsing 27
4.1 Hoofdstuk 1, Algemene bepalingen 27
4.2 Hoofdstuk 2, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid 27
4.3 Hoofdstuk 3, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid 27
4.4 Hoofdstuk 4, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid 27
4.5 Hoofdstuk 5, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu 27
4.6 Hoofdstuk 6, Voorschriften inzake installaties 28
4.7 Hoofdstuk 7, Voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken, open erven en terreinen 28
4.8 Hoofdstuk 8, Bouw- en sloopwerkzaamheden 28

1. Algemeen

1.1 Inleiding

Voor het project nieuwbouw woning fam. Boerman te Dalfsen is door Bouwbedrijf Schot aan conStabiel opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een Bouwbesluit toets inclusief de bijbehorende berekeningen. Gedurende het opstellen van de rapportage is door conStabiel aan de opdrachtgever advies gegeven om het plan te laten voldoen aan de geldende regels. Deze rapportage heeft dan ook betrekking op de definitieve documenten.

Dit rapport dient mede als onderdeel voor de omgevingsvergunning.

1.2 Uitgangspunten

Deze rapportage heeft betrekking op en is opgesteld op basis van onderstaande documenten van conStabiel:

- Tekening BD100 met hierop de gevelaanzichten, plattegronden, doorsnede en situatie.
- Tekening CD100 met hierop de constructieve overzichten en principe verloop van de riolering.
- Rapport 13259-S01, statische berekening.

De rapportage is uitgevoerd op basis van het Bouwbesluit 2012 met daarbij onderstaande uitgangspunten:

Aanwezige gebruiksfunctie	Aantal personen per m^2 verblijfsgebied
woonfunctie	niet van toepassing

1.3 Projectgegevens

Het project is kadastraal bekend onder sectie Q, nummer 375 (kadastrale) gemeente Dalfsen

De woning bestaat uit twee bouwlagen en een vliering met vrije hoogte minder dan 1,5m.

Het project is dusdanig op de kavel gesitueerd, zodat de voorgevel georiënteerd is op het Zuiden.

2. Samenvatting

In de samenvatting wordt per hoofdonderdeel aangegeven of er wordt voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit 2012. Indien noodzakelijk worden hier ook de aandachtpunten aangegeven.

Bouwbesluittoetsing

Uit de gemaakte Bouwbesluit toetsing blijkt dat wordt voldaan aan alle artikelen die van toepassing zijn.

2.1 Oppervlakte overzicht en personenbenadering

De oppervlakten voldoen aan de eisen zoals die in het Bouwbesluit worden gesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van de krijtstreepmethode (slaapkamers 2.1 en 2.2). Daar waar gekozen is voor de krijtstreepmethode is deze consequent toegepast voor elk beoordelingsaspect.

Er zijn geen gebruiksfuncties aanwezig waaraan eisen worden gesteld aan de minimale en maximale aan te houden aantal personen per m^2 verblijfsgebied.

2.2 Daglicht

Uit de controle berekeningen die zijn uitgevoerd in hoofdstuk 3 blijkt dat waar er eisen worden gesteld aan een specifieke ruimte en/ of gebied deze voldoen aan de eisen zoals die in het Bouwbesluit worden gesteld voor wat betreft daglicht.

2.3 Luchtverversing

Het toegepaste ventilatiesysteem is gebaseerd op een ventilatiesysteem met natuurlijke toevoer en mechanische afvoer met warmteterugwinning, gecombineerd met een bijbehorende cv ketel. (HP(cool) Cube en Base Cube van Itho-daalderop).

Mechanische afvoerpunten ter plaatse van de badkamers, toiletten en keuken. Plaats van de toevoerroosters zijn aangegeven op de bouwkundige tekening BD100 van conStabiel. De toegepaste ventilatievoorziening voldoen aan de eisen die worden gesteld aan de geluidwering en energieprestatie van de woning.

Uit de controle berekeningen die zijn uitgevoerd in hoofdstuk 3 blijkt dat waar er eisen worden gesteld aan een specifieke ruimte en/ of gebied deze voldoet aan de eisen zoals die in het Bouwbesluit worden gesteld voor wat betreft de luchtverversing.

2.4 Spuivoorziening

Uit de controle berekeningen die zijn uitgevoerd in hoofdstuk 3 blijkt dat waar er eisen worden gesteld aan een specifieke ruimte en/ of gebied deze voldoet aan de eisen zoals die in het Bouwbesluit worden gesteld voor wat betreft de spuivoorziening.

In elke verblijfruimte bevindt zich een te openen raam in een uitwendige scheidingsconstructie.

2.5 Energie prestatie coëfficiënt

De EPC voldoet aan de gestelde eis van 0,6 van een woonfunctie.

Aandachtpunt is dat er vloerverwarming op de beganegrond vloer dient te worden toegepast.

3. Bouwbesluit berekeningen

3.1 Oppervlakte berekening en personenbenadering

Bouwbesluit 2012 geeft met betrekking tot verblijfsgebieden en verblijfsruimten voorschriften voor:

- aanwezigheid en omvang van een verblijfsgebied (artikel 4.2 en 4.6);
- afmetingen van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte (artikel 4.3 en 4.6);
- minimale bezetting verblijfsgebied (personenbenadering).

Bij de bepaling van de oppervlakten is gebruik gemaakt van de NEN2580.

Naast bovenstaande eisen voor verblijfsgebieden en verblijfsruimten geeft het Bouwbesluit nog eisen aan overige oppervlakten zoals gebruiksoppervlakte, oppervlakte toilet, badkamer en dergelijke.

Oppervlakte berekening

De gebruiksfunctie van het project betreft een woonfunctie.

Aan deze gebruiksfunctie worden eisen gesteld aan de gebieden en ruimten. De gebruiksoppervlakten (GO), verblijfsgebied (VG), verblijfsruimte (VR) en bouwbesluit terminologie voor het project is in deze paragraaf aangegeven.

Ruimten in het bouwplan

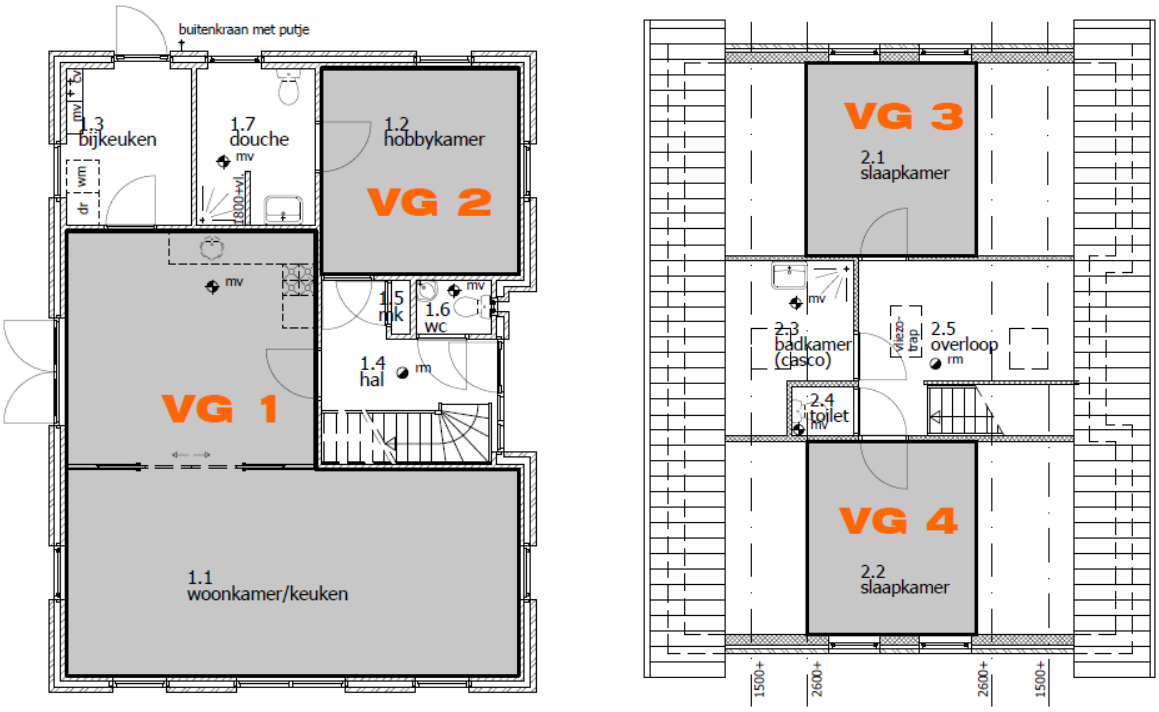
ruimte nummer	ruimte	Bouwbesluit terminologie	vloeroppervlakte in m^2 ruimte	verblijf
1.1	woonkamer	verblijfsruimte	52,05	52,05
1.2	hobbykamer	verblijfsruimte	13,87	13,87
1.3	bijkeuken	onbenoemde ruimte	6,70	
1.4	hal	verkeersruimte	8,57	
1.5	meterkast	meterruimte	0,35	
1.6	wc	toiletruimte	1,40	
1.7	douche	badruimte	6,38	
2.1	slaapkamer	verblijfsruimte	21,68	11,80
2.2	slaapkamer	verblijfsruimte	21,68	11,80
2.3	badkamer	badruimte	5,42	
2.4	toilet	toiletruimte	1,16	
2.5	overloop	verkeersruimte	12,51	

Gebruiksoppervlakten bouwplan



woonfunctie	gebruiksoppervlakte (GO) in m^2	zone EPC
GO 1	91,51	1
GO 2	21,68	1
GO 3	19,61	1
GO 4	21,68	1
gebruiksoppervlakte woonfunctie	**154,48**	

Verblijfs- en functiegebieden bouwplan



nummer	verblijfsruimte woonfunctie	vloeroppervlak in m^2
VG 1	1.1 woonkamer / keuken	52,05
VG 2	1.2 hobbykamer	13,87
VG 3	2.1 slaapkamer	11,80
VG 4	2.2 slaapkamer	11,80
totaal verblijfsgebied woonfunctie		**89,52**
percentage van gebruiksoppervlakte functie (voldoet indien ≥ 55%)		57,9%

Personenbenadering

In het bouwplan zijn geen gebruiksfuncties aanwezig waaraan eisen worden gesteld aan de minimale en maximale aan te houden aantal personen per m^2 verblijfsgebied. Het toetsen van het bouwplan aan de personenbenadering zoals genoemd in artikel 1.2 is dan ook niet van toepassing.

3.2 Daglicht

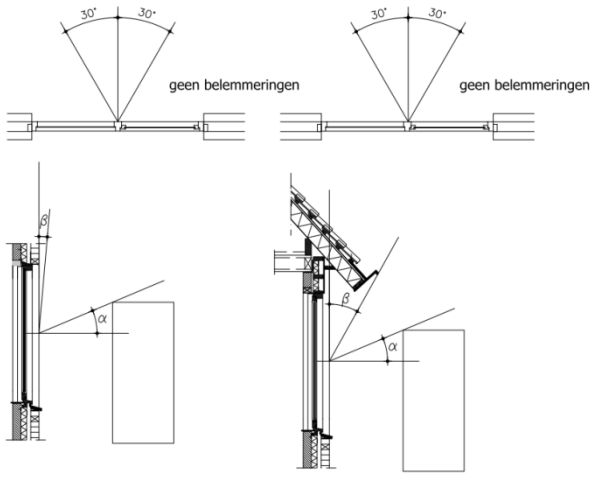
De equivalente daglichtoppervlakte (Ae) wordt in deze paragraaf getoetst per verblijfsgebied en is volgens de NEN2057 bepaald.

Voor de woonfunctie van het bouwplan is de vereiste equivalente daglichtoppervlakte 10% van het vloeroppervlakte van het verblijfsgebied. Voor de verblijfsruimten bedraagt de minimale vereiste equivalente daglichtoppervlakte 0,5m^2. Aan de vereiste equivalente daglichtoppervlakte per verblijfsruimte wordt ruimschoots voldaan en is niet apart aangegeven in deze paragraaf.

Er is geen eis voor de equivalente daglichtoppervlakte voor de overige gebruiksfunctie van het bouwplan.

De afstand van de in de toetsing meegenomen glasoppervlakte in de uitwendige scheidingsconstructie ligt tenminste 2 meter uit de perceelgrens.

Zie onderstaande figuur voor de bepaling van de waarden α, β en Ɛ.



VG 1	Aantal	Breedte m^1	Hoogte m^1	A_d m^2	Ɛ in °	α in °	β in °	Belemmering Cb	Belemmering Cu	Belemmering $C_{I\,TA}$	A_e m^2
voorgevel	4	0,85	1,60	5,44	90	20	21	0,77	1,00	1,00	4,19
rechtergevel	1	0,75	1,50	1,13	90	20	25	0,76	1,00	1,00	0,86
linkergevel	1	0,75	1,50	1,13	90	20	25	0,76	1,00	1,00	0,86
linkergevel	2	0,65	1,50	1,95	90	20	25	0,76	1,00	1,00	1,48
					Aanwezig:						**7,38**
					Benodigd:		52,05	m^2 x 10% =			5,21

VG 2	Aantal	Breedte m^1	Hoogte m^1	A_d m^2	Ɛ in °	α in °	β in °	Belemmering Cb	Belemmering Cu	Belemmering $C_{I\,TA}$	A_e m^2
achtergevel	1	0,85	1,60	1,36	90	20	21	0,77	1,00	1,00	1,05
rechtergevel	1	0,75	1,50	1,13	90	20	25	0,76	1,00	1,00	0,86
					Aanwezig:						**1,90**
					Benodigd:		13,87	m^2 x 10% =			1,39

VG 3	Aantal	Breedte m^1	Hoogte m^1	A_d m^2	Ɛ in °	α in °	β in °	Belemmering Cb	Belemmering Cu	Belemmering $C_{I\,TA}$	A_e m^2
voorgevel	2	0,75	1,05	1,58	90	20	30	0,75	1,00	1,00	1,18
					Aanwezig:						**1,18**
					Benodigd:		11,80	m^2 x 10% =			1,18

VG 4	Aantal	Breedte m^1	Hoogte m^1	A_d m^2	Ɛ in °	α in °	β in °	Belemmering Cb	Belemmering Cu	Belemmering $C_{I\,TA}$	A_e m^2
achtergevel	2	0,75	1,05	1,58	90	20	30	0,75	1,00	1,00	1,18
					Aanwezig:						**1,18**
					Benodigd:		11,80	m^2 x 10% =			1,18

3.3 Luchtverversing

De berekening van de benodigde ventilatiecapaciteit is in deze paragraaf uitgerekend. De berekening is opgesteld per verblijfsgebied met dien verstande dat voor de minimale capaciteit voor de luchtverversing het vereiste van een verblijfsruimte is aangehouden.

Als ventilatie rooster wordt in het gehele bouwplan een Aralco Multiair 19 design ZR rooster toegepast met een capaciteit van 18,8 $dm^3/s/m$.

Voor de kieren onder de deur is gerekend met een capaciteit van 12,0 $cm^2/dm^3/s$.

Er is geen rekening gehouden met een mogelijke verhoogde geluidsbelasting op de gevel. Het is niet

aannemelijk dat hiervan sprake is bij dit plan echter de verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de opdrachtgever.

Verdieping

referentie nummer		A in m^2	vereist in dm^3/s	ventilatie-wijze	belendende ruimte	lg rooster in m^1	kier breedte in mm^1	kier hoogte in mm^1	toevoer capaciteit in dm^3/s	afvoer capaciteit in dm^3/s	toevoer optredend in dm^3/s	afvoer optredend in dm^3/s
2.1	slaapkamer	11,80	8,26	vr	buiten	0,7			13,16		12,00	
				k	2.5		850	20		14,17		12,00
VG 3		**11,80**	**10,62**								**12,00**	**12,00**
2.2	slaapkamer	11,80	8,26	vr	buiten	0,7			13,16		12,00	
				k	2.5		850	20		14,17		12,00
VG4		**11,80**	**10,62**								**12,00**	**12,00**
2.4	toilet	1,16	7,00	ma	buiten							7,00
				k	2.5		850	10	7,08		7,00	
2.3	badkamer	5,42	14,00	ma	buiten	0,8			15,04		14,00	
				k	2.5		850	20		14,17		14,00
											21,00	**21,00**
2.5	overloop	12,51	n.v.t.	k	2.1						12,00	0,00
				k	2.2						12,00	0,00
				k	2.3						0,00	14,00
				k	2.4		850	20	14,17		0,00	7,00
				tg	1.4							3,00
											24,00	**24,00**

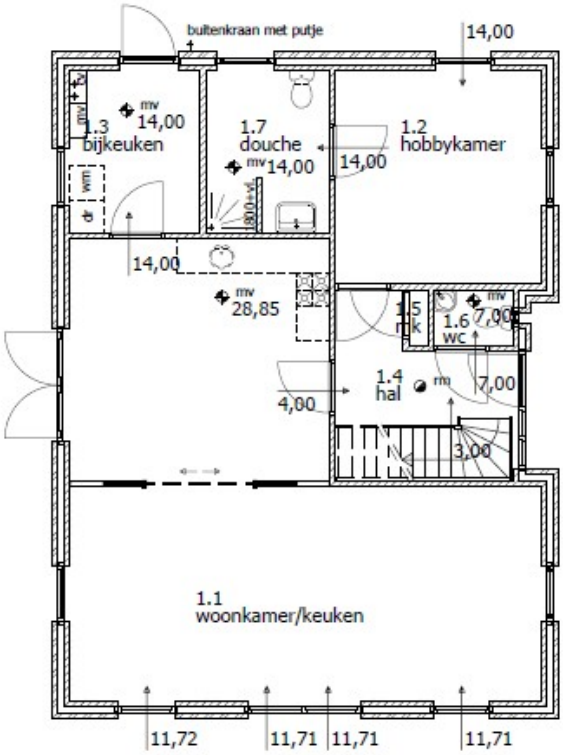
Beganegrond

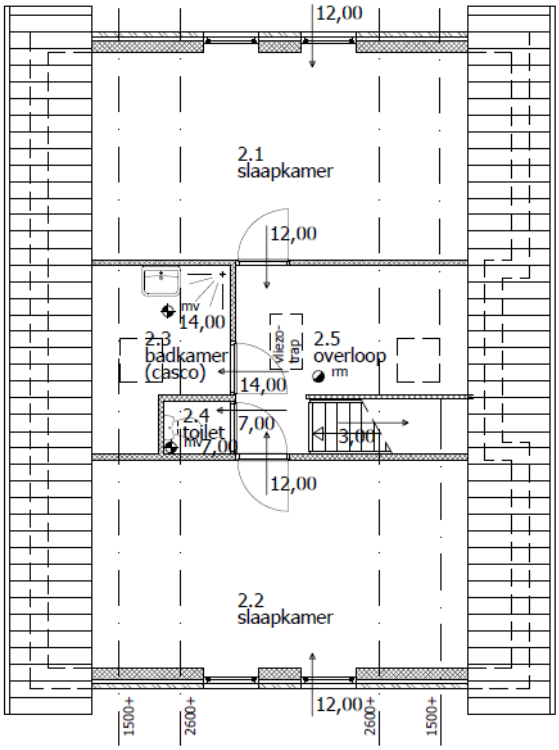
referentie nummer	ruimte	A in m^2	vereist in dm^3/s	ventilatie-wijze	belendende ruimte	lg rooster in m^1	kier breedte in mm^1	kier hoogte in mm^1	toevoer capaciteit in dm^3/s	afvoer capaciteit in dm^3/s	toevoer optredend in dm^3/s	afvoer optredend in dm^3/s
1.4	hal	8,57	n.v.t.	k	1.1						4,00	
				tg	1.4						3,00	
				k	1.6		850	10	7,08			7,00
											7,00	**7,00**
1.6	wc	1,40	7,00	ma	buiten							7,00
				k	1.4		850	10	7,08		7,00	
											7,00	**7,00**
1.7	douche	6,38	14,00	ma	buiten							14,00
				k	1.2		850	20	14,17		14,00	
											14,00	**14,00**
1.3	bijkeuken	6,70	0,00	ma	buiten							14,00
				k	1.1		850	20	14,17		14,00	
											14,00	**14,00**
1.5	meterkast	0,35	2,00	k	1.4		700	5	2,92		2,00	
				k	1.4		700	5		2,92		2,00
											2,00	**2,00**
1.1	woonkamer	52,05	36,44	vr	buiten	3,2			60,16		46,85	
				k	1.4		850	5	3,54			4,00
				k	1.3		850	20	14,17			14,00
				ma	buiten							28,85
VG 1		**52,05**	**46,85**								**46,85**	**46,85**
1.2	hobbykamer	13,87	9,71	vr	buiten	0,75			14,10		14,00	
				k	1.7		850	20	14,17			14,00
VG 2		**13,87**	**12,48**								**14,00**	**14,00**

Toepassen van de kier ter plaatse van ruimte 1.5 (meterkast) zowel aan boven- als onderzijde van de deur.

Lijst gebruikte afkortingen:

vr	=	ventilatierooster
k	=	kier onder de deur
ma	=	mechanische ventilatie afvoer
mt	=	mechanische ventilatie toevoer
tg	=	trapgat





3.4 Spuivoorziening

De berekening van de benodigde spuivoorziening is in deze paragraaf uitgerekend. De berekening is opgesteld per verblijfsgebied met dien verstande dat voor de minimale capaciteit voor de spuivoorziening het vereiste van een verblijfsruimte is aangehouden.

referentie nummer	ruimte	A in m^2	aantal gevels	snelheid in m/s	A netto vereist per m^2 oppervlakte	A netto vereist in m^2		A netto aanwezig in m^2	omschrijving
2.1	slaapkamer	12,30	1	0,10	0,0300	0,37	<	1,40	2x draai kiep raam
VG 4		**12,30**	1	0,10	0,0600	0,74	<	1,40	
2.2	slaapkamer	12,30	1	0,10	0,0300	0,37	<	1,40	2x draai kiep raam
VG 3		**12,30**	1	0,10	0,0600	0,74	<	1,40	
1.2	hobbykamer	13,87	1	0,10	0,0300	0,42	<	0,86	draai kiep raam
VG 2		**13,87**	1	0,10	0,0600	0,83	<	0,86	
1.1	woonkamer	52,05	2	0,40	0,0075	0,39	<	5,87	2x draai kiep en dubbele tuindeur
VG 1		**52,05**	2	0,40	0,0150	0,78	<	5,87	

3.5 Energie prestatie coëfficiënt

Om de energie prestatie van de woning te bepalen is conform afdeling 5.1 uit het Bouwbesluit een Energie Prestatie Coëfficiënt berekening gemaakt. Voor de berekening is gebruikt gemaakt van het programma van UNIEC wat is gebaseerd op de NEN7120, NEN8088 en NEN1068. In deze paragraaf is de berekening weergeven.

Uit deze berekening blijkt dat de woning voldoet aan de geldende eisen met een EPC van 0,60.

Onderstaand de aangehouden uitgangspunten voor de EPC-berekening en de gemaakte materiaal keuzes.

Algemeen

De berekening is gemaakt volgens de forfaitaire methode voor de lineaire koudebruggen. Voor bepaling van de leidinglengten van het warmtapwater is uitgegaan van de werkelijke lengten.

De woning is verdeeld in één klimatiseringszone en één rekenzone. Er zijn geen aangrenzende onverwarmde zones aanwezig.

Begane grondvloer

De begane grondvloer wordt uitgevoerd in een geïsoleerde systeemvloer met een door de fabrikant opgegeven R_c-waarde van 5,00 m^2K/W.

Gevels begane grond

De gevels bestaan uit een geïsoleerde spouwmuur met een totale dikte van 320mm. Deze is opgebouwd uit een kalkzandsteen binnenblad dik 100mm, Spouwpur-isolatie dik 92mm en een bakstenen buitenblad dik 100mm. De totale R_c-waarde van de spouwmuur bedraagt 4,40 m^2K/W.

Gevels verdieping

De gevels bestaan uit een geïsoleerde spouwmuur. Deze is opgebouwd uit een HSB binnenblad met hierin glaswol isolatie met een dikte van 170mm en een baksteen buitenblad van 100mm. De totale R_c-waarde van de spouwmuur bedraagt 3,50 m^2K/W.

Beglazing, U waarden ramen en deuren

Het glas in de gevels is van het type HR++. De warmtedoorgangscoëfficiënt van het glas bedraagt 1,1 $W/(m^2K)$. De rekenwaarde voor U_{raam} bedraagt 1,64 $W/(m^2K)$.

De rekenwaarde voor U_{deur} bedraagt 2,00 $W/(m^2K)$ tenzij deze voornamelijk uit glas bestaat.

De rekenwaarde voor $U_{dakraam}$ bedraagt 1,30 $W/(m^2K)$.

Daken

De dakconstructie bestaat uit isolatie platen type Kolibrie 5.0 met een door de fabrikant opgegeven R_c-waarde van 5,00 m^2K/W.

Infiltratie

Voor de luchtdoorlatendheid is gerekend met de forfaitaire waarde van $q_{v;10;spec}$ = 0,980 dm^3/s per m^2. Belangrijk voor het luchtdicht bouwen is extra aandacht voor de diverse aansluitdetails in zowel voorbereidings- als uitvoeringsfase.

Zonwering

Het toepassen van zonwering is niet vereist.

Koeling

Er wordt geen koeling toegepast.

Installaties

Voor de verwarming wordt gebruik gemaakt van een individueel centraal verwarmingstoestel exclusief waakvlam. Type toestel is een HR-107/Itho-Daalderop Base Cube.

Voor het verwarmingslichaam wordt er gebruikt gemaakt van lage temperatuurverwarming door middel van vloerverwarming en radiatoren. Op de begane grondvloer zal vloerverwarming worden toegepast.

Voor het warme tapwater wordt gebruik gemaakt van dezelfde HR-combiketel en er wordt gerekend met de werkelijk leidinglengten.

Het ventilatiesysteem is gebaseerd op een ventilatiesysteem met natuurlijke toevoer en mechanische afvoer gecombineerd met warmteterugwinning. (HP(cool) Cube van IthoDaalderop). Voor de roosters wordt er gebruik gemaakt van het Aralco Multi-air 19 design ZR rooster.

Uniec 2.0

Woningen Bouwbedrijf Schot b.v. - 13259 Woning fam. Boerman te Dalfsen
Daalderop **0,59**

Algemene gegevens

projectomschrijving	*13259 Woning fam. Boerman te Dalfsen*
variant	*Daalderop*
adres	*De Stokte 19*
postcode / plaats	*Dalfsen*
bouwjaar	*2014*
categorie	*woningbouw*
aantal woningbouw-eenheden in berekening	*1*
gebruiksfunctie	*woonfunctie*
datum	
opmerkingen	

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	interne warmtecapaciteit	A_g [m²]
verwarmde zone	Woning	traditioneel, gemengd zwaar	154,48

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v;10;spec}$	*nee*
lengte van het gebouw	*11,84 m*
breedte van het gebouw	*9,00 m*
hoogte van het gebouw	*7,73 m*

Eigenschappen infiltratie		
rekenzone	gebouwtype	$q_{v;10;spec}$ [dm³/s per m²]
Woning	grondgebonden gebouw, vrijstaand, met kap	0,98

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Woning							
constructie	A [m²]	R_c [m²K/W]	U [W/m²K]	g_{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Voorgevel beganegrond - buitenlucht, Z - 24,2 m² - 90°							

Transmissiegegevens rekenzone Woning							
constructie	A [m²]	R_c [m²K/W]	U [W/m²K]	g_{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Gevels beganegrond	17,04	4,40				minimale belem.	
Ramen	3,60		1,71	0,60	nee	minimale belem.	2x kozijn
Ramen	3,60		1,71	0,60	nee	minimale belem.	dubbel raam
Rechtergevel - buitenlucht, O - 353,8 m² - 90°							
Gevels beganegrond	345,40	4,40				minimale belem.	
Deuren	2,40		2,00	0,00	nee	volledige belem.	voordeur
Ramen	2,40		1,71	0,60	nee	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	zijlicht
Ramen	3,60		1,71	0,60	nee	minimale belem.	2x kozijn
Achtergevel beganegrond - buitenlucht, N - 24,2 m² - 90°							
Gevels beganegrond	19,19	4,40				minimale belem.	
Deuren	2,60		2,00	0,00	nee	minimale belem.	deur
Ramen	1,80		1,71	0,60	nee	minimale belem.	kozijn
Ramen	0,65		1,71	0,60	nee	minimale belem.	klepraam
Linkergevel - buitenlucht, W - 324,8 m² - 90°							
Gevels beganegrond	316,43	4,40				minimale belem.	
Ramen	1,50		1,71	0,60	nee	minimale belem.	kozijn
Ramen	5,07		1,71	0,60	nee	minimale belem.	tuindeuren
Ramen	1,80		1,71	0,60	nee	minimale belem.	kozijn
Beganegrondvloer - kruipruimte - 91,8 m²							
Beganegrondvloer	91,83	5,00					
Plafond - buitenlucht, HOR, vloer - 1,8 m² - 180°							
Plafond	1,80	3,50				minimale belem.	
Hellend dak - buitenlucht, O - 66,2 m² - 45°							
Dakconstructie	65,30	5,00				minimale belem.	
Dakramen	0,90		1,30	0,60	nee	minimale belem.	
Hellend dak - buitenlucht, W - 66,2 m² - 45°							
Dakconstructie	65,30	5,00				minimale belem.	
Dakramen	0,90		1,30	0,60	nee	minimale belem.	
Voorgevel verdieping - buitenlucht, Z - 17,5 m² - 90°							
Gevels verdieping	14,87	3,50				minimale belem.	
Ramen	2,60		1,71	0,60	nee	minimale belem.	2x kozijn
Achtergevel verdieping - buitenlucht, Z - 17,5 m² - 90°							
Gevels verdieping	14,87	3,50				minimale belem.	
Ramen	2,60		1,71	0,60	nee	minimale belem.	2x kozijn

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

Lineaire transmissiegegevens rekenzone Woning

constructie	l [m]	toelichting
Beganegrondvloer - kruipruimte - 91,8 m²		
forfaitaire perimeter	40,10	

Verwarming- en warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	*hybride warmtepomp / HR-ketel*
bron warmtepomp	*combinatie ventilatieretourlucht en buitenlucht*
toestel - hybride warmtepomp	*Itho Daalderop HP Cube (Cool) + Base Cube 24/30 (13L) CW 4*
temperatuurtraject / ontwerpaanvoertemperatuur	*35° - 25°*
toepassingsklasse (CW-klasse)	*4 (CW 4)*
toestel - voor bijstook	*Itho Daalderop Base Cube 24/30 (13L)*
aantal hybride warmtepompen	*1*
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel ($Q_{H;dis;rren;an}$)	*76.810 MJ*
hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel ($Q_{W;dis;rren;an}$)	*10.414 MJ*
opwekkingsrendement verwarming - hybride WP ($\eta_{H;gen}$)	*5,550*
energiefractie verwarming – hybride warmtepomp ($F_{H;gen}$)	*0,55*
opwekkingsrendement bijverwarming - HR-ketel ($\eta_{H;gen}$)	*0,950*
opwekkingsrendement warmtapwater - HR ketel ($\eta_{W;gen}$)	*0,875*

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte (in woonkamer)					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
vloer- en/of wandverwarming en/of betonkernactivering	buitenvloer of buitenwand	< 8 m	≥ 2,5 m²K/W	n.v.t.	1,00

regeling warmteafgifte aanwezig	*ja*
afgifterendement ($\eta_{H;em}$)	*1,000*

Kenmerken distributiesysteem verwarming

buffervat buiten verwarmde ruimte aanwezig	*nee*
verwarmingsleidingen in onverwarmde ruimten en/of kruipruimte	*nee*
distributierendement ($\eta_{H;dis}$)	*1,000*

Kenmerken tapwatersysteem

aantal woningbouw-eenheden aangesloten op systeem	*1*
warmtapwatersysteem ten behoeve van	*keuken en badruimte*
gemiddelde leidinglengte naar badruimte	*4-6 m*
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	*4-6 m*
inwendige diameter leiding naar aanrecht	*≤ 10 mm*
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	*0,836*

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	*nee*

Zonneboiler

zonneboiler	*nee*

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	*ja*
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	*ja*
aanvullende circulatiepomp aanwezig	*nee*

Aangesloten rekenzones

Woning

Ventilatie

ventilatie 1

ventilatiesysteem	*C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer*
systeemvariant	*Aralco ZR roosters EPC + gelijkstroom ventilator*
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	*1,09 (forfaitair conform systeemvariant C2b NEN 8088-1)*
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	*0,88 (forfaitair conform systeemvariant C2b NEN 8088-1)*

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	*nee*
warmtepompboiler(s) in gebouw	*nee*
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	*onbekend*

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	*ja*
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	*ja*

Kenmerken ventilatoren

totaal nominaal vermogen (P_{nom}) centrale ventilatie-units	*80,00 W (1 units)*

Aangesloten rekenzones

Woning

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming	$E_{H;P}$	56.718 MJ
warmtapwater	$E_{W;P}$	11.902 MJ
koeling	$E_{C;P}$	0 MJ
zomercomfort	$E_{SC;P}$	2.493 MJ
ventilatoren	$E_{V;P}$	2.637 MJ
verlichting	$E_{L;P}$	7.118 MJ
geëxporteerde warmte/koude	$E_{P;exp;T}$	0 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P;exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgew. elektr. - installaties	$E_{P;pr;EPus;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgew. elektr. - huishoudelijk	$E_{P;pr;nEPus;el}$	0 MJ

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	154,48 m²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	960,50 m²

Energiegebruik		
elektriciteitsgebruik	$E_{EPdel;el}$	3.554 kWh
externe warmte- en/of koudelevering	$E_{EPdel;dh}$	0,0 GJ
energiegebruik overig energiedragers	$E_{EPdel;aeq}$	1.368 m³aeq
specifieke elektriciteitsgebruik	$e_{EPdel;el}$	23,0 kWh/m²
specifieke externe warmte- en/of koudelevering	$e_{EPdel;dh}$	0,0 GJ/m²
specifieke energiegebruik overig energiedr.	$a_{EPdel;aeq}$	8,9 m³aeq/m²

Elektriciteitsproductie		
op eigen perceel opgewekte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	0 kWh

CO_2-emissie		
CO_2-emissie	m_{co2}	4.442 kg

Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	523 MJ/m²
karakteristiek energiegebruik	E_{Ptot}	80.868 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	83.119 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,584 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,59 -
energielabel		A++

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec2.0.5 is gebaseerd op NEN 7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen – bepalingsmethode" inclusief correctieblad C2 en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen - Bepalingsmethode voor de toevoerluchttemperatuur gecorrigeerde ventilatie- en infiltratieluchtvolumestromen voor energieprestatieberekeningen - Deel 1: Rekenmethode" inclusief correctieblad C1.

Verklaringen

CUBE-SERIE VAN ITHO-DAALDEROP

Kwaliteitsverklaring voor de energieprestaties conform NEN 7120 (EPG), voor een individueel verwarmingstoestel, niet behorend tot warmtelevering door derden.

-Nieuwbouw-

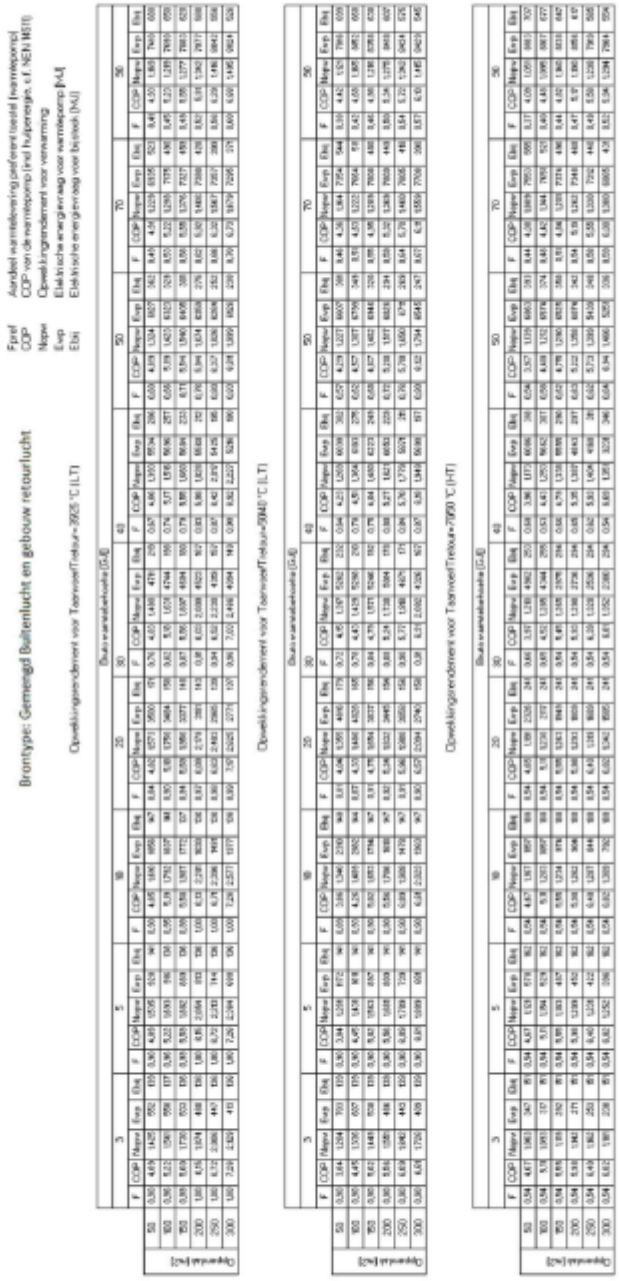
Deze kwaliteitsverklaring is opgesteld conform bijlage E van NEN 7120 (EPG) en NEN 5128 (EPN), inclusief correctieblad c1:2004

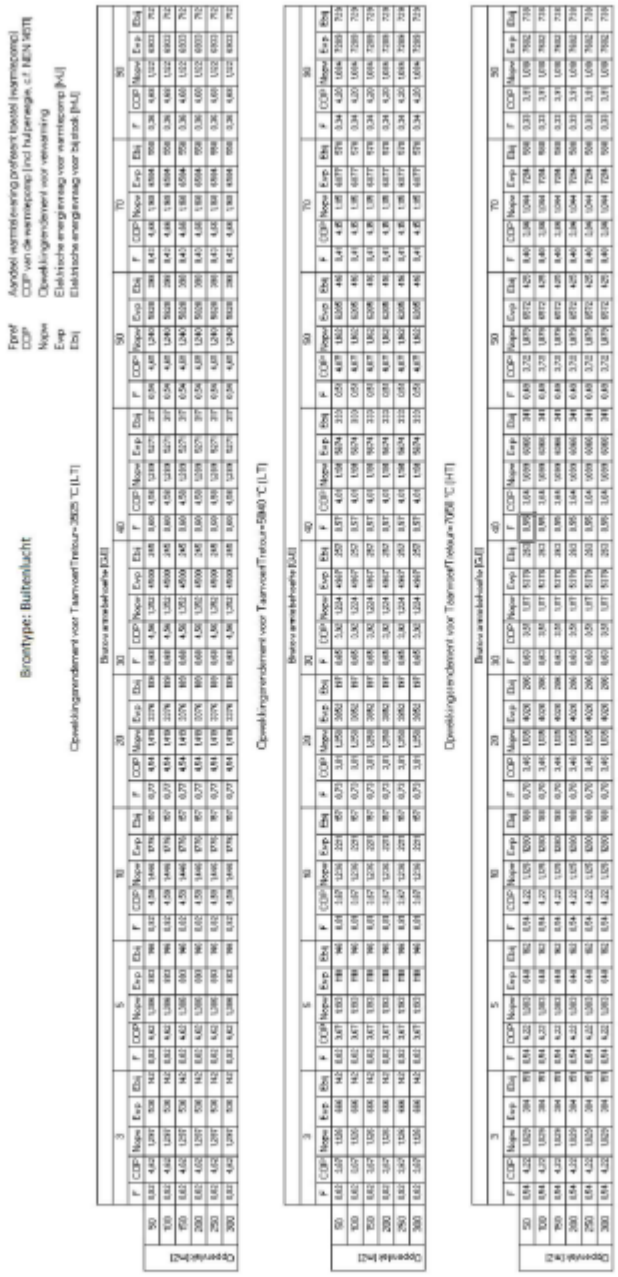
- De berekening volgt de procedure volgens bijlage E van NEN 7120, uitgegeven door TNO op 21 mei 2010, zie ref. 1
- De prestaties van de warmtepomp zijn gemeten conform NEN-EN 14511:2004; met definitie van deellast volgens prEN 14825, uitgevoerd in december 2010.
- Voor het rendement voor de niet-preferente opwekker (bijstook) wordt uitgegaan van 0,95 bij LT-verwarming en 0,90 bij HT-verwarming.
- Deze kwaliteitverklaring is van toepassing op het deel van de woning dat is aangesloten op zowel de warmtepomp als de ketel.
- Voor de binnentemperatuur geldt een instelwaarde van 20 °C, zonder nachtverlaging.
- Als bron worden twee opties aangeboden:
  - Een mix van buitenlucht en woning retourlucht, waarbij het debiet aan retourlucht volgens de rekenregel Φ=3.6 x 0.36 x Ag,i in m^3/uur en Ag,i het gebruiksoppervlak van de woning.
  - Uitsluitend buitenlucht.
- Het opwekkingrendement is inclusief hulpenergie voor één cv-pomp, cv-ventilator en elektronica.
- Deze kwaliteitsverklaring is geldig voor een jaarlijkse thermische energievraag voor ruimteverwarming van 3- tot 90 GJ en voor gebruiksoppervlakken van 0-300 m^2.
- De tabellen geven Fpref het aandeel van de warmtepomp in warmtelevering; COP van de warmtepomp; Hopw;verw het integrale opwekkingsrendement en de totale elektriciteitsvraag, afhankelijk van bruto warmtebehoefte en gebruiksoppervlak van de woning, voor drie aanvoer- en retourtemperaturen. Voor tussenliggende waarden voor bruto warmtebehoefte, gebruiksoppervlak en temperatuurniveau kan lineair worden geïnterpoleerd. Voor eenvoudige en nauwkeurige berekening wordt gebruik van een rekenprogramma.

Referenties:
1. Berekening van opwekkingrendement lucht-naar-water warmtepompen volgens bijlage E, NEN 7120 (EPG).
2. Energieprestatie van woonfuncties en woongebouwen, bepalingsmethoden, NEN 5128:2004 (EPN)

Rhenen, 29 mei 2012

Dr. ir. J. van Berkel,
Entry Technology Support BV
Spoorbaanweg 15
3911 CA Rhenen




Brontype: Buitenlucht
Fprof Aandeel vormtoevoeging profielen (wand /vormtoevoeg)
COP COP van de warmtepomp (incl hulpenergie, cf NEN 4078
Nopw Opwekkingsrendement voor verwarming
Eep Elektrische energieinzet voor warmtecomp [kJ]
Ebj Elektrische energieinzet voor bijstook [kJ]
Opwekkingsrendement voor TaanvoerTmax=35/25 °C (LT)
Opwekkingsrendement voor TaanvoerTmax=55/40 °C (LT)
Opwekkingsrendement voor TaanvoerTmax=70/58 °C (HT)
Buiten annlebehoefte [kJ/d]
Opperv.vlak [m2]

Toelichting op kwaliteitsverklaring
Cube-serie van Itho-Daalderop

Berekening van opwekkingsrendement voor nieuwbouw (NEN7120)

Voorbeeld:

Voor een woning met warmtebehoefte van 20 GJ, en gebruiksoppervlak van 200 m^2. CV aanvoer- en retourtemperatuur =35/ 25 °C, bron is mix van buiten- en binnenlucht.

1. Warmtebehoefte **20000 MJ** met Fpref = 0,969, geeft belasting van warmtepomp 19386 MJ en 614 MJ voor ketel.
2. COP-waarde voor de warmtepomp (berekend conform bijlage E, NEN 7120) van 6,095 geeft een elektrische aandrijfenergie van warmtepomp van **3180,7 MJ**
3. Standby energievraag van ketel met continue vermogen van 4,3 W geeft jaarlijks **136 MJ**. Inclusief elektrische energievraag voor brander en ventilator geeft dat **143 MJ.**
4. Primaire energievraag van gasketel bedraagt 614/ 0,95 = **646 MJ**.
5. Primaire energie t.b.v. elektrische aandrijving warmtepomp = **8156 MJ**
6. Primaire energie t.b.v. elektriciteit bijstook (ketel, afgerond) = **375 MJ**
7. Het opwekkingrendement op primaire energie bedraagt dan :

20000/[646+8156+375]= 2,179.

Rhenen, 29 mei 2012

Dr. ir. J. van Berkel,
Entry Technology Support BV
Spoorbaanweg 15
3911 CA Rhenen

Certificaat

kiwa
Partner for progress

Certificaatnummer G68072/01 Vervangt --
Uitgegeven 2012-05-24 Eerste uitgave 2012-05-24

Productcertificaat
GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA
Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

Itho Daalderop Operations B.V.

geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL's GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

PRODUCTNAAM
Itho Daalderop Base Cube 24/30 (13L)

RENDEMENTSWAARDEN:
Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 96.4% (Hi). Afhankelijk van de bruto warmtebehoefte voor tapwater volgens NEN 5128 / NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd: Het hoogst gemeten jaargebruiksrendement bedraagt 97.9% (Hi) bij Q beh;tap;bruto;i/ Q W;dis;nren;an van 11500 MJ/jaar.

Q beh;tap;bruto;i / Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η opw;tap;i (Hs) / η W;gen;gi (Hs) Algeroind conform norm
Van:	Tot:	
0	7416	0.825
7416	10071	0.850
10071	13038	0.875
13038	∞	0.850

Bouke Meekma
Kiwa

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdoef 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Itho Daalderop Operations B.V.
Lingewei 2
4004 LL TIEL
Tel. 0344 63 65 00
Fax 0344 62 09 01
E-mail support@daalderop.nl
www.ithodaalderop.nl

GASKEUR
HR Verwarming 107
HRww HR Warm Water
CW Comfort Warm Water 4
SV Schoorsteenverbranding
NZ Ruimteverwarming Zonneboiler

Verklaring

kiwa
Partner for progress

nummer	65523/03	Vervangt	65523/02
Uitgegeven	03-09-2013	Eerste uitgave	18-11-2011
Geldig tot	1 jaar na uitgifte		

Verklaring

Elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van een product, zoals op deze verklaring vermeld, van

Itho Daalderop Group B.V.

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.
Het product is beoordeeld conform bijlage C van NEN 71210:2011/C2:2011.
De op de bijlage vermelde waarden mogen worden gebruikt ter bepaling van het elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming zoals beschreven in bijlage C van NEN 71210:2011/C2:2011.

PRODUCTNAAM

Base Cube 24/30 13L; Base Cube 24/35 16L;
Base Cube 30/35 16L;
Base Cube Duo 24/30 13L; Base Cube Duo 24/35 16L;
Base Cube Duo 30/35 16L

Jan Meuleman
Productmanager
Kiwa Nederland B.V.

Heinz Freese
Unitmanager
Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

kiwa
Partner for progress

Blad 2
Nummer: 65523/02

Elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming

Productnaam	Nominale continue belasting B_{nom} in kW, op bovenwaarde	Waarden		
		A	B	C
Base Cube 24/30 13L Base Cube 24/35 16L Base Cube Duo 24/30 13L Base Cube Duo 24/35 16L	24.0	37.475	0.07122	1.64868
Base Cube 30/35 16L Base Cube Duo 30/35 16L	30.0	37.475	0.07132	1.52165

4. Bouwbesluittoetsing

In dit hoofdstuk volgt een opsomming van (eventuele)relevante onderwerpen, bijzonderheden en aandachtspunten die zijn geconstateerd naar aanleiding van de door conStabiel uitgevoerde bouwbesluittoets per artikelnummer. Deze zijn vervolgens aangegeven per afdeling van het Bouwbesluit.

4.1 Hoofdstuk 1, Algemene bepalingen

Geen bijzonderheden voor dit bouwplan in hoofdstuk 1, Algemene bepalingen.

4.2 Hoofdstuk 2, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid

Afdeling 2.2 Sterkte bij brand

De bouwconstructie met betrekking tot brand heeft geen eis met betrekking tot brandwerendheid.

Het pand bestaat uit slechts een brandcompartiment en grenst niet aan een ander compartiment en er zijn geen vluchtwegen. Voor de constructie geldt geen brandwerendheidseis.

Afdeling 2.10 Beperking van uitbreiding van brand

Het gebouw is 1 brandcompartiment. Gezien de afstand van het gebouw tot de perceelgrenzen, kan worden aangenomen dat er geen brandoverslag plaats vindt naar naast gelegen percelen.

Afdeling 2.12 Vluchtroutes

De gecorrigeerde loopafstand vanaf elk punt in de woning tot de toegangsdeur van de woning is kleiner dan 30 meter.

4.3 Hoofdstuk 3, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid

Afdeling 3.1 Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw

Er is geen sprake van een hogere geluidsbelasting op de gevel door verkeer, industrie, railverkeer en luchtverkeer, conform opgave van de opdrachtgever.

4.4 Hoofdstuk 4, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid

Afdeling 4.5 Buitenberging, nieuwbouw

De vereiste afsluitbare berging met een oppervlakte van minimaal 5m^2 en een minimale breedte van 1,8m en een hoogte van 2,3m is aanwezig. Dit betreft de nieuw te bouwen schuur bij de vrijstaande woning op het zelfde perceel.

Afdeling 4.6 Buitenruimte, nieuwbouw

De vereiste buitenruimte wordt gerealiseerd door het onbebouwde oppervlak op het perceel, de tuin behorende bij de woning.

4.5 Hoofdstuk 5, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu

Geen bijzonderheden voor dit bouwplan in hoofdstuk 5, Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu.

4.6 Hoofdstuk 6, Voorschriften inzake installaties

Afdeling 6.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater, nieuwbouw

Het bouwplan heeft een afvoer voor huishoudelijk afvalwater volgens de NEN3215. Voor het principe rioleringsverloop tekening CD100 van conStabiel. Definitieve tekeningen hiervoor zullen door de installateur worden geproduceerd.

De voorziening voor de opvang van hemelwater van het gebouw wordt gerealiseerd door het infiltreren op eigen terrein. Zie hiervoor het principe op tekening CD100 van conStabiel. Definitieve tekeningen hiervoor zullen door de installateur worden geproduceerd.

Afdeling 6.5 Tijdig vaststellen van brand, nieuwbouw

In elke ruimte die bij het vluchten vanuit een verblijfsruimte wordt doorkruist wordt een rookmelder geplaatst volgens de NEN2555. Voor dit plan betreft dit de ruimten 2.5 (overloop) en 1.4 (hal).

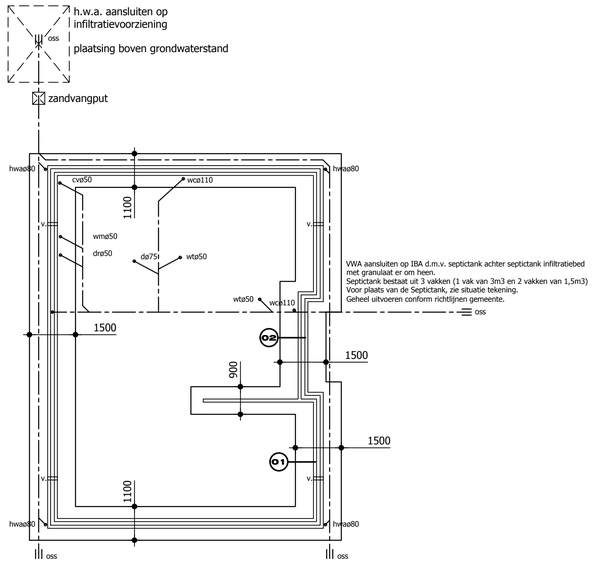
4.7 Hoofdstuk 7, Voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken, open erven en terreinen

Afdeling 7.3 Overige bepalingen veilig en gezond gebruik

De woonfunctie wordt niet bewoond door meer dan 1 persoon per 12m^2 gebruiksoppervlakte. Voor dit bouwplan geldt een maximale bewoning van 12 bewoners. (154m^2 / 12).

4.8 Hoofdstuk 8, Bouw- en sloopwerkzaamheden

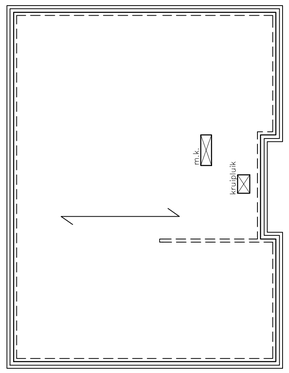
Geen bijzonderheden voor dit bouwplan in hoofdstuk 8, Bouw- en sloopwerkzaamheden.



Fundering - riolering

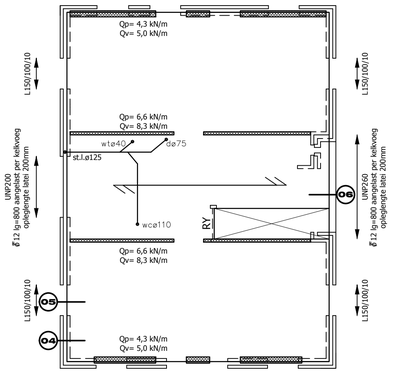
Funderingsstroken dik 200mm
aanlegdiepte 950-peil
v = kruipruimteventilatie

standaard wapening #ø̄6-150
strook => 1100mm wapening = #ø̄8-150



Beganegrondvloer

Geisoleerde beganegrondvloer dik 200mm
volgens berekening en tekening leverancier.
Rc-waarde vloer 5.0 m².K/W.
Sparingen tbv installaties nog nader te bepalen.



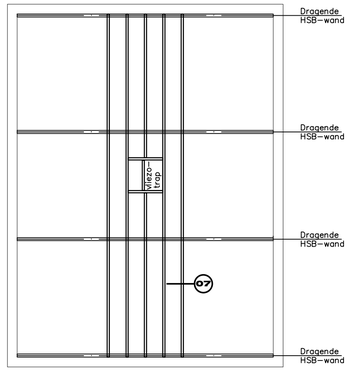
Verdieping

Kanaalplaatvloer dik 260mm volgens berekening en tekening leverancier.
aangegeven vloerbelastingen representatieve waarden
RY = raveelijzer volgens opgave leverancier

Sparingen tbv installaties en electra dozen nog nader te bepalen.
Aangegeven lateien zijn binnenbladlateien (tenzij anders aangegeven),
oplegging 150mm tenzij anders aangegeven

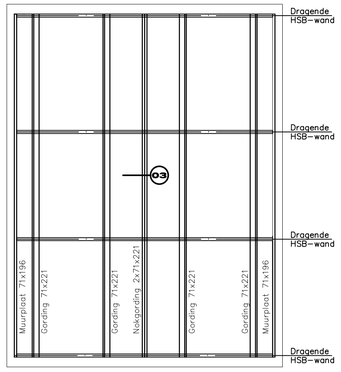
Buitenblad lateien: BAT - staallateien, oplegging 150mm
dagmaat tot 1500mm: LAT 90x158x3
dagmaat tot 2100mm: LAT 90x199x3
dagmaat tot 4900mm: LAT 90x215x4

kanaalplaatvloer dik 260mm



Vliering

Houten balklaag 59x156 h.o.h. 600mm



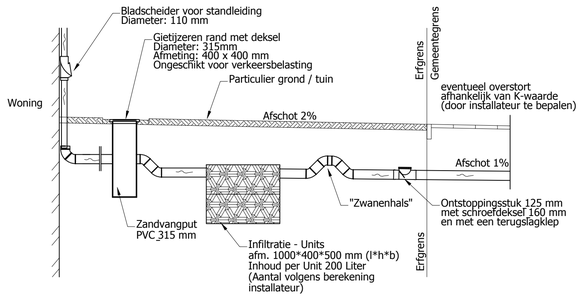
KAPCONSTRUCTIE

Gording, spanten en vliering balklaag volgens berekening constructeur
Ge isoleerde dakplaten Rc=5,0 m²k/w
Alle constructiedelen stormvast verankeren d.m.v. stalen ankers en bouten
Dubbele balken onderling verlijmen

Houtrenvooi

Houtklasse kapconstructie:	C24	Klimaatklasse:	1
Houtklasse balklagen:	C24	Belastingduurklasse daken:	kort
		Belastingduurklasse vloeren:	middellang

Principe infiltratie



Legenda afvoerleidingen

cv	:	centrale verwarming	wc	:	toilet
wm	:	wasmachine	d	:	douche
vw	:	vaatwasmachine	st.l.	:	standleiding
dr	:	droogtrommel	hwa	:	hemelwaterafvoer
b	:	bad	oss	:	ontstoppingsstuk
wt	:	wastafel			

Betonrenvooi

Funderingsstroken:	Betonkwaliteit:	C20/25	Dekking boven:	25mm	Laslengte rond 6:	320mm
	Wapening:	B500	Dekking onder:	30mm	Laslengte rond 8:	400mm
	Milieuklasse boven:	XC 2	Dekking zijkant:	30mm		
	Milieuklasse onder:	XC 2				

Alle prefab onderdelen (vloeren en niet dragende lateien) uitvoeren in milieuklasse XC1.

Belastingrenvooi

Gevolgklasse	CC1			
Ontwerp levensduur	50 jaar			
Windgebied:	3 - onbebouwd			
	veranderlijke belasting	momentaanfactoren	lichte scheidingswanden	afwerking
Beganegrondvloer:	1,75	0,40 - 0,50 - 0,30	1,20	1,20
Verdiepingsvloer:	1,75	0,40 - 0,50 - 0,30	0,80	1,20
Vliering	0,70	0,40 - 0,50 - 0,30	0,00	0,20
Plat dak	1,00	0,00 - 0,20 - 0,00	0,00	0,20

Grondverbeteringsrenvooi

Peil conform opgave gemeente.

De gehele bouwput ontgraven tot gem. 0.95m -PEIL.
De sondeerwaarde op het ontgravingsnivo moet minimaal 40 kgf/cm2 zijn.
Eventuele slechte lagen onder het gemiddelde ontgravingsniveau moeten ook verwijderd worden.
Vervolgens de bouwput aanvullen met schoonzand, in lagen van 30 cm die elk mechanisch
afgetrild dienen te worden tot een sondeerwaarde van minimaal 40 kgf/cm2.
E.e.a. controleren door de constructeur.

B O U W B E D R I J F
SCHOT BV

Bezoekadres:
Aalsvoort 127
7241 MB Lochem

Postadres:
Postbus 117
7240 AC Lochem

Telefoon: 0573-441248
Fax: 0573-441802
www.bouwbedrijfschot.nl

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

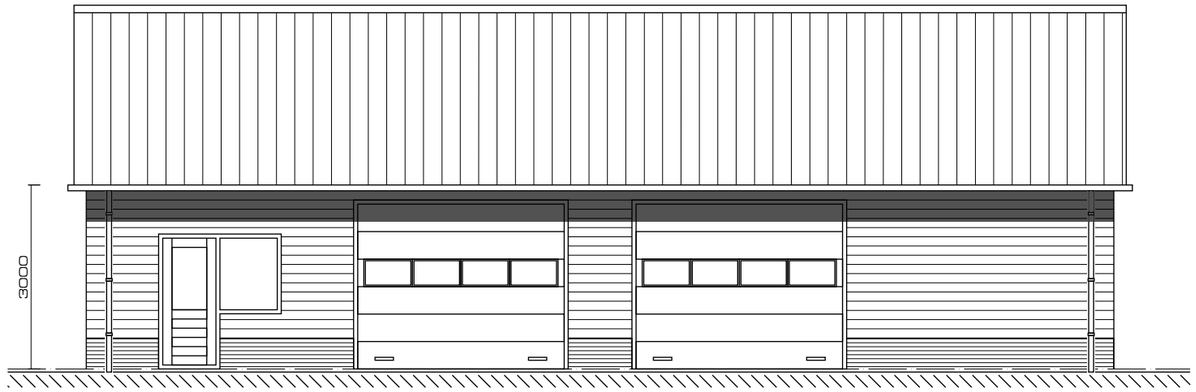
Project:	Nieuwbouw woning fam. Boerman			Wijzigingen:	a: 17-12-2013
Onderdeel:	Overzicht constructie				-
Opdrachtgever:	Bouwbedrijf Schot b.v.				-
Architect:					-
Datum:	25-11-2013	Adviseur:	ing. D. Anzion	Fase:	DO
Schaal:	1:100	Tekenaar:	ing. D. Anzion	Status:	Definitief
Formaat	A1				

Biesdelselaan 89 | 6881 CD Velp | info@constabiel.nl | 026 - 261 98 97
Handelsregister 56550448 | B.T.W. nr. NL 852181437B01 | www.constabiel.nl | info@constabiel.nl

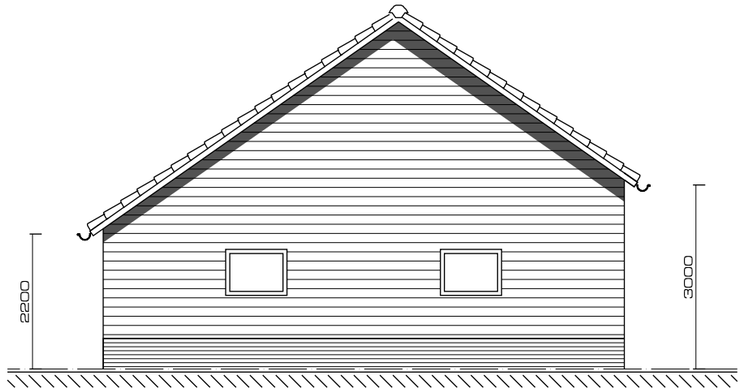
Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Projectnummer: 13259

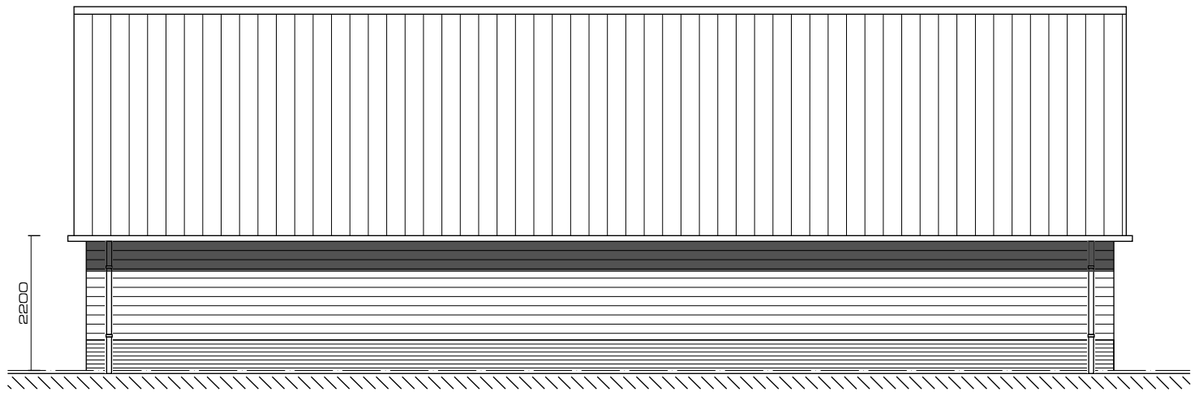
Bladnummer: CD001



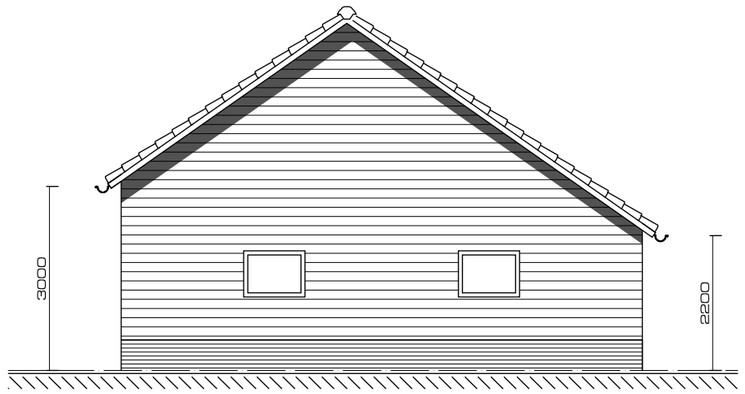
noord-oostgevel



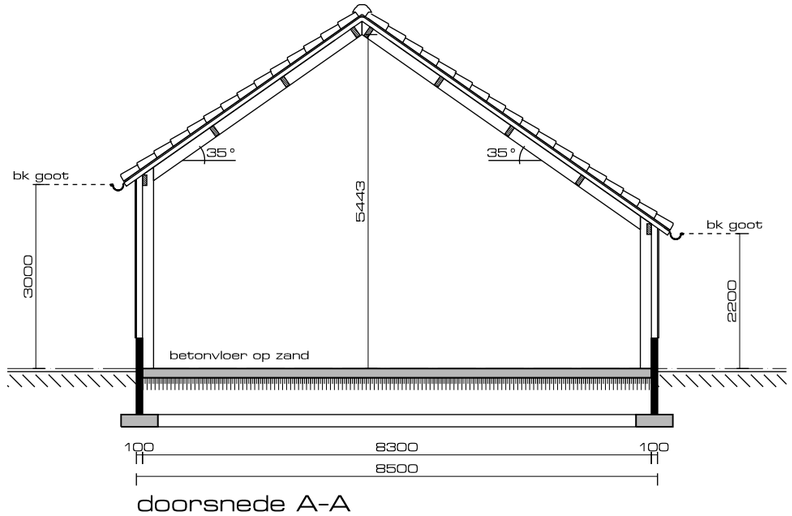
zuid-oostgevel



zuid-westgevel



noord-westgevel



doorsnede A-A

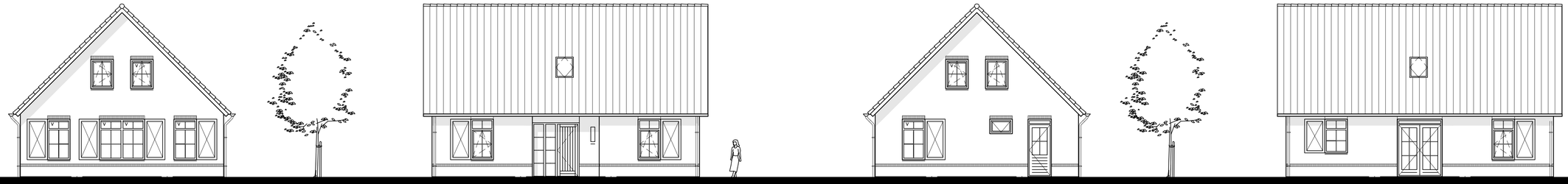
bouwaanvraagtekening t.b.v. kapschuur:
gewijzigde gevels en doorsnede

opdrachtgever:
Dhr. A. Boerman
De Stokt 19
7722 VC Dalfsen

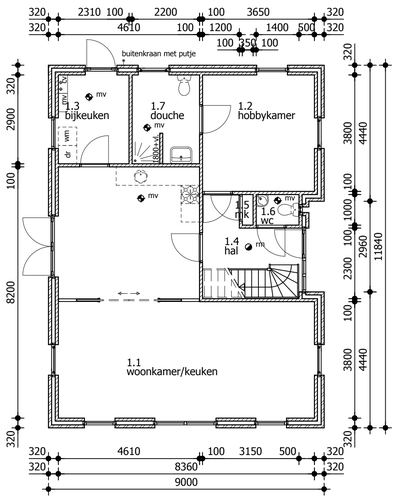
schaal:
1:100

datum:
06-01-2014

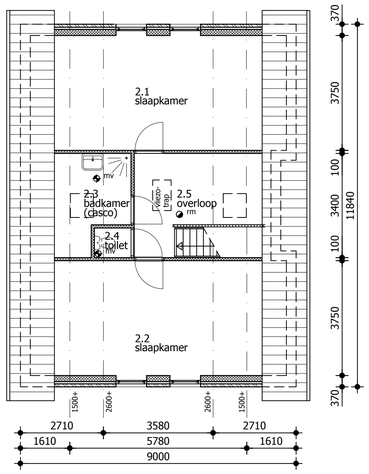
tekeningnummer:
B-02



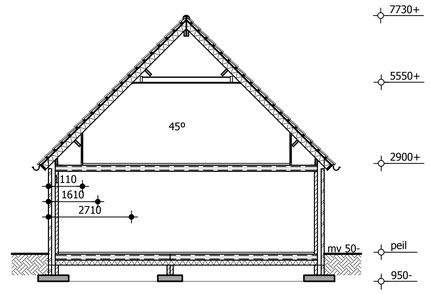
voorgevel | **rechtergevel** | **achtergevel** | **linkergevel**



begane grond



verdieping



doorsnede

Thermische weerstanden

- Beganegrondvloer, Rc = 5,00 m².K/W.
- Buitenwanden met kalkzandsteen, Rc = 4,40 m².K/W.
- Buitenwanden met HSB, Rc = 3,50 m².K/W.
- Dakconstructie, Rc = 5,00 m².K/W.
- Gehele gebouw HR++glas, U = 1,2 W/m².K; Uraam = 1,64 W/m².K
- Ufakro dakraam = 1,3 W/m².K
- Udeur dicht = 2,0 W/m².K; Udeur glas = 1,64 W/m².K

Algemeen

- Alle ramen en deuren inbraakwerend uitvoeren conform weerstandsklasse 2 (NEN5096)
- Alle deuren uitvoeren met een vrije doorgang van minimaal 850x2300mm bij een geopende deur
- Wanden t.p.v. toiletruimte voorzien van tegelwerk tot minimaal 1,20m +vloer
- Wanden t.p.v. badruimte voorzien van tegelwerk tot minimaal 2,10m +vloer

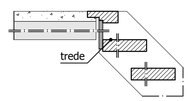
Maatvoering trappen

Artikel 2.33 (trap)	woonfunctie	andere gebruiksfunctie	trap uitsluitend voor ontvluchten
minimale breedte van de trap	0,80 m	0,80 m	0,80 m
minimale vrije hoogte boven de trap	2,30 m	2,10 m	2,10 m
minimale aantrede	0,22 m	0,185 m	0,185 m
maximale hoogte van een optrede	0,188 m	0,21 m	0,21 m
minimale breedte van het tredevlak	0,05 m	0,05 m	0,05 m
minimale breedte van het tredevlak	0,23 m	0,23 m	0,23 m
minimale afstand van de klimlijn tot de zijkant	0,30 m	0,30 m	0,30 m

Een trap overbrugt een hoogteverschil van niet meer dan 4 meter.

Artikel 2.16 t/m 2.20 (vloerafscheiding)

maximale vrije breedte	<=0,10 m
minimale hoogte	>=1,00 m



open trap

Renvooi brandveiligheid

Uitgangspunten:

Gebruiksfuncties en oppervlakten	:	woonfunctie
Hoogste verblijfsvloer	:	2,90 m
Brandwerendheid hoofddraagconstructie	:	0 minuten

Toegepaste symbolen

rm op het lichtnet aangesloten niet-ioniserende rookmelder conform NEN2555

Renvooi vloerafscheidingen

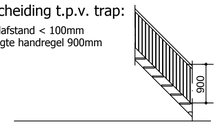
vloerafscheidingen:

-hoogte balusters 1000mm boven aansluitende vloer
-indien de vloer >13m boven de aangrenzende vloer of terrein ligt dan balusters 1200mm boven aansluitende vloer
-spijlafstand < 100mm



afscheiding t.p.v. trap:

-spijlafstand < 100mm
-hoogte handregel 900mm



Gegevens m.b.t. ventilatie

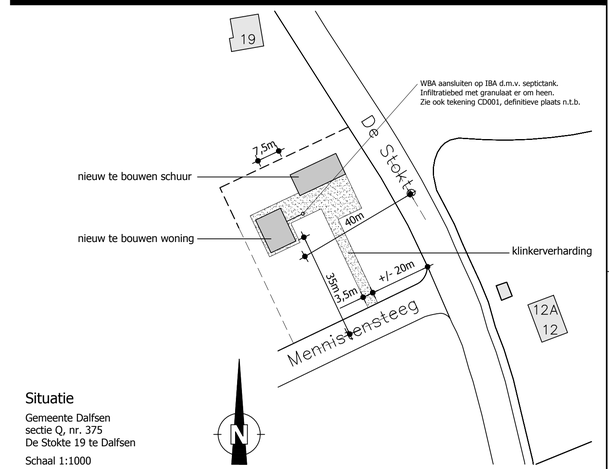
Algemeen

- Toegepaste ventilatie methode: natuurlijke toevoer - mechanische afvoer.

Toegepaste symbolen

mv afzuigpunt mechanische ventilatie voor capaciteit zie "Toetsing Bouwbesluit"
v. ventilatieroosters: Aralco type Multiair 19 design ZR voor capaciteit zie "Toetsing Bouwbesluit"

Situatie



Situatie

Gemeente Dalfsen
sectie Q, nr. 375
De Stokte 19 te Dalfsen

Schaal 1:1000

Let op! Verantwoordelijkheid van maatvoering kavel ligt bij de opdrachtgever.

Materialen en kleuren

Gevels	baksteen	rood genuanceerd
Trasraam	baksteen	rood genuanceerd
Kozijnen	hardhout	creme
Kozijnen met deur	hardhout	creme
Ramen en deuren	hardhout	groen
Luiken	hardhout	groen met creme
Goten en boeien	rockpanel	creme
Dak	keramische pan	antraciet
Hemelwater afvoeren	zink	naturel

Renvooi wanden

- buitenmetselwerk
- kalkzandsteenwanden
- HSB-wand
- gasbetonwanden (Ytong)

conStabiel

Adviseurs in Bouwtechniek

Project: Nieuwbouw woning fam. Boerman te Dalfsen

Onderdeel: Overzicht plattegronden, gevels, doorsede en situatie

Opdrachtgever: Bouwbedrijf Schot b.v.

Architect:

Wijzigingen:
a: 17-10-2013
b: 14-11-2013
c: 17-12-2013
d:27-01-2014
-
-

Datum:	09-10-2013	Adviseur:	ing. D. Anzion	Fase:	DO
Schaal:	1:100	Tekenaar:	ing. S. van der Vegte	Status:	Definitief
Formaat	A1				

Biesdelselaan 89 | 6881 CD Velp | info@constabiel.nl | 026 - 261 98 97
Handelsregister 56550448 | B.T.W. nr. NL 852181437B01 | www.constabiel.nl | info@constabiel.nl
Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd bij griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Projectnummer: 13259

Bladnummer: BD100

SPECIFICATIE levering BETONSON

UITVOERING PLATEN
B = BRANDVERTRAGEND
G = ONTWATERINGSGAATJES
R = OPGERUWD
K = GEÏSOLEERDE KOP
S = LEIDING SLEUF
Y = IJZER SPONNING

WAPENING PLATEN
ONDER/BOVENWAPENING
X = STRENGEN Ø12.5 mm
S = STRENGEN Ø 9.3 mm
D = STRENGEN Ø 5.0 mm

Vloernaam	A	96.08	m2
AANTAL GETEKEND:	1		
AANTAL GESPIEGELD:	0		

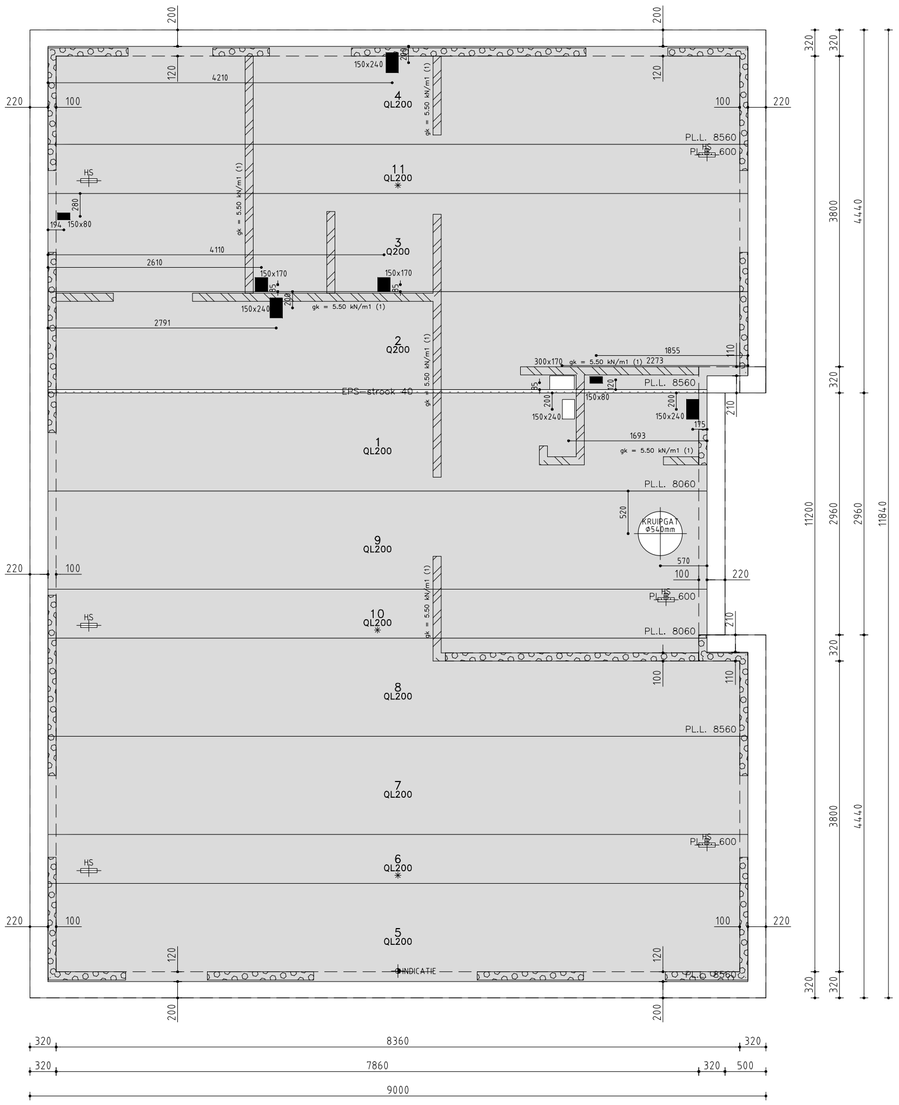
Producten	Code	Hoeveelheid	
EPS strook:	PSG	.73	m2
Deksels:	DL20	102	Stuks
Deksels:	D20	28	Stuks

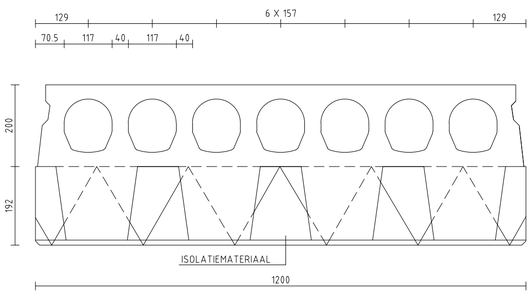
VLOERTYPE Q200 — 20.54 m²

MERK GET.	SP.B.	AAN-TAL	LENGTE mm	BREEDTE mm	GEW. kg	WAPENING	UITVOERING
2	-	1	8560	1200	2948	X6S2-D4	BKG
3	-	1	8560	1200	2948	X2S6-D4	BKG

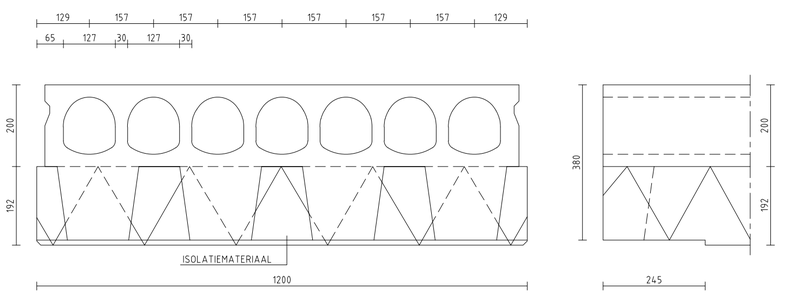
VLOERTYPE QL200 — 75.54 m²

MERK GET.	SP.B.	AAN-TAL	LENGTE mm	BREEDTE mm	GEW. kg	WAPENING	UITVOERING
1	-	1	8060	1200	2515	S8-D2	BKG
4	-	1	8560	1200	2671	S8-D2	BKG
5	-	1	8560	1200	2671	S4D4-D2	BKG
6	-	1	8560	600	1335	S2D2-D1	BKG
7	-	1	8560	1200	2671	S4D4-D2	BKG
8	-	1	8560	1200	2671	S4D4-D2	BKG
9	-	1	8060	1200	2515	S4D4-D2	BKG
10	-	1	8060	600	1257	S2D2-D1	BKG
11	-	1	8560	600	1335	S3D1-D1	BKG

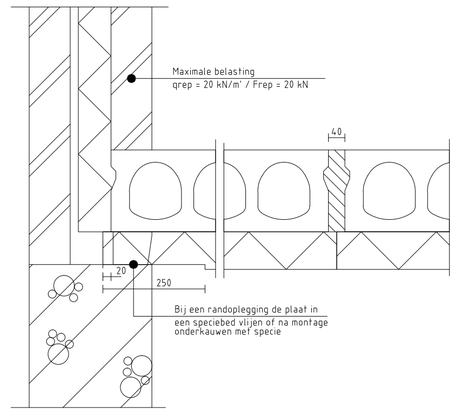




GEISOLEERDE OPLEGGING VLOERTYPE Q200BK (Rc-waarde 5,0)



GEISOLEERDE OPLEGGING VLOERTYPE QL200BK (Rc-waarde 5,0)



PRINCIPE DETAIL RANDOPLEGGING

RENVOOI

ELEMENTEN VOLGENS KOMO ATTEST-MET-PRODUKTCERTIFICAAT, NUMMER: K76598
Systeemvloeren in categorie 4a

VLOERGEGEVENS

VLOERTYPE	QL200	Q200
EIGEN GEWICHT PLAATVLOER	2.70 kN/m2	3.02 kN/m2
Rc-WAARDE	5.0 m2K/W	5.0 m2K/W
VULBETON (excl. rand- en tussenoplegging)	9.7 L/m1	8.3 L/m1
VLOERDIKTE tpv OPLEGGING(excl. event druklaag)	380 mm	380 mm
GEVOLGKLASSE	CC1	CC1
ONTWERPLEVENSDUUR	50 jaar	50 jaar
BIJKOMENDE DOORBUIGING (EIS)	0.002 x Lt	0.002 x Lt
1 - Gebruiksfase (Standaard)		
BELASTINGCATEGORIE	Klasse A	Klasse A
- OPGELEGDE BELASTING	1.75 kN/m2	1.75 kN/m2
- Psi-factoren Psi0/Psi1/Psi2	0.40/0.50/0.30	0.40/0.50/0.30
AFWERKING	1.20 kN/m2	1.20 kN/m2
VERPLAATSBARE SCHEIDINGSWANDEN	0.00 kN/m2	0.00 kN/m2
MILIEUOMSTANDIGHEDEN	XC1	XC1
BRANDWERENDHEID (EIS)	-	-

BELASTINGEN (Zie tekening voor lastgrootte)
- VERPLAATSBARE SCHEIDINGSWAND
- ZWARE WAND
- DRAGENDE WAND
- LIJNLAST
- GEFUNDEERDE WAND
- PUNTLAST
- QLAST

ALGEMEEN
MAATVOERING IN mm.
PLAATBREEDTE = 1200 mm.
* = ZIJDE MINDER STRAKKE NAAD
PLATEN STANDAARD MET ONTWATERINGSGAATJES

SPARINGEN
- SPARING DOOR EN DOOR
- SPARING HALFVERDIEPT ZONDER VERZWAKKING
- SPARING HALFVERDIEPT MET VERZWAKKING
- ZONE IN HET WERK TE BOREN SPARING
- VERDEELDOOS
- LEIDINGSLEUF
- HS. = HIJSSLEUTELSPARING
- StaVast VALBEVEILIGINGSGAT
- KLEMSPARING
- SPARINGSVRIJE ZONE T.B.V. MONTAGE

WAARDEN IN RENVOOI GELDEN TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN OP TEKENING

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Gecontroleerd op constructieve uitgangspunten en belastingen conform de DNR.
Niet gecontroleerd op maatvoering.

Akkoord

Paraaf

VOOR UITVOERING

betonson

Betonson BV
Postbus 407, 2800 AK, Gouda.
tel.: 0499 486 486, fax.: 0499 486 666

Contactpersoon planning tekenwerk : M. Visser 0499 486 507
Contactpersoon tekenwerk : A.G.H. Peters 0499 486 517
Planning/Expeditie : 0499 486 527

BOUWPROJECT : Woning familie Boerman

WERKADRES : De Stokte 19
te DALFSEN

OPDRACHTGEVER :	Betonson BV Postbus 5 5690 AA SON	(0499) 48 64 86
AANNEMER :	Bouwbedrijf Schot B.V. LOCHEM	(0573) 44 12 48
ARCHITECT :		
CONSTRUCTEUR :	conStabiel Adviseurs in Bouwtechniek Biesdelselaan 89 6881 CD VELP	(06) 39 14 25 48

TYPE :

VLOERPEIL : begane grond

1	1TC 14-01-2014 GWPE
2	1TF 19-02-2014 GWPE
3	
4	
5	

SCHAAL 1 : 50

TEKENINGNUMMER BETONSON 14-00205-001

WERKNUMMER BETONSON 42067

SPECIFICATIE levering BETONSON

UITVOERING PLATEN
B = BRANDVERTRAGEND
G = ONTWATERINGSGAATJES
R = OPGERUWD
K = GEÏSOLEERDE KOP
S = LEIDING SLEUF
Y = IJZER SPONNING

WAPENING PLATEN
ONDER/BOVENWAPENING
X = STRENGEN Ø12.5 mm
S = STRENGEN Ø 9.3 mm
D = STRENGEN Ø 5.0 mm

Vloernaam	A	93.78	m2
AANTAL GETEKEND:	1		
AANTAL GESPIEGELD:	0		

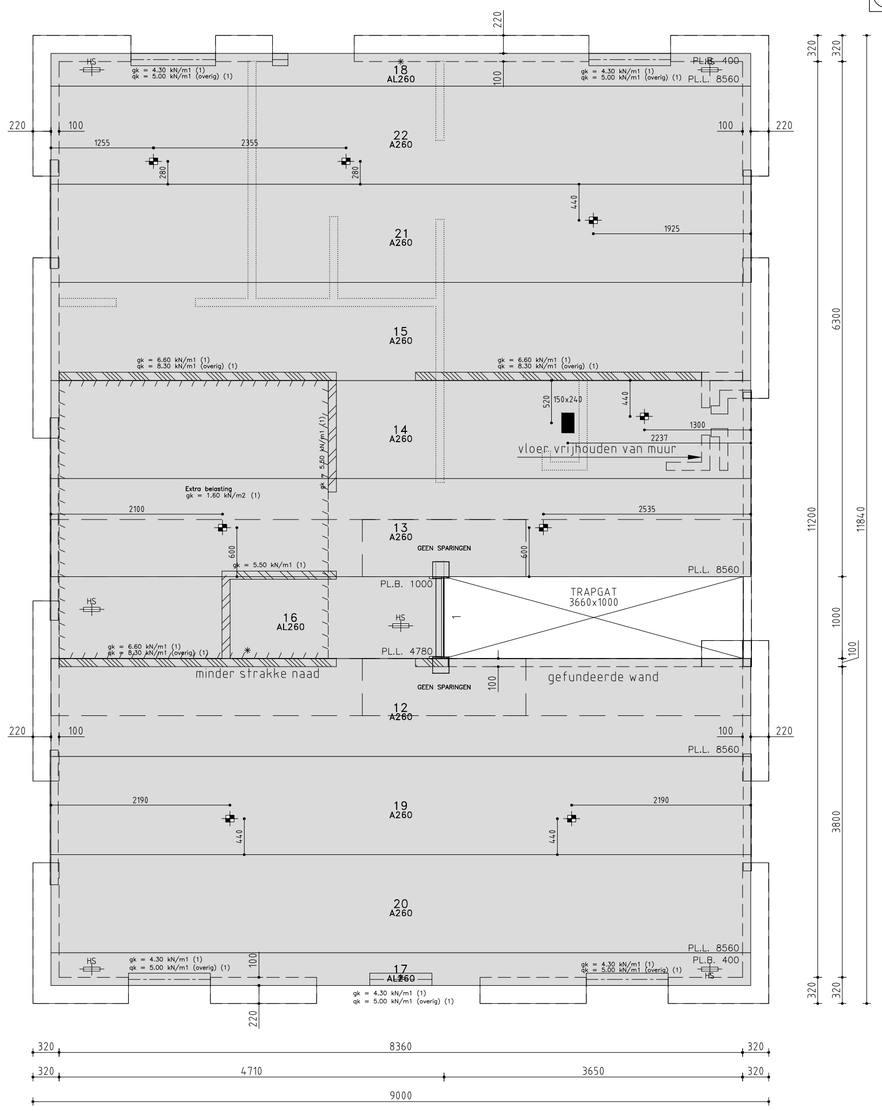
Producten	Code	Hoeveelheid	
Projectijzer	1	1 Stuks	968
Deksels:	D26	112 Stuks	

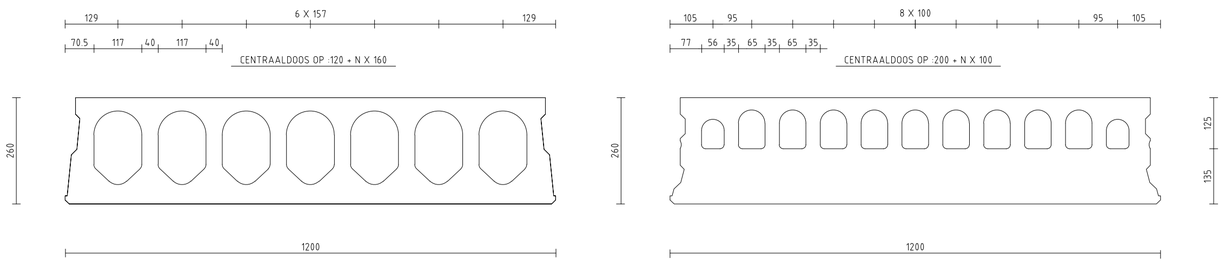
VLOERTYPE A260 — 82.16 m²

MERK GET.	SP.B.	AAN-TAL	LENGTE mm	BREEDTE mm	GEW. kg	WAPENING	UITVOERING
12	-	1	8560	1200	3482	S10-D4	G
13	-	1	8560	1200	3482	S12-D4	G
14	-	1	8560	1200	3482	S12-D4	G
15	-	1	8560	1200	3482	X8-D6	G
19	-	1	8560	1200	3482	S8-D2	G
20	-	1	8560	1200	3482	S8-D2	G
21	-	1	8560	1200	3482	S12-D4	G
22	-	1	8560	1200	3482	S8-D2	G

VLOERTYPE AL260 — 11.62 m²

MERK GET.	SP.B.	AAN-TAL	LENGTE mm	BREEDTE mm	GEW. kg	WAPENING	UITVOERING
16	-	1	4780	1000	2180	S2D8-S1	G
17	-	1	8560	400	1561	S4-S1	G
18	-	1	8560	400	1561	S2D2-S1	G





VLOERTYPE A260

VLOERTYPE AL260

RENVOOI

ELEMENTEN VOLGENS KOMO ATTEST-MET-PRODUKTCERTIFICAAT, NUMMER: K76598
Systeemvloeren in categorie 4a

VLOERGEGEVENS

	A260	AL260
VLOERTYPE		
EIGEN GEWICHT PLAATVLOER	3.76 kN/m2	5.05 kN/m2
VULBETON (excl. rand- en tussenoplegging)	11.1 L/m1	13.8 L/m1
VLOERDIKTE tpv OPLEGGING(excl. event druklaag)	260 mm	260 mm
GEVOLGKLASSE	CC1	CC1
ONTWERPLEVENSDUUR	50 jaar	50 jaar
BIJKOMENDE DOORBUIGING (EIS)	0.002 x Lt	0.002 x Lt
1 - Gebruiksfase (Standaard)		
BELASTINGCATEGORIE	Klasse A	Klasse A
- OPGELEGDE BELASTING	1.75 kN/m2	1.75 kN/m2
- Psi-factoren Psi0/Psi1/Psi2	0.40/0.50/0.30	0.40/0.50/0.30
AFWERKING	1.20 kN/m2	1.20 kN/m2
VERPLAATSBARE SCHEIDINGSWANDEN	0.80 kN/m2	0.80 kN/m2
MILIEUOMSTANDIGHEDEN	XC1	XC1
BRANDWERENDHEID (EIS)	30 min	30 min

BELASTINGEN (Zie tekening voor lastgrootte)
- VERPLAATSBARE SCHEIDINGSWAND
- ZWARE WAND
- DRAGENDE WAND
- LIJNLAST
- GEFUNDEERDE WAND
- PUNTLAST
- QLAST

ALGEMEEN
MAATVOERING IN mm.
PLAATBREEDTE = 1200 mm.
✱ = ZIJDE MINDER STRAKKE NAAD
PLATEN STANDAARD MET ONTWATERINGSGAATJES

SPARINGEN
- SPARING DOOR EN DOOR
- SPARING HALFVERDIEPT ZONDER VERZWAKKING
- SPARING HALFVERDIEPT MET VERZWAKKING
- ZONE IN HET WERK TE BOREN SPARING
- VERDEELDOOS
- LEIDINGSLEUF
- HS. = HIJSSLEUTELSPARING
- StaVast VALBEVEILIGINGSGAT
- KLEMSPARING
- SPARINGSVRIJE ZONE T.B.V. MONTAGE

WAARDEN IN RENVOOI GELDEN TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN OP TEKENING

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Gecontroleerd op constructieve uitgangspunten en belastingen conform de DNR.
Niet gecontroleerd op maatvoering

Akkoord

Paraaf

VOOR UITVOERING

betonson
Betonson BV
Postbus 407, 2800 AK, Gouda.
tel.: 0499 486 486, fax.: 0499 486 666

Contactpersoon planning tekenwerk : M. Visser 0499 486 507
Contactpersoon tekenwerk : A.G.H. Peters 0499 486 517
Planning/Expeditie : 0499 486 527

BOUWPROJECT : Woning familie Boerman

WERKADRES : De Stokte 19
te DALFSEN

OPDRACHTGEVER :	Betonson BV Postbus 5 5690 AA SON	(0499) 48 64 86
AANNEMER :	Bouwbedrijf Schot B.V. LOCHEM	(0573) 44 12 48
ARCHITECT :		
CONSTRUCTEUR :	conStabiel Adviseurs in Bouwtechniek Biesdelselaan 89 6881 CD VELP	(06) 39 14 25 48

TYPE :

VLOERPEIL : verdieping

1	1TC 14-01-2014 GWPE
2	1TF 19-02-2014 GWPE
3	
4	
5	

SCHAAL 1 : 50

TEKENINGNUMMER BETONSON 14-00205-002

WERKNUMMER BETONSON 42067

Betonson BV

STATISCHE BEREKENING PLAATVLOER

Project	:	Woning familie Boerman DALFSEN
Onderdeel	:	begane grond
Type	:	
Bij tekening	:	1400205-001
Datum berekening samenstelling	:	19-02-2014
Berekend door	:	A.G.H. Peters
Contactpersoon	:	A.G.H. Peters

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Gecontroleerd op constructieve uitgangs-punten en belastingen conform de DNR.
Niet gecontroleerd op maatvoering
Akkoord
Paraaf

Opdrachtgever	:	Betonson BV Postbus 5 5690 AA SON
Architect	:	
Contructeur	:	conStabiel Adviseurs in Bouwtechniek Biesdelselaan 89 6881 CD VELP

naam programma: BEREKENING PLAATVLOER

versie : 9.0.0.3
versiedatum : 6 Januari 2014

Berekeningsgrondslagen:

KOMO attest-met-produktcertificaat, nummer: K76598/01
NEN-EN 1990 [Grondslagen van het constructief ontwerp]
NEN-EN 1991-1-1 [Belastingen op constructies]
NEN-EN 1992-1-1 [Ontwerp en berekening van betonconstructies]
NEN-EN 1168 [Vooraf vervaardigde betonproducten - Kanaalplaten]
Systeemvloeren in Categorie 4a (zie: KIWA Criteria 73/06 bijlage 8 d.d. 1 december 2012

Weergave optredende en toelaatbare momenten, dwarskrachten en reactiekrachten per element breedte.

Gegevens Betonson Plaatvloer t.b.v. de berekening

Wapening
Op de berekening en de tekening wordt de volgende codering gebruikt:

X = 7 dr.streng	∅ 12,5	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
S = 7 dr.streng	∅ 9,3	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
D = geprof. draad	∅ 5	(FeP 1770 ; voorspanning: σ_p = 1100 MPa ; onderwapening)
-D = geprof. draad	∅ 5	(FeP 1770 ; voorspanning: σ_p = 1100 MPa ; bovenwapening)

Voorbeeld:
X10S4 -D2 : onderwapening: 10 strengen ∅12,5 + 4 strengen ∅9,3
bovenwapening: 2 draden ∅5

Beton
Voor een aantal elementtypen is de sterkteklasse van het beton wapeningsafhankelijk, bij lichtere wapeningsnivo's wordt dan gerekend met een lagere eindsterkte. Zie onderstaande tabel.

Elementtype		**Sterkteklasse / wapening**			**Voorspanning**	**Betondekking**
		C35/45	**C40/50**	**C45/55**	**[Mpa]**	**onderzijde [mm]**
M90	-	-	alle	-	1100	33
A150	-	t/m D12	vanaf S2D8	-	1100	27
A200	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1100	25
AB200	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1100	40
G200 (2)	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1300	25
AL200	-	-	-	alle	1100	33
M200	-	t/m D12	vanaf S2D8	-	1100	33
A260	-	t/m S8	-	vanaf S10	1100	40
G260 (2)	-	t/m S8	-	vanaf S10	1300	40
A320	-	t/m S8	-	vanaf S10	1100	40
AVU32	-	-	-	alle	1100	40
S320 (2)	-	t/m S8	-	vanaf S10	1300	40
HVU32 (2)	-	-	-	alle	1100	40
A400	-	t/m S12	-	vanaf X8	1100	46
AVU40	-	-	-	alle	1100	40
SL200 (2)	-	alle	-	-	1300	18

(2) Bij de geïsoleerde elementen zijn de volgende varianten met een hogere Rc-waarde mogelijk:
Elementtype (R_c-waarde [m^2K/W]):

G200 (2,5):	S200 (3,0)	H200 (3,5)	K200 (4,0)	Q200 (5,0)	T200 (6,5)
G260 (2,5):	S260 (3,0)	H260 (3,5)	K260 (4,0)	Q260 (5,0)	
	S320 (3,0)	H320 (3,5)			
		HVU32 (3,5)	KVU32 (4,0)		
	SL200 (3,0)	HL200 (3,5)	KL200 (4,0)	QL200 (5,0)	TL200 (6,5)

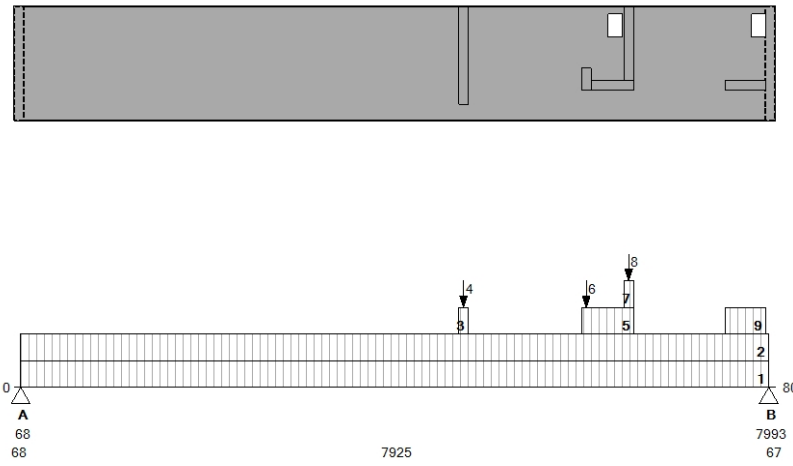
Brandwerendheid
De sterkte bij brand, volgens artikel 2.9 van het Bouwbesluit 2012, is bepaald volgens NEN-EN 1992-1-2 en de aanvullende berekening van de dwarskrachtcapaciteit volgens NEN-EN 1168.

Dit project is door de hoofdconstructeur ingedeeld in een gevolgklasse volgens bijlage A van NEN-EN 1991-1-7. Indien de toplaagdikte, in het midden van de overspanning, groter is dan 50 mm voor gevolgklasse 2b en 3 of 70 mm voor gevolgklasse 2a, wordt er vanuit gegaan dat de brandwerendheid en de hierbij behorende aanbevolen aanvullende maatregelen zijn beoordeeld door de hoofdconstructeur. De definitie van de dikte van de toplaag en de aanbevolen aanvullende maatregelen zijn vastgelegd in de brief van de BFBN van juni 2011.

Doorbuiging:
Voor de berekening van de doorbuiging worden de uitgangspunten volgens artikel 8.6.2 van de NEN 6720 aangehouden.

Berekeningsuitvoer
De oplegging is, tenzij anders aangegeven, zodanig gedetailleerd dat inklemmingsmomenten worden voorkomen of beperkt.
Zie ook NEN-EN 1168 art. 4.3.3 (Annex E).

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01007	1	QL200	8060 mm	1200 mm	Gebruik	19-02-2014	S8-D2



Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	29.8	35.3	-	kN
Frep variabel	8.6	8.6	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	Q		0.06	kN/m1	0.40	0.50	0.30	68	7925	mm
2	G		0.12	kN/m1				68	7925	mm
5	G		5.50	kN/m1				6010	550	mm
9	G		5.50	kN/m1				7528	432	mm
3	G		1.10	kN/m1				4710	100	mm
7	G		1.10	kN/m1				6460	100	mm
4	G		5.66	kN				4760		mm
6	G		1.28	kN				6060		mm
8	G		4.84	kN				6510		mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4339	82.78	105.54	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4339	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

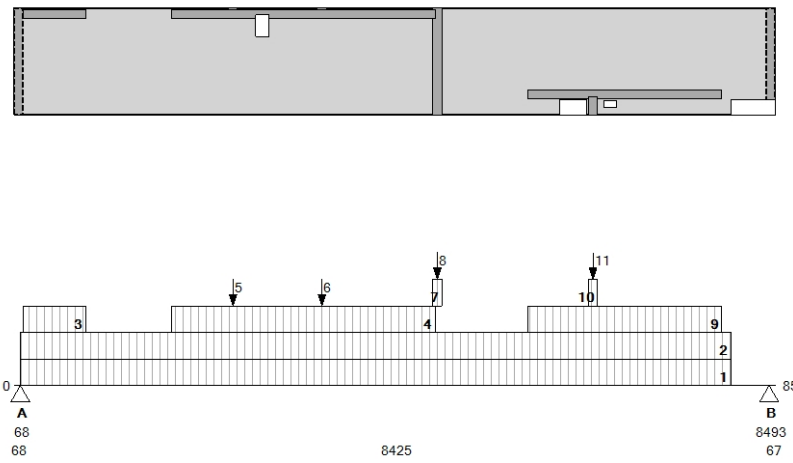
Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	36.20	76.00	kN
Gebruik	7960	-45.65	-68.66	kN

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	15	15.8	mm
Overspanning 1 totaal	24.4	31.7	mm

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01009	2	Q200	8560 mm	1200 mm	Gebruik	19-02-2014	X6S2-D4



Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	3.02	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	48.4	45.9	-	kN
Frep variabel	9.1	9.1	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	Q		0.06	kN/m1	0.40	0.50	0.30	68	7992	mm
2	G		0.12	kN/m1				68	7992	mm
4	G		5.50	kN/m1				1768	2967	mm
9	G		5.50	kN/m1				5778	2182	mm
3	G		5.50	kN/m1				100	700	mm
7	G		1.10	kN/m1				4710	100	mm
10	G		1.10	kN/m1				6460	100	mm
5	G		0.11	kN				2460		mm
6	G		0.11	kN				3460		mm
8	G		6.60	kN				4760		mm
11	G		1.13	kN				6510		mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2866	116.02	132.17	kNm
Gebruik (maximum)	4270	129.47	152.20	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	2716	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

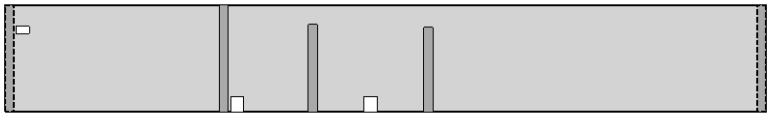
Dwarskrachten

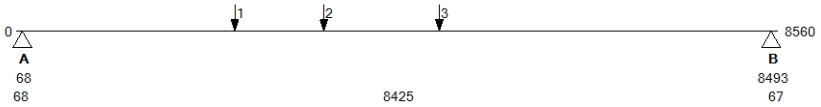
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	56.71	109.41	kN
Gebruik	8460	-57.96	-96.18	kN

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	16.7	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	29.3	33.7	mm

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01010	3	Q200	8560 mm	1200 mm	Gebruik	19-02-2014	X2S6-D4





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	3.02	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	31.6	28.3	-	kN
Frep variabel	8.8	8.8	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	G		6.60	kN				2460		mm
2	G		5.39	kN				3460		mm
3	G		5.20	kN				4760		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	15.5	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	27.1	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4038	102.78	110.69	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	2535	0	275	N/mm2

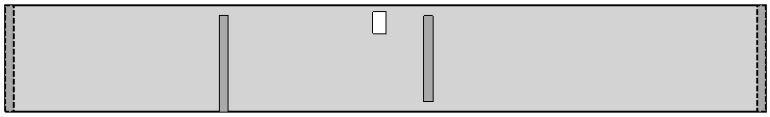
Momenten Negatief

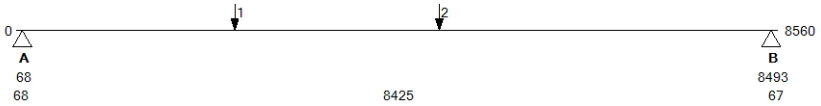
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	45.79	108.32	kN
Gebruik	8460	-42.20	-108.32	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01012	4	QL200	8560 mm	1200 mm	Gebruik	19-02-2014	S8-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	26.0	24.1	-	kN
Frep variabel	8.8	8.8	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	G		5.94	kN				2460		mm
2	G		5.31	kN				4760		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	14.6	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	22.8	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4135	87.71	90.72	kNm
Gebruik (maximum)	4380	87.73	94.55	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4135	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

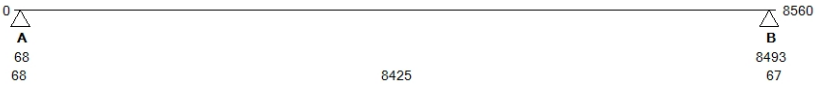
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	39.79	75.84	kN
Gebruik	8460	-37.67	-75.84	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01001	5	QL200	8560 mm	1200 mm	Gebruik	14-01-2014	S4D4-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ0: 0.40 ψ1: 0.50 ψ2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	19.4	19.4	-	kN
Frep variabel	8.8	8.8	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ0	ψ1	ψ2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	12.3	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	18.7	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4280	69.31	76.98	kNm
Gebruik (maximum)	4280	69.31	76.98	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4280	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

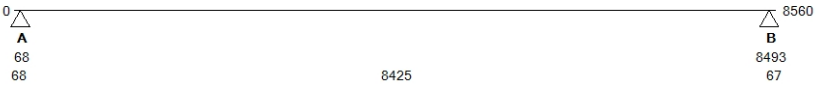
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	32.66	73.59	kN
Gebruik	8460	-32.65	-73.59	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01002	6	QL200	8560 mm	600 mm	Gebruik	14-01-2014	S2D2-D1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ0: 0.40 ψ1: 0.50 ψ2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	9.7	9.7	-	kN
Frep variabel	4.4	4.4	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ0	ψ1	ψ2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	12.2	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	18.6	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4280	34.65	38.49	kNm
Gebruik (maximum)	4280	34.65	38.49	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4280	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

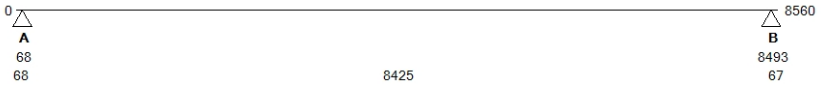
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	16.33	36.80	kN
Gebruik	8460	-16.32	-36.80	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01003	7	QL200	8560 mm	1200 mm	Gebruik	14-01-2014	S4D4-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ0: 0.40 ψ1: 0.50 ψ2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	19.4	19.4	-	kN
Frep variabel	8.8	8.8	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ0	ψ1	ψ2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	12.3	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	18.7	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4280	69.31	76.98	kNm
Gebruik (maximum)	4280	69.31	76.98	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4280	0	275	N/mm2

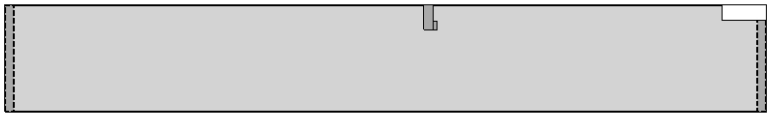
Momenten Negatief

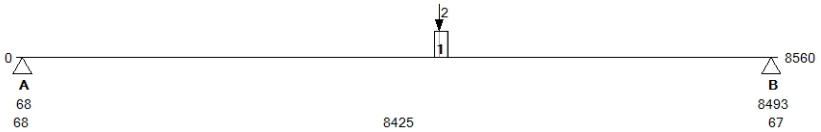
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	32.66	73.59	kN
Gebruik	8460	-32.65	-73.59	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01004	8	QL200	8560 mm	1200 mm	Gebruik	14-01-2014	S4D4-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ0: 0.40 ψ1: 0.50 ψ2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	20.5	20.7	-	kN
Frep variabel	8.8	8.8	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ0	ψ1	ψ2	Begin	Afm	Eenh
1	G		5.50	kN/m1				4710	150	mm
2	G		1.54	kN				4760		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	14	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	21.7	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4436	74.15	76.99	kNm
Gebruik (maximum)	4436	74.15	76.99	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4436	188	275	N/mm2

Momenten Negatief

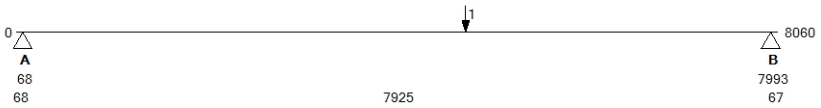
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	33.79	73.74	kN
Gebruik	8460	-34.07	-62.23	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01005	9	QL200	8060 mm	1200 mm	Gebruik	14-01-2014	S4D4-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ_0: 0.40 ψ_1: 0.50 ψ_2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	19.2	19.6	-	kN
Frep variabel	8.3	8.3	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Begin	Afm	Eenh
1		G	2.21	kN				4760		mm

Momenten Positief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4165	65.25	76.97	kNm
Gebruik (maximum)	4165	65.25	76.97	kNm

Doorbuiging	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	10.1	15.8	mm
Overspanning 1 totaal	15.5	31.7	mm

Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4165	0	275	N/mm2

Momenten Negatief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	31.68	73.60	kN
Gebruik	7760	-30.55	-55.09	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01006	10	QL200	8060 mm	600 mm	Gebruik	14-01-2014	S2D2-D1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ_0: 0.40 ψ_1: 0.50 ψ_2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	10.5	11.1	-	kN
Frep variabel	4.2	4.2	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Begin	Afm	Eenh
1		G	3.30	kN				4760		mm

Momenten Positief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4432	36.69	38.50	kNm
Gebruik (maximum)	4432	36.69	38.50	kNm

Doorbuiging	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	12.3	15.8	mm
Overspanning 1 totaal	19.6	31.7	mm

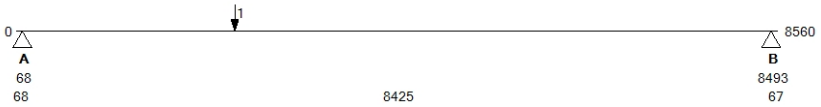
Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4432	210	275	N/mm2

Momenten Negatief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	16.81	36.83	kN
Gebruik	7960	-17.46	-36.83	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	01011	11	QL200	8560 mm	600 mm	Gebruik	14-01-2014	S3D1-D1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ_0: 0.40 ψ_1: 0.50 ψ_2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	geen

Belastingen

Eigen Gewicht	2.64	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.00	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	12.1	10.6	-	kN
Frep variabel	4.4	4.4	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Begin	Afm	Eenh
1		G	3.30	kN				2460		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	13.2	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	20.4	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4001	39.05	45.73	kNm
Gebruik (maximum)	4001	39.05	45.73	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4001	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	18.88	37.39	kN
Gebruik	8460	-17.34	-37.39	kN

Betonson BV

STATISCHE BEREKENING PLAATVLOER

Project	:	Woning familie Boerman DALFSEN
Onderdeel	:	verdieping
Type	:	
Bij tekening	:	1400205-002
Datum berekening samenstelling	:	19-02-2014
Berekend door	:	A.G.H. Peters
Contactpersoon	:	A.G.H. Peters

conStabiel
Adviseurs in Bouwtechniek

Gecontroleerd op constructieve uitgangspunten en belastingen conform de DNR.
Niet gecontroleerd op maatvoering
Akkoord
Paraaf

Opdrachtgever	:	Betonson BV Postbus 5 5690 AA SON
Architect	:	
Contructeur	:	conStabiel Adviseurs in Bouwtechniek Biesdelselaan 89 6881 CD VELP

naam programma: BEREKENING PLAATVLOER

versie : 9.0.0.3
versiedatum : 6 Januari 2014

Berekeningsgrondslagen:

KOMO attest-met-produktcertificaat, nummer: K76598/01
NEN-EN 1990 [Grondslagen van het constructief ontwerp]
NEN-EN 1991-1-1 [Belastingen op constructies]
NEN-EN 1992-1-1 [Ontwerp en berekening van betonconstructies]
NEN-EN 1168 [Vooraf vervaardigde betonproducten - Kanaalplaten]
Systeemvloeren in Categorie 4a (zie: KIWA Criteria 73/06 bijlage 8 d.d. 1 december 2012

Weergave optredende en toelaatbare momenten, dwarskrachten en reactiekrachten per element breedte.

Gegevens Betonson Plaatvloer t.b.v. de berekening

Wapening
Op de berekening en de tekening wordt de volgende codering gebruikt:

X = 7 dr.streng	∅ 12,5	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
S = 7 dr.streng	∅ 9,3	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
D = geprof. draad	∅ 5	(FeP 1770 ; voorspanning: σ_p = 1100 MPa ; onderwapening)
-D = geprof. draad	∅ 5	(FeP 1770 ; voorspanning: σ_p = 1100 MPa ; bovenwapening)

Voorbeeld:
X10S4 -D2 : onderwapening: 10 strengen ∅12,5 + 4 strengen ∅9,3
bovenwapening: 2 draden ∅5

Beton
Voor een aantal elementtypen is de sterkteklasse van het beton wapeningsafhankelijk, bij lichtere wapeningsnivo's wordt dan gerekend met een lagere eindsterkte. Zie onderstaande tabel.

Elementtype		**Sterkteklasse / wapening**			**Voorspanning**	**Betondekking**
		C35/45	**C40/50**	**C45/55**	**[Mpa]**	**onderzijde [mm]**
M90	-	-	alle	-	1100	33
A150	-	t/m D12	vanaf S2D8	-	1100	27
A200	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1100	25
AB200	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1100	40
G200 (2)	-	t/m S4D4	-	vanaf S6D2	1300	25
AL200	-	-	-	alle	1100	33
M200	-	t/m D12	vanaf S2D8	-	1100	33
A260	-	t/m S8	-	vanaf S10	1100	40
G260 (2)	-	t/m S8	-	vanaf S10	1300	40
A320	-	t/m S8	-	vanaf S10	1100	40
AVU32	-	-	-	alle	1100	40
S320 (2)	-	t/m S8	-	vanaf S10	1300	40
HVU32 (2)	-	-	-	alle	1100	40
A400	-	t/m S12	-	vanaf X8	1100	46
AVU40	-	-	-	alle	1100	40
SL200 (2)	-	alle	-	-	1300	18

(2) Bij de geïsoleerde elementen zijn de volgende varianten met een hogere Rc-waarde mogelijk:
Elementtype (R_c-waarde [m^2K/W]):

G200 (2,5):	S200 (3,0)	H200 (3,5)	K200 (4,0)	Q200 (5,0)	T200 (6,5)
G260 (2,5):	S260 (3,0)	H260 (3,5)	K260 (4,0)	Q260 (5,0)	
	S320 (3,0)	H320 (3,5)			
		HVU32 (3,5)	KVU32 (4,0)		
	SL200 (3,0)	HL200 (3,5)	KL200 (4,0)	QL200 (5,0)	TL200 (6,5)

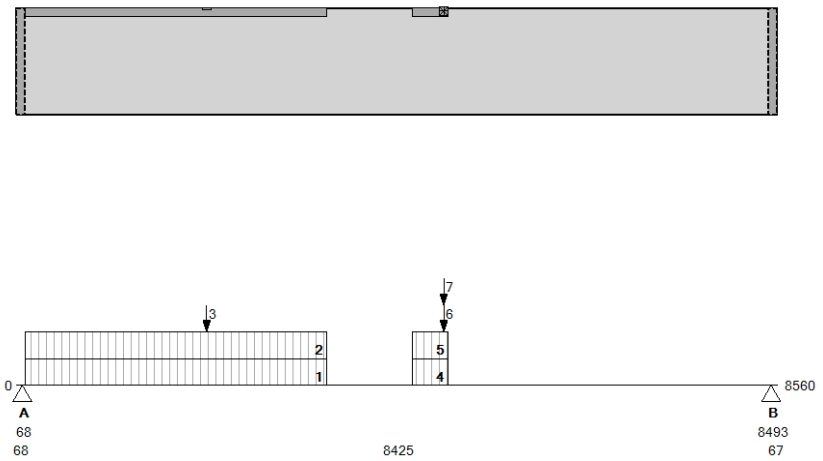
Brandwerendheid
De sterkte bij brand, volgens artikel 2.9 van het Bouwbesluit 2012, is bepaald volgens NEN-EN 1992-1-2 en de aanvullende berekening van de dwarskrachtcapaciteit volgens NEN-EN 1168.

Dit project is door de hoofdconstructeur ingedeeld in een gevolgklasse volgens bijlage A van NEN-EN 1991-1-7. Indien de toplaagdikte, in het midden van de overspanning, groter is dan 50 mm voor gevolgklasse 2b en 3 of 70 mm voor gevolgklasse 2a, wordt er vanuit gegaan dat de brandwerendheid en de hierbij behorende aanbevolen aanvullende maatregelen zijn beoordeeld door de hoofdconstructeur. De definitie van de dikte van de toplaag en de aanbevolen aanvullende maatregelen zijn vastgelegd in de brief van de BFBN van juni 2011.

Doorbuiging:
Voor de berekening van de doorbuiging worden de uitgangspunten volgens artikel 8.6.2 van de NEN 6720 aangehouden.

Berekeningsuitvoer
De oplegging is, tenzij anders aangegeven, zodanig gedetailleerd dat inklemmingsmomenten worden voorkomen of beperkt.
Zie ook NEN-EN 1168 art. 4.3.3 (Annex E).

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02004	12	A260	8560 mm	1200 mm	Gebruik	19-02-2014	S10-D4



Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	57.9	39.7	-	kN
Frep variabel	50.0	25.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	Q	O	8.30	kN/m1	0.40	0.50	0.30	100	3392	mm
2	G		6.60	kN/m1				100	3392	mm
4	Q	O	8.30	kN/m1	0.40	0.50	0.30	4460	400	mm
5	G		6.60	kN/m1				4460	400	mm
3	G		0.14	kN				2142		mm
6	Q		2.98	kN	0.40	0.50	0.30	4810		mm
7	G		9.77	kN				4810		mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3621	163.07	170.36	kNm
Brand (maatgevend)	3621	112.88	170.56	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	3621	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

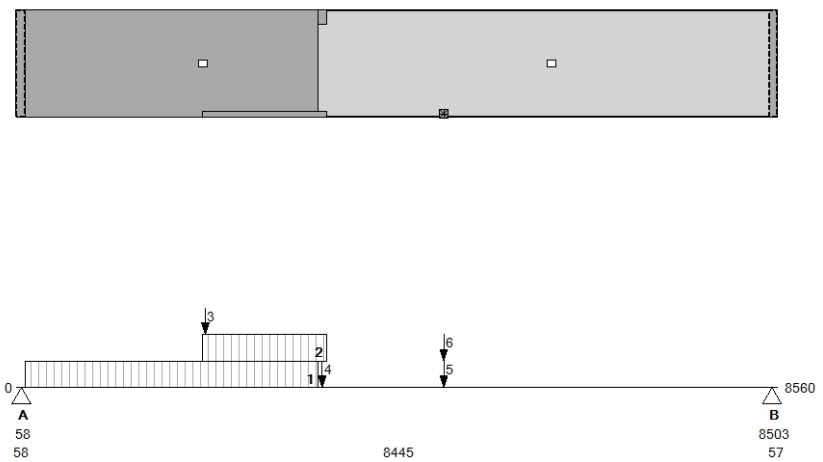
Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	12.2	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	19.8	33.7	mm

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	95.77	137.47	kN
Gebruik	6892	-52.28	-102.37	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02005	13	A260	8560 mm	1200 mm	Gebruik	19-02-2014	S12-D4



Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	37.9	33.6	-	kN
Frep variabel	14.2	14.6	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	G		1.92	kN/m1				100	3292	mm
2	G		2.75	kN/m1				2092	1400	mm
3	G		0.37	kN				2126		mm
4	G		0.90	kN				3442		mm
5	Q		2.98	kN	0.40	0.50	0.30	4810		mm
6	G		9.77	kN				4810		mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4570	139.56	198.11	kNm
Gebruik (maximum)	4570	139.56	198.11	kNm
Brand (maatgevend)	4570	97.84	202.82	kNm
Brand (maximum)	4570	97.84	202.82	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4570	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Doorbuiging

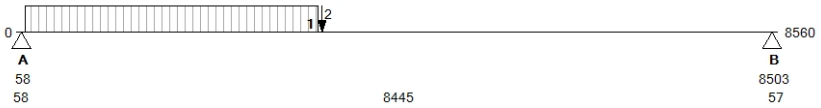
	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	9	16.9	mm
Overspanning 1 totaal	15.1	33.8	mm

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	90	67.08	143.39	kN
Gebruik	8470	-62.98	-143.39	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02006	14	A260	8560 mm	1200 mm	Gebruik	19-02-2014	S12-D4





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	42.1	36.2	-	kN
Frep variabel	23.0	21.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	G		1.92	kN/m1				100	3292	mm
2	G		6.60	kN				3442		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	10.1	16.9	mm
Overspanning 1 totaal	16.2	33.8	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3986	112.74	198.12	kNm
Gebruik (maximum)	3986	112.74	198.12	kNm
Brand (maatgevend)	3986	78.60	202.82	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	3986	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

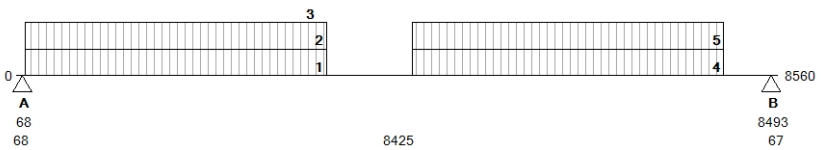
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	90	53.98	143.41	kN
Gebruik	8470	-48.46	-143.41	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02007	15	A260	8560 mm	1200 mm	Gebruik	19-02-2014	X8-D6





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	57.1	53.6	-	kN
Frep variabel	53.2	48.8	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
4	G		6.60	kN/m1				4460	3500	mm
5	Q	O	8.30	kN/m1	0.40	0.50	0.30	4460	3500	mm
1	Q	O	8.30	kN/m1	0.40	0.50	0.30	100	3392	mm
2	G		6.60	kN/m1				100	3392	mm
3	G		0.00	kN/m1				1153	2239	mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	9.5	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	13.9	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4578	199.56	226.11	kNm
Gebruik (maximum)	4578	199.56	226.11	kNm
Brand (maatgevend)	4578	124.23	239.85	kNm
Brand (maximum)	4578	124.23	239.85	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4578	0	275	N/mm2

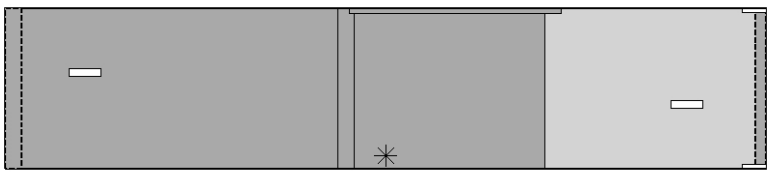
Momenten Negatief

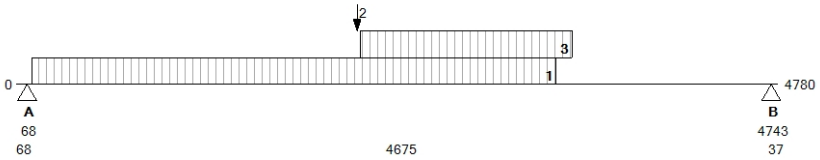
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	100.60	148.48	kN
Gebruik	8460	-93.31	-148.48	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02011	16	AL260	4780 mm	1000 mm	Gebruik	19-02-2014	S2D8-S1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	5.05	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	22.5	21.1	-	kN
Frep variabel	6.0	6.0	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	G		1.60	kN/m1				100	3292	mm
3	G		2.75	kN/m1				2160	1332	mm
2	G		5.50	kN				2142		mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	0.6	9.4	mm
Overspanning 1 totaal	1	18.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	2259	43.85	100.96	kNm
Gebruik (maximum)	2259	43.85	100.96	kNm
Brand (maatgevend)	2259	34.01	96.53	kNm
Brand (maximum)	2259	34.01	96.53	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

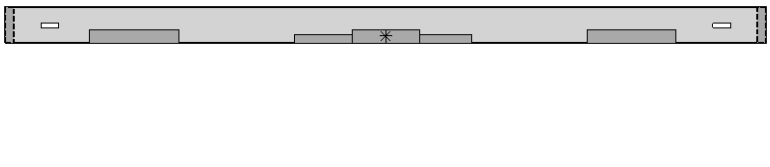
Momenten Negatief

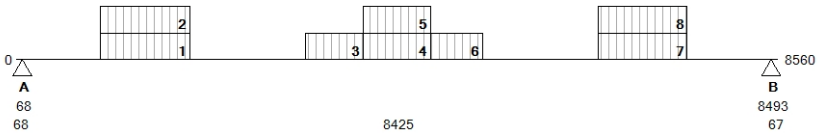
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	33.02	143.69	kN
Gebruik	4710	-31.86	-142.03	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02001	17	AL260	8560 mm	400 mm	Gebruik	14-01-2014	S4-S1





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ 0: 0.40 ψ 1: 0.50 ψ 2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	5.05	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	19.8	19.5	-	kN
Frep variabel	12.9	12.6	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ 0	ψ 1	ψ 2	Begin	Afm	Eenh
1	Q	O	5.00	kN/m1	0.40	0.50	0.30	950	1000	mm
2	G		4.30	kN/m1				950	1000	mm
7	G		4.30	kN/m1				6550	1000	mm
8	Q	O	5.00	kN/m1	0.40	0.50	0.30	6550	1000	mm
4	Q	O	5.00	kN/m1	0.40	0.50	0.30	3900	760	mm
5	G		4.30	kN/m1				3900	760	mm
3	G		3.00	kN/m1				3250	650	mm
6	G		3.00	kN/m1				4660	590	mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	10.3	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	17.6	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4277	69.43	73.71	kNm
Gebruik (maximum)	4277	69.43	73.71	kNm
Brand (maatgevend)	4277	48.51	77.66	kNm
Brand (maximum)	4277	48.51	77.66	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4277	0	275	N/mm2

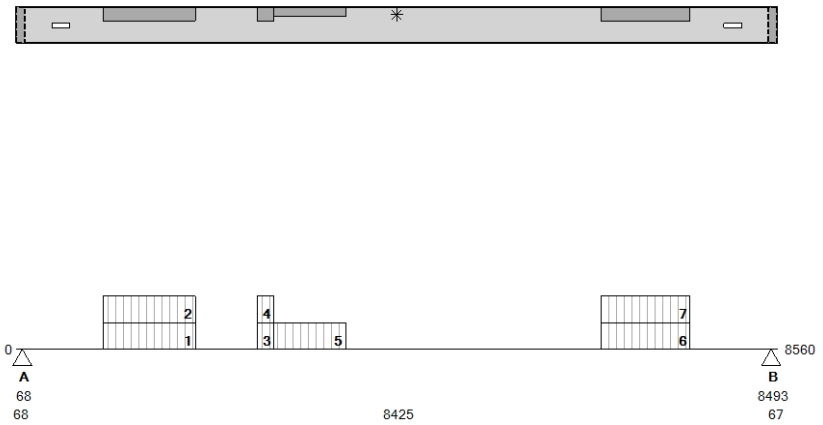
Momenten Negatief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	31.43	64.22	kN
Gebruik	8460	-31.21	-64.22	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02010	18	AL260	8560 mm	400 mm	Gebruik	14-01-2014	S2D2-S1



Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ_0: 0.40 ψ_1: 0.50 ψ_2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	5.05	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	18.1	17.1	-	kN
Frep variabel	11.4	10.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Begin	Afm	Eenh
1	Q	O	5.00	kN/m1	0.40	0.50	0.30	980	1034	mm
2	G		4.30	kN/m1				980	1034	mm
6	Q	O	5.00	kN/m1	0.40	0.50	0.30	6580	1000	mm
7	G		4.30	kN/m1				6580	1000	mm
5	G		3.00	kN/m1				2900	810	mm
3	G		4.30	kN/m1				2710	190	mm
4	Q	O	5.00	kN/m1	0.40	0.50	0.30	2710	190	mm

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	10.2	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	18	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3832	53.22	56.55	kNm
Gebruik (maximum)	3832	53.22	56.55	kNm
Brand (maatgevend)	3832	39.04	58.13	kNm
Brand (maximum)	3832	39.04	58.13	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	3832	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	1239	21.71	45.00	kN
Gebruik	7309	-19.95	-45.07	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02003	19	A260	8560 mm	1200 mm	Gebruik	14-01-2014	S8-D2



Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ_0: 0.40 ψ_1: 0.50 ψ_2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	34.6	28.2	-	kN
Frep variabel	24.9	16.7	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	10.3	16.9	mm
Overspanning 1 totaal	15.7	33.8	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	3854	93.90	135.77	kNm
Brand (maatgevend)	3854	60.62	135.82	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	3854	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

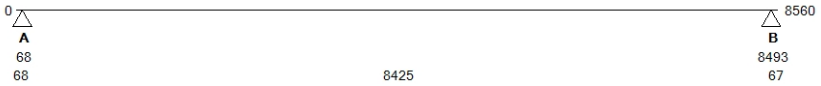
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	90	44.25	112.30	kN
Gebruik	8470	-44.24	-112.30	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02002	20	A260	8560 mm	1200 mm	Gebruik	14-01-2014	S8-D2





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ0: 0.40 ψ1: 0.50 ψ2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	29.3	28.9	-	kN
Frep variabel	17.8	17.3	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ0	ψ1	ψ2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	9	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	13.8	33.7	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4271	93.69	135.76	kNm
Gebruik (maximum)	4271	93.69	135.76	kNm
Brand (maatgevend)	4271	60.95	135.82	kNm
Brand (maximum)	4271	60.95	135.82	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4271	0	275	N/mm2

Momenten Negatief

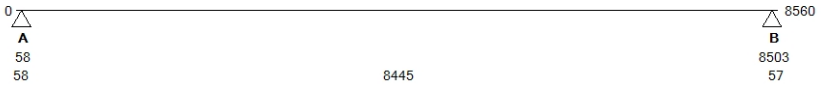
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	44.14	112.89	kN
Gebruik	8460	-44.13	-112.89	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02008	21	A260	8560 mm	1200 mm	Gebruik	14-01-2014	S12-D4





Algemeen

Belastingcategorie	A
Psi	ψ0: 0.40 ψ1: 0.50 ψ2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen

Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen

	A	B	C	
Frep permanent	33.1	32.3	-	kN
Frep variabel	23.0	21.9	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ0	ψ1	ψ2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging

	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	7.6	16.9	mm
Overspanning 1 totaal	11.2	33.8	mm

Momenten Positief

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4420	94.03	198.06	kNm
Gebruik (maximum)	4420	94.03	198.06	kNm
Brand (maatgevend)	4420	61.18	202.82	kNm
Brand (maximum)	4420	61.18	202.82	kNm

Scheurbeheersing

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Momenten Negatief

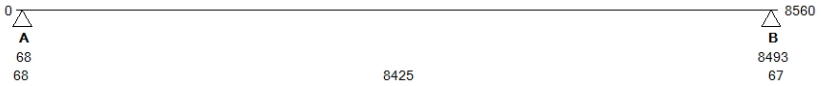
	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten

	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	90	44.25	143.20	kN
Gebruik	8470	-44.24	-143.20	kN

Order	Plaat	Merk	Vloertype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1400205	02009	22	A260	8560 mm	1200 mm	Gebruik	14-01-2014	S8-D2





Algemeen	
Belastingcategorie	A
Psi	ψ0: 0.40 ψ1: 0.50 ψ2: 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50
Milieuklasse onder	XC1
Brandwerendheid	30 minuten

Belastingen		
Eigen Gewicht	3.76	kN/m2
Gewicht Druklaag	-	kN/m2
Afwerking	1.20	kN/m2
Verpl. Scheidingswanden	0.80	kN/m2
Opgelegd	1.75	kN/m2

Opleggingen	A	B	C	
Frep permanent	28.4	28.3	-	kN
Frep variabel	16.8	16.6	-	kN
Koppelwapening	-	-	-	mm
Toevallige Inkl.	nee	nee	-	
Bijleg Wapening	-	-	-	mm2/m1
Wapeningsnet	-	-	-	

Extra Belastingen

Nr	Type	Srt	Grootte	Eenh	ψ0	ψ1	ψ2	Begin	Afm	Eenh

Doorbuiging	Optr.	Toel.	Eenh.
Overspanning 1 bijkomend	8.3	16.8	mm
Overspanning 1 totaal	12.7	33.7	mm

Momenten Positief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik (maatgevend)	4281	93.69	135.74	kNm
Gebruik (maximum)	4281	93.69	135.74	kNm
Brand (maatgevend)	4281	60.95	135.82	kNm
Brand (maximum)	4281	60.95	135.82	kNm

Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Toename Staalsp. onder	4281	0	275	N/mm2

Momenten Negatief	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.

Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik	100	44.14	112.84	kN
Gebruik	8460	-44.13	-112.84	kN

Bijlage 14 Ruitenveen 1A

gemeente Dalfsen

De heer B.R. van den Berg
Ruitenveen 1
7711 DG NIEUWLEUSEN

Uw aanvraag ontvangen:	Ons kenmerk:	Inlichtingen bij:	Centrale nummer:
30 juni 2014	Z18062	de heer R. Pap	(0529) 48 83 88

Onderwerp:
brief en besluit aanvraag omgevingsvergunning

Datum:
10 december 2014

Geachte heer Van den Berg,

Op 30 juni 2014 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het wijzigen van het bijbehorende bouwwerk in een woning op het perceel Ruitenveen 1A in Nieuwleusen. Uw aanvraag is bij ons geregistreerd onder het dossiernummer Z18062. In deze brief informeren wij u over de beslissing op de aanvraag.

Verlenen omgevingsvergunning
Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Het besluit met bijbehorende voorschriften hebben wij bijgevoegd. Wij raden u aan om alles zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven.

Publicatie
Het besluit wordt door ons gepubliceerd op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen), de Staatscourant en in het weekblad “Dalfser Courant” van 10 december 2014.

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die een beroep heeft ingediend kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een afschrift van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet.

Raadhuisstraat 1
Postbus 35, 7720 AA Dalfsen
T (0529) 48 83 88
F (0529) 48 82 22
E gemeente@dalfsen.nl
I www.dalfsen.nl

Indien binnen de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Nadere informatie
Als u vragen heeft over deze brief, kunt u telefonisch of schriftelijk contact opnemen met de heer R. Pap, telefoonnummer 0529 488 226. Wij verzoeken u dan ‘ons kenmerk’ nummer te melden.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Bijlage:
- Omgevingsvergunning

OMGEVINGSVERGUNNING

Wij hebben op 30 juni 2014 een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het wijzigen van het bijbehorende bouwwerk in een woning op het perceel Ruitenveen 1A in Nieuwleusen, kadastraal bekend gemeente Nieuwleusen, sectie O, nummer 261. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z18062.

Het gaat om het verzoek van:
de heer B.R. van den Berg
Ruitenveen 1
7711 DG NIEUWLEUSEN

Besluit
Gelet op § 2.1. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen.

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de bepaling dat de genoemde stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteiten:

1. het bouwen van een bouwwerk;
2. handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (RO).

Procedure
Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.10 van de Wabo. De aanvraag heeft betrekking op de activiteit bouwen, artikel 2.1 lid 1 sub a, handelen in strijd met regels Ruimtelijke ordening, artikel 2.1 lid 1 sub c, en is beoordeeld aan § 2.3 van de Wabo.
U heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat uw aanvraag voldoet aan de van toepassing zijnde regels en voorschriften. Daarom verlenen wij u de gevraagde omgevingsvergunning.

Ontvankelijkheid
Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze aan de hand van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) getoetst op ontvankelijkheid. Daarbij is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. De aanvrager is hierop in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren. We hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 23 juli 2014. Hierdoor is de wettelijke procedure verlengd met vijf dagen. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag met de latere aanvulling daarop voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Door de aanvraag wijzigen de gegevens in de BAG.

Oude gebruiksoppervlakte: 0
Nieuwe gebruiksoppervlakte: 76

Ter inzage legging/Zienswijzen
Het voornemen om vergunning te verlenen voor de aangevraagde activiteiten is door publicatie op onze website www.dalfsen.nl (bekendmakingen) en in het weekblad “Dalfser Courant” van (8 oktober 2014) bekend gemaakt. Vervolgens hebben de ontwerpomgevingsvergunning en de daarbij behorende stukken vanaf 9 oktober 2014 zes weken ter inzage gelegen en is een ieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen kenbaar te maken. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

Bijgevoegde documenten
De volgende documenten behoren bij het besluit:

Naam bijlage	Type	Datum ingediend
Verbouwing woning	OLO aanvraagformulier	30 juni 2014
rzijgevel_jpg	OLO overig	30 juni 2014
voorgevel_jpg	OLO overig	30 juni 2014
achtergevel_jpg	OLO overig	30 juni 2014
constructieberekening_pdf	OLO constructie berekening/tekening	30 juni 2014
aardwarmtepomp_jpg	OLO overig	30 juni 2014
lzijgevel_jpg	OLO overig	30 juni 2014
BijlageAsituatie_jpg	OLO overig	23 juli 2014
woningwijz21072014_pdf	OLO tekening	23 juli 2014
erfinrichtingsschetsoversticht1_pdf	OLO overig	23 juli 2014
welstandsadvies 28-07-2014	OLO overig	28 juli 2014
Ruimtelijke Onderbouwing Omgevingsvergunning Ruitenveen 1, Nieuwleusen	Bijlage	1 oktober 2014

Beroepsclausule
Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die op tijd zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit, binnen zes weken na de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen. Dit is ook mogelijk als u kunt aantonen dat u tijdens de periode van terinzaglegging van het ontwerpbesluit hier redelijkerwijs niet toe in staat bent geweest. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Een beroepschrift kunt u indienen bij: Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Naast het indienen van een beroep kunt u ook een voorlopige voorziening aanvragen.

Voorlopige voorziening
Het indienen van een beroepschrift schorst niet automatisch de werking van een besluit. Degene die beroep heeft ingesteld kan daarnaast bij spoedeisend belang een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter: Rechtbank Overijssel, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle; of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht (alleen met DigiD). Bij dit verzoek moet u een kopie van het beroepschrift meesturen.

Inwerkingtreding beschikking
De vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van het besluit niet. Indien binnen de termijn voor het indienen van een beroepschrift een verzoek om voorlopige voorziening is gevraagd treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Dalfsen, 10 december 2014

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van Dalfsen,



J.A.M. Derksen,
hoofd afdeling Milieu & Bouwen a.i.

Inhoudelijke beoordeling
Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

1. Bestemmingsplan:
   Op het perceel is het bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Dalfsen” van toepassing. Het perceel is bestemd voor “wonen” met de aanduiding specifieke vorm van bedrijf – ‘rietdekkersbedrijf' en de gebiedsaanduidingen ‘bomenteelt’ en ‘landschapselement’. Het bouwplan past niet in het bestemmingsplan en de daarbij behorende regels, omdat er per bestemmingsvlak maximaal één woning is toegestaan en zelfstandige bewoning in een bijborend bouwwerk (bijgebouw) niet is toegestaan.

   Als sprake is van strijd met de regels wordt de aanvraag ook aangemerkt als een aanvraag om een vergunning voor de activiteit ‘Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit’, en wordt de vergunning alleen geweigerd als vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 niet mogelijk is. Daarvan is in dit geval geen sprake.

2. Bouwbesluit:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

3. Bouwverordening:
   Er is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van de bouwverordening.

4. Welstand:
   De aanvraag is getoetst aan de Welstandsnota 2014. Het perceel valt binnen het welstandsgebied 2.1 Slagenlandschap. De toets aan redelijke eisen van welstand door de Overijsselse welstandscommissie ‘Het Oversticht’ is akkoord, adviesdatum 28 juli 2014. Het advies van de welstandcommissie nemen wij over.

- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan (artikel 2.12)
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

Zoals bij de activiteit ‘Het (ver)bouwen van een bouwwerk’ al is aangegeven is uw plan in strijd met de regels van het bestemmingsplan.

De algemene afwijkingsregels van het bestemmingsplan bieden geen mogelijkheid om hiervan af te wijken. Wij zijn wel bereid mee te werken aan het (bouw)plan via een projectafwijkingsbesluit op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo.

Het project afwijkingsbesluit moet aan een goede ruimtelijke ordening voldoen. Als onderbouwing hiervan worden alle aspecten die van belang zijn getoetst en toegelicht in de bijgevoegde bijlage: “*Ruimtelijke Onderbouwing Omgevingsvergunning Ruitenveen 1, Nieuwleusen”* .

Voorschriften
Wij hebben de volgende voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk
a. het bouwwerk moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de bij dit besluit behorende stukken;
b. er moet worden gebouwd volgens de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening;

- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan (artikel 2.12)
a. De functie van de (karakteristieke) voormalig agrarische schuur aan het Ruitenveen 1 wordt gewijzigd naar 'wonen', waarbij geldt dat deze ook voor tijdelijke verhuur of voor bed and breakfast mag worden gebruikt.
b. Het inrichtingsplan (zie inrichtingsschets Het Oversticht) moet binnen één jaar na inwerkingtreding van het besluit zijn uitgevoerd en moet daarna minimaal 5 jaar in stand worden gehouden. Volgens afspraak bent u niet verplicht om de fruitboomgaard te realiseren.
c. Tussen de bestaande woning en de nieuwe woning staan twee houten gebinten. Vanwege uw privacy wilt u daartussen houten panelen plaatsen. Dit is passend als u dit in zwart hout uitvoert (bijvoorbeeld twee rabatdelen), er geen verbinding wordt gemaakt met de muren van de woningen en de houten gebinten even hoog zijn als het hout dat daaraan wordt bevestigd.
d. Parkeerplaatsen moeten direct aansluiten op het erf en worden uitgevoerd in halfverharding (bijvoorbeeld aangestampte grond met puin).
e. U moet een luik plaatsen aan de voorzijde van de schuur dat het 'schuur karakter' ten goede komt. Bij voorkeur een luik dat over de witte kozijnen valt en dat bij sluiting vlak in de gevel zit.
f. Binnen 2 jaar moet het toegangshek worden vervangen door een eenvoudig houten hekwerk.
g. De lantaarnpalen moet u verwijderen binnen één jaar na inwerkingtreding van het besluit verwijderen en verwijderd houden. De verlichting langs de oprijlaan moet u vervangen/verwijderen. Als u de verlichting vervangt, dan moet u kiezen voor verlichting laag bij de grond met sensor. Hiervoor geldt een termijn van twee jaar.

Verplichtingen
Wij hebben de volgende verplichtingen aan de omgevingsvergunning verbonden:

- Algemeen
De vergunninghouder moet ervoor zorgen dat de omgevingsvergunning altijd op het werk aanwezig is en op aanvraag van de toezichthouders getoond kan worden.

Wij wijzen u erop dat uw werkzaamheden de flora en fauna in het gebied kunnen aantasten. Het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet is uw eigen verantwoordelijkheid. Indien u in overeenstemming werkt met de 'Gedragscode van gemeenten Dalfsen, Staphorst en Zwartewaterland', te vinden op www.drloket.nl, is een ontheffing niet nodig.

- Het (ver)bouwen van een bouwwerk

<u>Aanvang werkzaamheden</u>
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet schriftelijk kennis worden gegeven van;
a. de peilhoogte van het bouwwerk ten opzichte van de weg indien dit niet is aangegeven;
b. de rooilijnen van het bouwwerk op het bouwterrein indien dit niet is uitgezet.

<u>Schriftelijke kennisgevingen</u>
Aan de afdeling Milieu & Bouwen moet (schriftelijk) kennis worden gegeven van:
a. de aanvang van grondverbetering draagkrachtige van de ondergrond, tenminste twee dagen van tevoren;
b. de wijkuitvoerder benaderen voor lozing van bronwater;
c. de aanwijs voor uitlegers rioolaansluiting. Hiervoor dient u de wijkuitvoerder te benaderen. De aansluiting dient ter goedkeuring van de wijkuitvoerder voorgelegd te worden vóórdat de sleuf met zand gevuld wordt;

d. voor een goede aansluiting van uw oprit op de openbare weg kunt u, voordat u de oprit aanlegt, de aansluithoogte bij de toezichthouder civieltechnische werken van de gemeente opvragen;
e. het melden van de start van de werkzaamheden. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier melding start activiteit bouw’ in te dienen;
f. het gereed zijn voor ingebruikgeving of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan. Hiervoor dient u bijgevoegd ‘formulier gereedmelding activiteit bouw’ in te dienen.

Verbod voor ingebruikneming
Het is verboden een bouwwerk, waarvoor omgevingsvergunning is verleend in gebruik te geven of te nemen indien:
a. het bouwwerk niet gereed is gemeld bij de afdeling Milieu & Bouwen;
b. er niet gebouwd is overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning.

Overige opmerkingen
a. de omgevingsvergunning wordt verleend behoudens rechten van derden;
b. indien u start met de werkzaamheden, voordat deze vergunning onherroepelijk is, handelt u daarmee op eigen risico en kunt u bij vernietiging van deze vergunning door bezwaar of beroep de gemeente in geen enkel opzicht aansprakelijk houden;
c. de uitgegraven grond voor het bouwen van het bouwwerk moet op eigen perceel opgeslagen worden, of in overleg met de gemeente Dalfsen afgevoerd worden;
d. houdt het bouwperceel en de omgeving schoon en laat geen materialen en afval rond slingeren of wegwaaien. Indien u hier geen gehoor aangeeft zijn wij genoodzaakt passende maatregelen te nemen.

Wijkuitvoerders:	Dalfsen.	O. Koerhuis.	06-12623023
	Lemelerveld	O. Koerhuis	06-12623023
	Hoonhorst	O. Koerhuis	06-12623023
	Nieuwleusen	R. Uithol	06-12608081
	Oudleusen	R. Uithol	06-12608081
	Buitengebied	B. Meijer	06-53744505

Toezichthouders Bouw en Woningtoezicht:		
Ten zuiden van de Hessenweg	J. Noeverman	06-24904842
Ten noorden van de Hessenweg	J. Kampman	06-13402288
Toezichthouders civieltechnische werken:	P. Linthorst	06-43026695

FORMULIER MELDING START ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren 'Bouw/verbouw, begin melden'

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z18062 - SB

Datum vergunning : 10 december 2014

Melding start werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor het wijzigen van het bijbehorende bouwwerk in een woning op het adres Ruitenveen 1A in Nieuwleusen.

Vergunninghouder : de heer B.R. van den Berg
Ruitenveen 1
7711 DG NIEUWLEUSEN

Kadastraal gemeente : gemeente Nieuwleusen
Aanduiding : O/261

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum start werkzaamheden : _____

Naam : de heer B.R. van den Berg

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

FORMULIER GEREEDMELDING ACTIVITEIT BOUW

Digitaal melden via www.dalfsen.nl/onlineformulieren 'Bouw/verbouw, voltooiing melden'

òf
INDIENEN BIJ DE GEMEENTE DALFSEN:

Afdeling Milieu en Bouwen
Antwoordnummer 822
7700 VK Dalfsen

Ons kenmerk : Z18062 - GB

Datum vergunning : 10 december 2014

Gereedmelding voor de werkzaamheden met betrekking tot de omgevingsvergunning voor het wijzigen van het bijbehorende bouwwerk in een woning op het adres Ruitenveen 1A in Nieuwleusen.

Vergunninghouder : de heer B.R. van den Berg
Ruitenveen 1
7711 DG NIEUWLEUSEN

Kadastraal gemeente : gemeente Nieuwleusen
Aanduiding : O/261

INVULLEN DOOR VERGUNNINGHOUDER

Datum gereedgekomen werkzaamheden : _____

Naam : de heer B.R. van den Berg

Bank- of gironummer : _____
(voor storten statiegeld)
t.n.v. : _____

Adres + Postcode : _____ _____

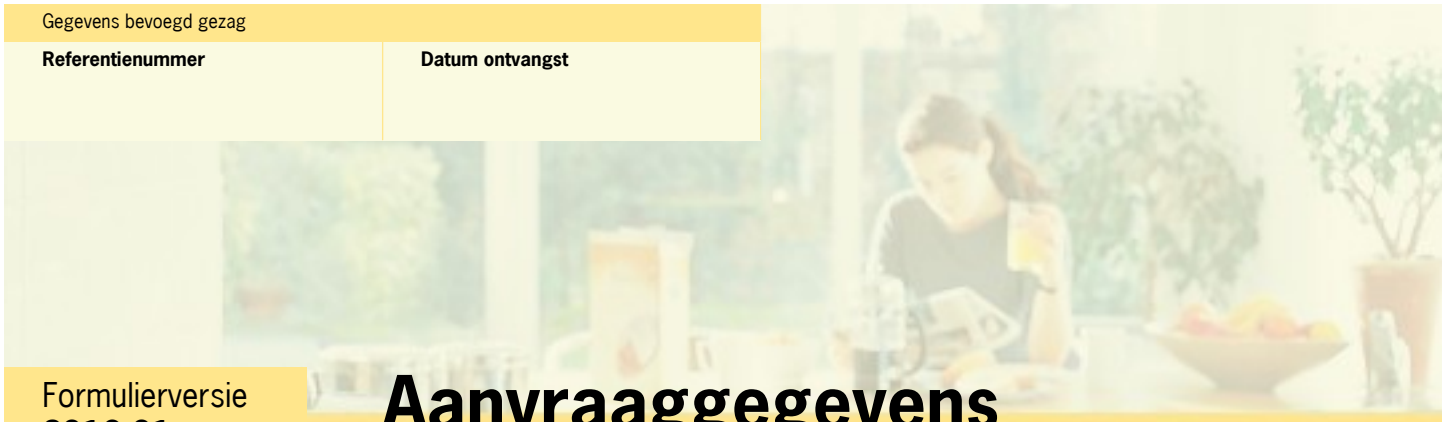
Plaats : _____

Datum ingediend : _____

Handtekening vergunninghouder:

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2013.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1364215
Aanvraagnaam	Verbouwing woning
Uw referentiecode	-
Ingediend op	30-06-2014
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Het beoogde doel van het project is het verbouwen van een bestaande schuur tot woning.
Opmerking	Voor vragen over de tekening graag contact opnemen met Tekenburo Roeland.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	nvt
Bijlagen n.v.t. of al bekend	nvt

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Dalfsen
Bezoekadres:	Raadhuisstraat 1
Postadres:	Postbus 35 7720 AA DALFSEN
Telefoonnummer:	0529 488 388
Faxnummer:	0529 488 222
E-mailadres algemeen:	gemeente@dalfsen.nl
Website:	www.dalfsen.nl
Contactpersoon:	Milieu en Bouwen

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Bijbehorend bouwwerk bouwen
  - Bouwen

Bijlagen



Formulierversie
2013.01

Aanvrager

1 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw ☐ Niet bekend
Voorletters	B
Voorvoegsels	-
Achternaam	Berg van den

2 Verblijfsadres

Postcode	7711 DG
Huisnummer	1
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Ruitenveen
Woonplaats	Nieuwleusen

3 Correspondentieadres

Adres	Ruitenveen 1 7711 DG Nieuwleusen



Formulierversie
2013.01

Gemachtigde

1 Persoonsgegevens gemachtigde

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw ☐ Niet bekend
Voorletters	C
Voorvoegsels	-
Achternaam	Roeland

2 Verblijfsadres

Postcode	7707PB
Huisnummer	10
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Sponturfwijk
Woonplaats	Balkbrug

3 Correspondentieadres

Adres	Sponturfwijk 10 7707PB Balkbrug



Formulierversie
2013.01

Locatie

1 Adres

Postcode	7711DG
Huisnummer	1
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Ruitenveen
Plaatsnaam	Nieuwleusen
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☑ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders



Formulierversie
2013.01

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?	☐ Zorgwoning(en) ☑ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☑ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	De schuur wordt verbouwd tot woning. E.e.a. is bekend bij de gemeente. Hier is eerder vergunning voor aangevraagd (nummer 1252003), n.a.v. een brief ontvangen (kenmerk gem. Dalfsen Z16235)
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☑ Ja ☐ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	76

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Berging / schuur
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	76
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	44

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	stucwerk/rabat	licht bl.grijs/zwart
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen	hout	wit
- Ramen	hout	wit
- Deuren	hout	wit
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking	riet	rietkleur

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.	E.e.a. zie bijgevoegde foto`s. Indien gewenst kan het mondeling toegelicht worden.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.	☐ Ja ☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
verbouwwoning_pdf	verbouwwoning.pdf	Welstand Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	30-06-2014	In behandeling
constructieberekening_pdf	constructieberekening.pdf	Constructieve veiligheid	30-06-2014	In behandeling
kadatrale situatie met inrichting_jpg	kadatrale situatie met inrichting.jpg	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening	30-06-2014	In behandeling
aardwarmtepomp_jpg	aardwarmtepomp-.jpg	Kwaliteitsverklaringen	30-06-2014	In behandeling
achtergevel_jpg	achtergevel.jpg	Welstand	30-06-2014	In behandeling
voorgevel_jpg	voorgevel.jpg	Welstand	30-06-2014	In behandeling
lzijgevel_jpg	lzijgevel.jpg	Welstand	30-06-2014	In behandeling
rzijgevel_jpg	rzijgevel.jpg	Welstand	30-06-2014	In behandeling







NVS ConstructieAdvies
Watermunt 8
7909HA HOOGEVEEN

KvK nr. 04084174
BTW nr. NL.1108.34.124.B01

tel: 06 22118799
email: info@nvsca.nl

Statische constructieberekening

Opdrachtgever:	Tekenburo Roeland te Balkbrug
Onderwerp:	Verbouw woning (dhr. B. van den Berg)
Bouwplaats:	Ruitenveen 1 7711 DG Nieuwleusen
Werknummer:	B1420
Berekening:	SB-01
Datum:	26 juni 2014
Revisie:	-

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de algemene voorwaarden van NVS ConstructieAdvies zoals op de volgende bladzijde vermeld en De Nieuwe Regeling 2005 met eventuele aanvullingen gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Amsterdam.

Algemene voorwaarden voor dienstverlening van NVS Constructie Advies

Artikel 1. Algemeen
1.1 In deze Algemene Voorwaarden wordt verstaan onder: a. opdrachtgever: de partij die opdracht geeft; b. het adviesbureau: NVS Constructie Advies.
1.2 Deze voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen en overeenkomsten
waarbij opdrachtnemer als partij betrokken is. Afwijkende bedingen en algemene voorwaarden van de opdrachtgever worden hierbij uitdrukkelijk van de hand gewezen, tenzij de opdrachtnemer die afwijkende voorwaarden of bedingen uitdrukkelijk schriftelijk heeft aanvaard, anders dan bij bevestiging harerzijds van een van opdrachtgever ontvangen opdrachtbevestiging.
1.3 Indien een opdracht namens de opdrachtgever wordt verstrekt door een derde, dan staat die derde ervoor in dat de opdrachtgever van deze voorwaarden kennis heeft genomen en aanvaardt, bij gebreke waarvan de derde aan voorwaarden is gebonden als ware hijzelf opdrachtgever. In dat geval zijn zowel opdrachtgever als derde, jegens het opdrachtnemer hoofdelijk aansprakelijk voor alle verplichtingen uit de overeenkomst en deze Algemene Voorwaarden voortvloeiende.

Artikel 2. Toepasselijkheid DNR 2005
2.1 De rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005 is naast deze Algemene Voorwaarden van toepassing op alle onze aanbiedingen en met ons gesloten overeenkomsten. De DNR 2005 is gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam op 5 oktober 2004 onder nummer 139/2004.
2.2 De opdrachtgever die niet op de hoogte is van de inhoud van de DNR 2005 wordt op verzoek een exemplaar toegezonden.
2.3 In geval van strijdigheid tussen deze Algemene Voorwaarden en de DNR 2005 prevaleren deze Algemene Voorwaarden.

Artikel 3. Offertes, aanbiedingen en betaling
3.1 Alle offertes, aanbiedingen van opdrachtnemer zijn vrijblijvend en gelden voorts slechts gedurende een periode van dertig dagen, tenzij anders in de aanbiedingen van opdrachtnemer is vermeld.
3.2 De prijzen als vermeld in de aanbiedingen van opdrachtnemer zijn exclusief B.T.W., tenzij anders in de aanbiedingen van opdrachtnemer is vermeld.
3.3 De betaling dient, zonder aftrek, korting of schuldverrekening, te geschieden uiterlijk binnen veertien dagen na factuurdatum, tenzij anders in de factuur is vermeld.
3.4 Alle in redelijkheid gemaakte gerechtelijke en buiten gerechtelijke (incasso-)kosten, naast de proceskosten waartoe opdrachtgever wordt veroordeeld, komen ten laste van de opdrachtgever.

Artikel 4. Aansprakelijkheid van het adviesbureau
4.1 Opdrachtnemer is slechts aansprakelijk voor de tekortkomingen in de uitvoering van de opdracht, voor deze het gevolg zijn van opzet of grove onzorgvuldigheid van de opdrachtnemer.
4.2 Een eventuele schadevergoedingsplicht op grond van het voorgaande artikellid is te allen tijde beperkt tot het bedrag van het honorarium dat opdrachtnemer voor zijn werkzaamheden in het kader van die opdracht heeft ontvangen.
4.3 Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor fouten die worden gemaakt doordat de opdrachtgever, of een derde in diens naam, aan het adviesbureau onjuiste of onvolledige informatie heeft verstrekt.
4.4 Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor aanspraken van derden in verband met of ten gevolge van de uitvoering van de opdracht.
4.5 Elk vorderingsrecht van opdrachtgever ter zake van een eventuele aansprakelijkheid van opdrachtnemer vervalt, indien opdrachtgever niet binnen twee jaar na beëindiging van de opdracht, ter zake van de vermeende aansprakelijkheid van opdrachtnemer een rechtsvordering heeft ingesteld als nagenoemd in artikel 16.

Artikel 5. Geschillen en toepasselijk recht
5.1 Alle geschillen, daaronder begrepen die welke slechts door een der partijen als zodanig worden beschouwd, die tussen partijen mochten rijzen in verband met of naar aanleiding van een tussen hen gesloten overeenkomst of van overeenkomsten die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, worden beslist door de Raad van Arbitrage voor de Bouw overeenkomstig diens statuten, zoals deze luidden op de dag van de totstandkoming van de overeenkomst.
5.2 Op alle overeenkomsten tussen de opdrachtgever en het adviesbureau is Nederlands recht van toepassing.

Artikel 6. Interpretaties en gebruik rapportages
6.1 Onverminderd de contractsduur/uitvoeringstermijn behoudt opdrachtnemer zich de rechten en bevoegdheden voor die haar toekomen op grond van de Auteurswet.
6.2 Alle door de opdrachtnemer verstrekte stukken, zoals adviezen, ontwerpen, schetsen, tekeningen, zijn uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de opdrachtgever en mogen niet door hem of zonder voorafgaande toestemming van opdrachtnemer worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt of geëxploiteerd.

INHOUDSOPGAVE:

Uitgangspunten	……	4
Materialen	……	5
Balklaag verdiepingsvloer	……	7
Daksporen	……	13
Hoekkepers	……	26
Onderslagbalk	……	30
Funderingsstroken	……	35

Tekeningen:	Constructieoverzichten	……	37
Bijlagen:	B1 - Richtlijnen handsonderingen & grondverbetering	…….	39

UITGANGSPUNTEN:

Gebouwtype - veiligheidsklasse - referentieperiode

Gebruiksfunctie	=	woonfunctie		
Gevolgklasse	=	CC1		
Ontwerplevensduurklasse	=	3	=	50 jaren

Voorschriften (inclusief de wijzigingen en de Nederlandse nationale bijlagen):

NEN-EN 1990	Grondslagen ontwerp	Eurocode	0
NEN-EN 1991	Belastingen	Eurocode	1
NEN-EN 1992	Betonconstructies	Eurocode	2
NEN-EN 1993	Staalconstructies	Eurocode	3
NEN-EN 1994	Staal-betonconstructies	Eurocode	4
NEN-EN 1995	Houtconstructies	Eurocode	5
NEN-EN 1996	Steenconstructies	Eurocode	6
NEN-EN 1997	Geotechnisch ontwerp	Eurocode	7

Materialen:

Uitgangspunt in deze berekening is de toepassing van onderstaande materialen, tenzij anders is aangegeven.

Betonconstructies	**Kwaliteit**		
Beton	C20/25		
Betonstaal	B500B		
Houtconstructies	**Kwaliteit**		
Hout Gelamineerd	GL24h		
Hout	C18 (standaard bouwhout)		
Metselwerkconstructies			
Kalkzandsteen	**Kwaliteit**	**Mortelkwaliteit**	**f'rep**
Metselstenen	CS16	7,5 / 10 / >15	6,0 / 6,5 / 7,2
Metselblokken	CS12	**7,5** / 10 / >15	**5,0** / 5,4 / 5,9
	CS20	7,5 / 10 / >15	7,0 / 7,5 / 8,3

Door de bouwpartners te controleren aannames in de berekening:

Alle in deze berekening genoemde uitgangspunten en aannamen dienen door de opdrachtgever / aannemer te worden gecontroleerd, en indien accoord bevonden, te worden toegepast.
Bij afwijkingen dient de constructeur te worden ingelicht.
Het betreft hierbij met name (indien van toepassing):

- bodemgesteldheid en grondwaterstanden ;
- vloertypes en vloerbelastingen;
- overspanningsrichtingen en -lengten van vloeren, daken, balken en lateien ;
- materiaalkeuzes, materiaalsterktes en materiaalkwaliteiten ;

Aandachtspunten:

- Alle balklagen voorzien van constructieplaat, deze verspringend en goed vernageld aanbrengen.
- Alle sporen tegen opwaaien aan de muurplaten verankeren.
- Alle muurplaten verticaal en horizontaal koppelen aan de bouwmuren/vloeren.

Fundering op staal:

Door de opdrachtgever is aangegeven dat op staal kan worden gefundeerd.
In deze berekening is derhalve uitgegaan van de aanwezigheid van een vaste grondlaag.
Rekening is gehouden met een aanlegniveau en maximale grondwaterstand van ca. 80cm- peil.
De aannemer dient de bestaande bodemgesteldheid vooraf te controleren.
Zie hiervoor de richlijnen van bijlage B1 van deze berekening.

Materiaalbelastingen	Eurocode

Kalkzandsteen				**Baksteen**			
wand 70 mm	:	1,30	kN/m2	halfsteens wand	:	2,00	kN/m2
wand 100 mm	:	1,85	kN/m2	steens wand	:	4,00	kN/m2
wand 120 mm	:	2,22	kN/m2	**Spouwmuur**			
wand 150 mm	:	2,78	kN/m2	100 bks + 100 kzs	:	4,00	kN/m2
wand 214 mm	:	3,95	kN/m2	100 bks + 120 kzs	:	4,30	kN/m2
Gasbeton				100 bks + 150 kzs	:	5,00	kN/m2
wand 70 mm	:	0,56	kN/m2	120 kzs + 120 kzs	:	4,60	kN/m2
wand 100 mm	:	0,80	kN/m2	**Overig specifiek**			
wand 150 mm	:	1,20	kN/m2	-	:	-	kN/m2

Voorbeeldberekening van de aangehouden windbelasting: art. 4.5 NEN-EN 1991-1-4 (extreme stuwdruk qp)			
Hoogte z	=	5,55	m
Hoogte min	=	5,55	m
Windgebied	=	3	
Vb,o	=	24,5	
Terreincategorie	=	2	onbebouwd
Zo	=	0,2	
Zmin	=	4	
Co (z)	=	1	(geen talud)
kl	=	1	
Iv	=	0,301	
rho	=	1,25	kg/m3
Kr	=	0,209	
Cr(z)	=	0,696	
Vm	=	17,05	
qp	**=**	**0,56**	**KN/m2**



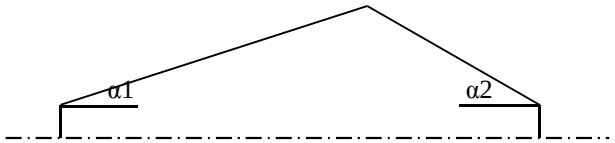
Begane grondvloer								
Blijvende belasting				Opgelegde belastingen		ψ-factoren		
omschrijving				qk	Qk	ψ_{-0}	ψ_{-1}	ψ_{-2}
betonvloer 150mm op isolatie	:	3,60	kN/m2					
-	:	0,00	kN/m2					
-	:	0,00	kN/m2					
-	:	0,00	kN/m2					
-	:	0,00	kN/m2					
lsw <= 1,0 kN/m1	:			0,50 kN/m2				
A - vloeren	:			1,75 kN/m2	3,00 kN	0,4	0,5	0,3
totaal	**+**	**3,60**	**kN/m2**	**2,25 kN/m2**				

1e Verdiepingsvloer								
Blijvende belasting				Opgelegde belastingen		ψ-factoren		
omschrijving				qk	Qk	ψ_{-0}	ψ_{-1}	ψ_{-2}
balklaag	:	0,10	kN/m2					
beschot	:	0,125	kN/m2					
plafond	:	0,125	kN/m2					
-	:	0,00	kN/m2					
-	:	0,00	kN/m2					
geen lsw	:			0,00 kN/m2				
A - vloeren	:			1,75 kN/m2	3,00 kN	0,4	0,5	0,3
totaal	**+**	**0,35**	**kN/m2**	**1,75 kN/m2**				

Sporenkap											
Blijvende belasting						Opgelegde belastingen		ψ_{-0}	ψ_{-1}	ψ_{-2}	
rietdak (sporen)	:	0,70	kN/m2								
totaal	**+**	**0,70**	**kN/m2**			sneeuw		0	0,2	0	
Correctie op basiswaarde Sk_{50} = 0,7			V	Pn		Corr					
n			0,8	1/n							
50			0,8	0,02		1,00					

5.3.3. Zadeldaken

α1	=	43	gr	μ1(α1)	=	0,45	S_{k1}	=	0,32	kN/m2
α2	=	43	gr	μ1 (α2)	=	0,45	S_{k2}	=	0,32	kN/m2



geval	I	0,32	kN/m2	-	0,32	kN/m2	verdeeld
	II	0,16	kN/m2	-	0,32	kN/m2	herverdeeld
	III	0,32	kN/m2	-	0,1587	kN/m2	herverdeeld

Belasting op vrije vloerranden (vloeroverstekken, trapgaten etc):
Tenminste qk = 5 kN/m1 over een lengte van 1 m1, en binnen een afstand van 0,1 m1 van de rand

Toe te passen hekwerken langs vloerafscheidingen (volgens leveranciers):
Deze moeten voldoen aan bijlage NB.A van NEN-EN 1991-1-1+C1

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B		Scharnier B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM		K2	P1	0,000	0,000	3,250	0,000	3,250
S2	K2	NVM	NVM		K3	P1	3,250	0,000	4,350	0,000	1,100
-	-	-	-		-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	HT-GS 69 x 194	1.3386e-02	4.1983e-05	C18	0
-	-	m2	m4	-	°

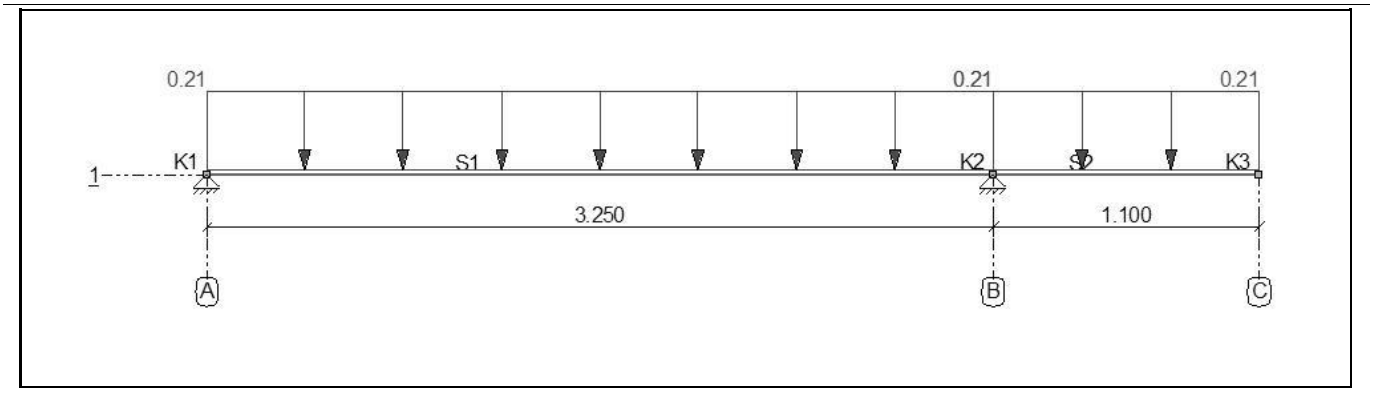
MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C18	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

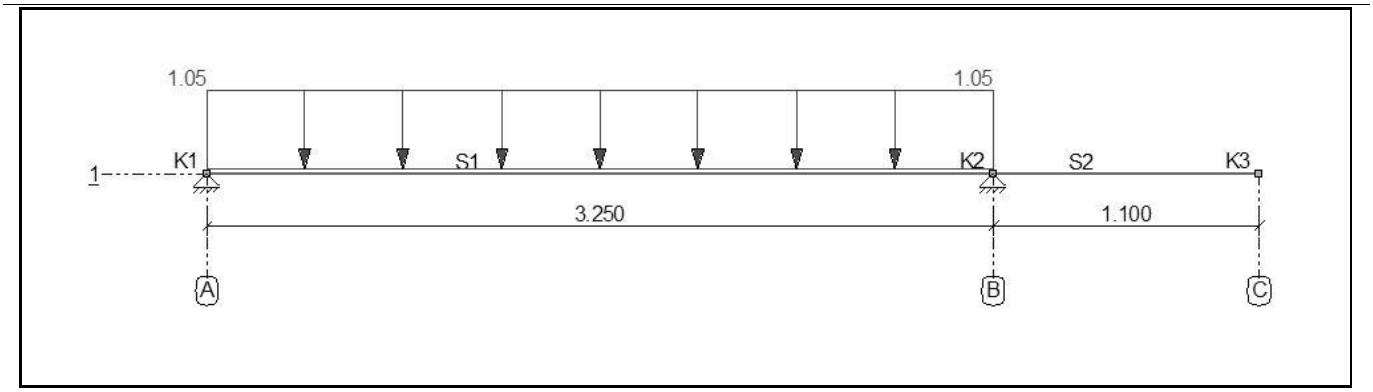
OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K2	vast	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

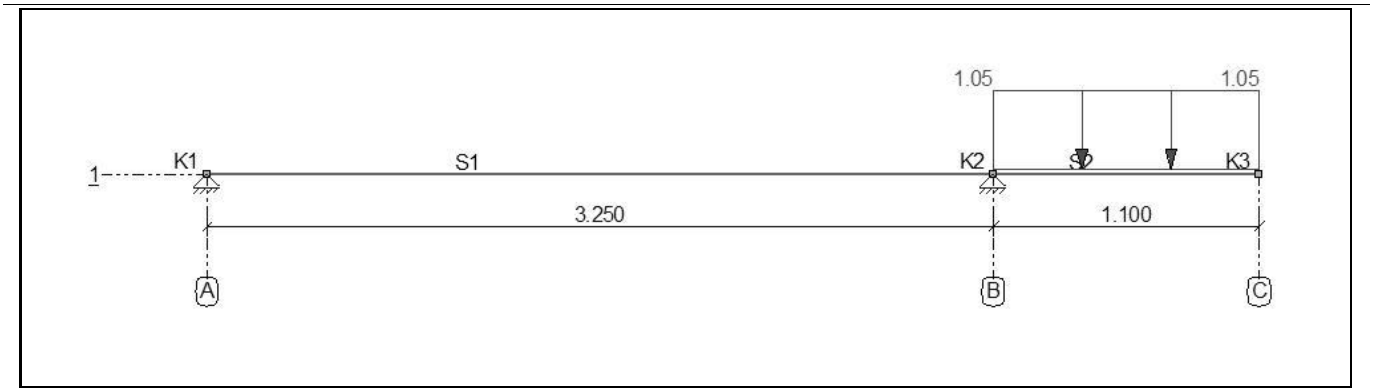
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



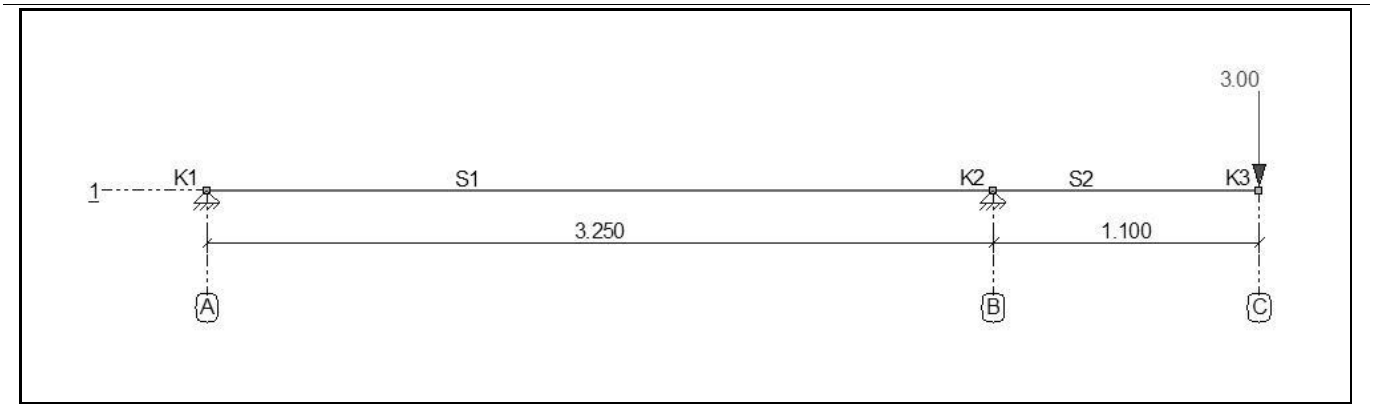
AFB. LASTEN B.G.2 VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING



AFB. LASTEN B.G.3 VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING



AFB. LASTEN B.G.4 GECONCENTREERDE VERANDERLIJKE BELASTING

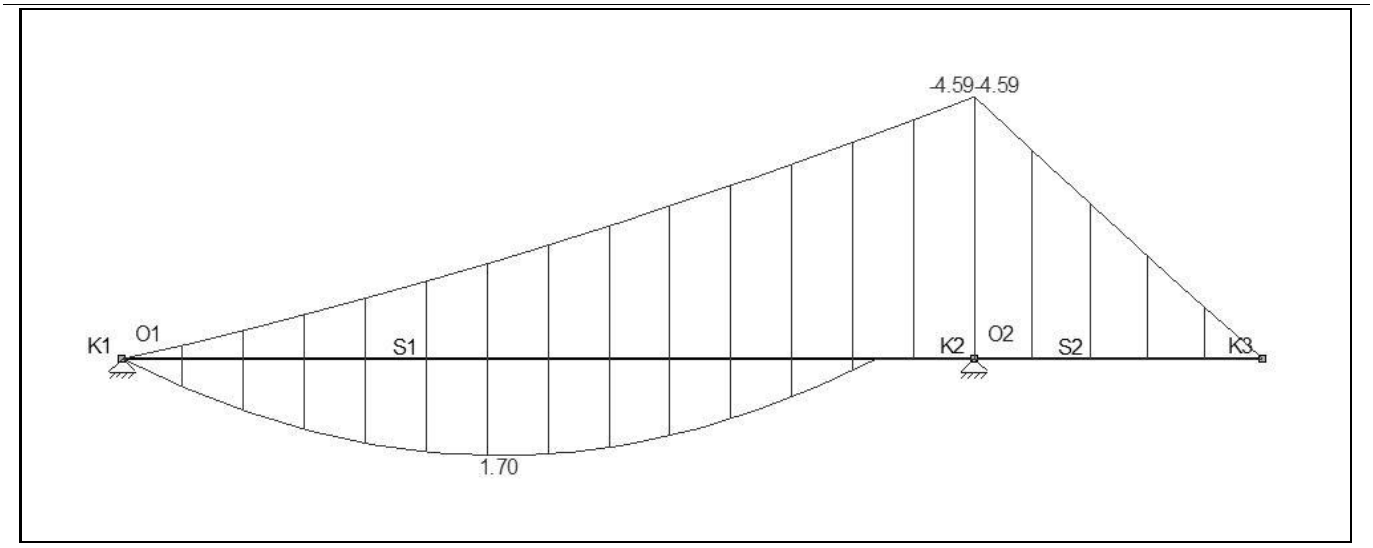


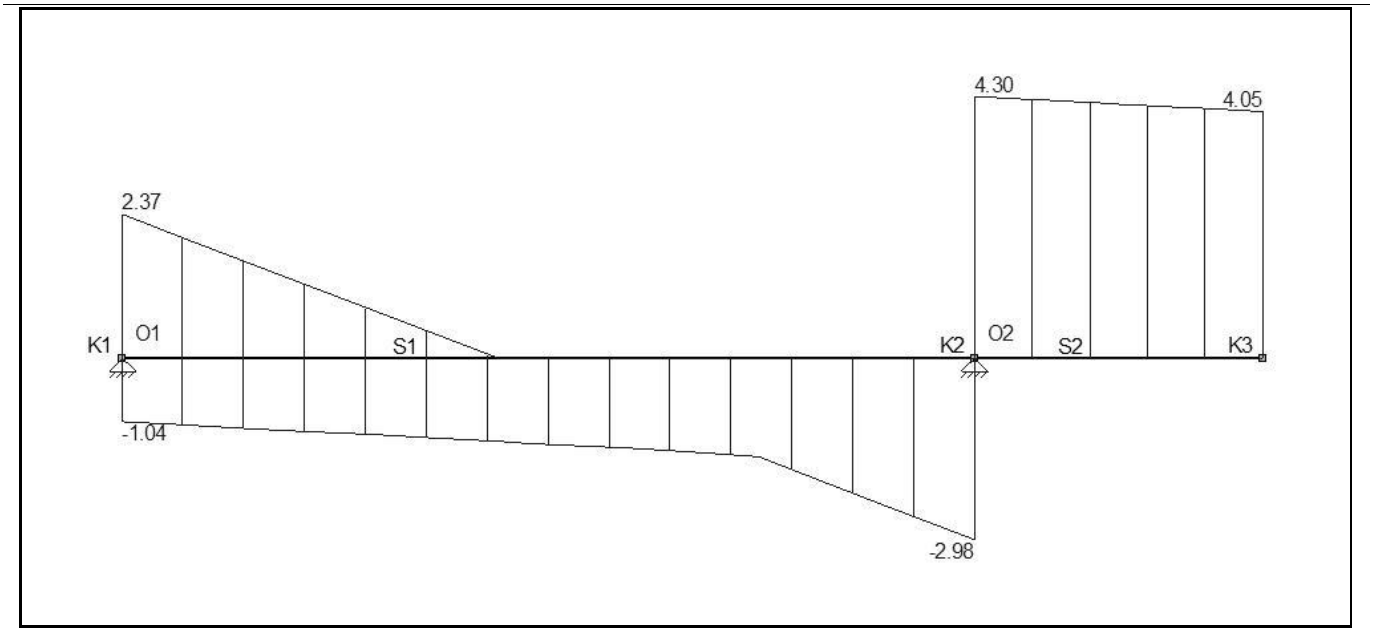
BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Permanent						
q	0,21	0,21	0,000	3,250(L)	Z'	S1-S2
Som lasten	**X: 0,00 kN**	**Z: 0,91 kN**				
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	1,05	1,05	0,000	3,250(L)	Z'	S1
Som lasten	**X: 0,00 kN**	**Z: 3,41 kN**				
B.G.3: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	1,05	1,05	0,000	1,100(L)	Z'	S2
Som lasten	**X: 0,00 kN**	**Z: 1,16 kN**				
B.G.4: Geconcentreerde veranderlijke belasting						
N	3,00				Z	K3
Som lasten	**X: 0,00 kN**	**Z: 3,00 kN**				
-	**-**	**-**	**m**	**m**	**-**	**-**

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4
B.G.1	Permanent	1.22	1.08	1.22	1.08
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.54	1.35	-	-
B.G.3	Verdeelde veranderlijke belasting	0.54	1.35	-	-
B.G.4	Geconcentreerde veranderlijke belasting	-	-	0.54	1.35





FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.2	0.00	**1.70**	1.439	-0.99	2.878	0.000	-	0.00	**2.37**	**-2.98**	**-2.98**
	Fu.C.4	0.00	0.00	0.000	**-4.59**	0.000	0.000	-	0.00	**-1.04**	-1.78	-1.78
S2	Fu.C.4	**-4.59**	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	-	0.00	**4.30**	**4.30**	**4.05**
-	**-**	**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**	**-**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

UNITY CHECK

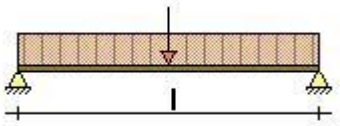
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,96
	Kip	Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,96
	Doorbuiging	Fr.C.1	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,24
C2	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,96
	Kip	Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,96
	Doorbuiging	Fr.C.1	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,02

1. Vloer (NEN-EN1995:2011)

PROFIELGEGEVENS: HT-GS 69 X 194

Breedte	b	69	mm	Oppervlak	A	13386	mm^2
Hoogte	h	194	mm	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	11155	mm^2
				Dwarskracht oppervlakte	A;vz	11155	mm^2
Weerstandsmoment	Wx	2438e+02	mm^3	Traagheidsmoment	Itor	1647e+04	mm^4
Weerstandsmoment	Wy	4328e+02	mm^3	Traagheidsmoment	Iy	4198e+04	mm^4
Weerstandsmoment	Wz	1539e+02	mm^3	Traagheidsmoment	Iz	5311e+03	mm^4
	C;w	1499e+07	mm^6				

Sterkte klasse		C18			
	f,m,0,k	18.0	N/mm^2	f,c,0,k	18.0 N/mm^2
	f,t,0,k	11.0	N/mm^2	f,v,0,k	3.4 N/mm^2
	E;0;mean	9000.0	N/mm^2	G;mean	560.0 N/mm^2
Youngs Modulus		9000.0	N/mm^2		



Klimaatklasse		I			Gamma;M	1.30	
	k;h;y	1.00		I (Permanent)	k;mod	0.60	
	k;h;z	1.17		II (Lange termijn)	k;mod	0.70	
	Beta;c	0.2		III (Middellange termijn)	k;mod	0.80	
Ontwerplevensduur		50	Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90	
Betrouwbaarheidsklasse		1		V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10	
lsys		3.250	m	Beschot kwaliteit		C18	
hoh afstand	Lt	0.600	m	Beschot dikte		18	mm
Zeeg		0	mm				
Doorbuigingen beschouwen		Ja					
Stootbelasting		Nee					
Reductiefactor spreiding		0.76					

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=A, SubCat=1)	1.75 kN/m^2
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=A, SubCat=1)	3.00 kN

BELASTINGEN

				CPROB
Permanent	Eigen gewicht	0.08	kN/m^2	
	overig	0.27	kN/m^2	
	Totaal	**0.35**	kN/m^2	
Opgelegd	q;k	1.75	kN/m^2	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.40; 0.50; 0.30		
	Q;k	3.00	kN	
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00	kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00	kN/m^2	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.22 * 0.35 + 0.54 * 1.75 =	1.38 kN/m^2
Fu.C.2	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.08 * 0.35 + 1.35 * 1.75 =	2.75 kN/m^2

Fu.C.3	p = + yG * G_rep	= + 1.22 * 0.35 =		0.43 kN/m^2
	F = + yQ * F_rep	= + 0.54 * 3.00 =		1.62 kN
Fu.C.4	p = + yG * G_rep	= + 1.08 * 0.35 =		0.38 kN/m^2
	F = + yQ * F_rep	= + 1.35 * 3.00 =		4.05 kN

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	1.34	1.09	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	2.68	2.18	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.04	1.35	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	4.42	2.81	0.00
	kN	**kN**	**kN**	**kNm**	**kNm**

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	1.09	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	2.18	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.81	1.35	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.03	2.81	0.00
	kN	**kN**	**kN**	**kNm**	**kNm**

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Fu.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
		N/mm^2	**N/mm^2**	**N/mm^2**	**N/mm^2**	**N/mm^2**

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	sigma;v,y,d	sigma;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	2.52	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	5.03	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	3.11	0.00	0.00	0.09	0.00
Fu.C.4	6.50	0.00	0.00	0.23	0.00
	N/mm^2	**N/mm^2**	**N/mm^2**	**N/mm^2**	**N/mm^2**

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.519 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.23 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		5.026 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.45 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.108 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.28 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.091 / 2.092	0.04 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		6.5 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.59 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.227 / 2.092	0.11 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Fr.C.1	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.35 + 0.50 * 1.75 =	1.23 kN/m^2
Qu.C.1	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.35 + 0.30 * 1.75 =	0.88 kN/m^2
Fr.C.(w1)	p = + yG * G_rep	= + 1.00 * 0.35 =	0.35 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	13.0 mm	L/333	Limiet w;2+w;3	9.8 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Fr.C.(w1)	w;1	0.8 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	1.2 mm			

Comb.	**w;3**	**w;tot**	**w;max**	**w;2+w;3**	**UC(w;max)**	**UC(w;2+w;3)**
Fr.C.1	2.0 **mm**	4.1 **mm**	4.1 **mm**	3.2 **mm**	0.31	0.33

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.4)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	2.03 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	2.81 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (FR.C.1)

Fr.C.(w1)	w;1	0.8 mm
Qu.C.1	w;2	1.2 mm
Fr.C.1	w;3	2.0 mm
	w;tot	4.1 mm
	w;max	4.1 mm
	w;2+w;3	3.2 mm
	Limiet w;max	13.0 mm
	Limiet w;2+w;3	9.8 mm
	UC(w;max)	0.31
	UC(w;2+w;3)	0.33

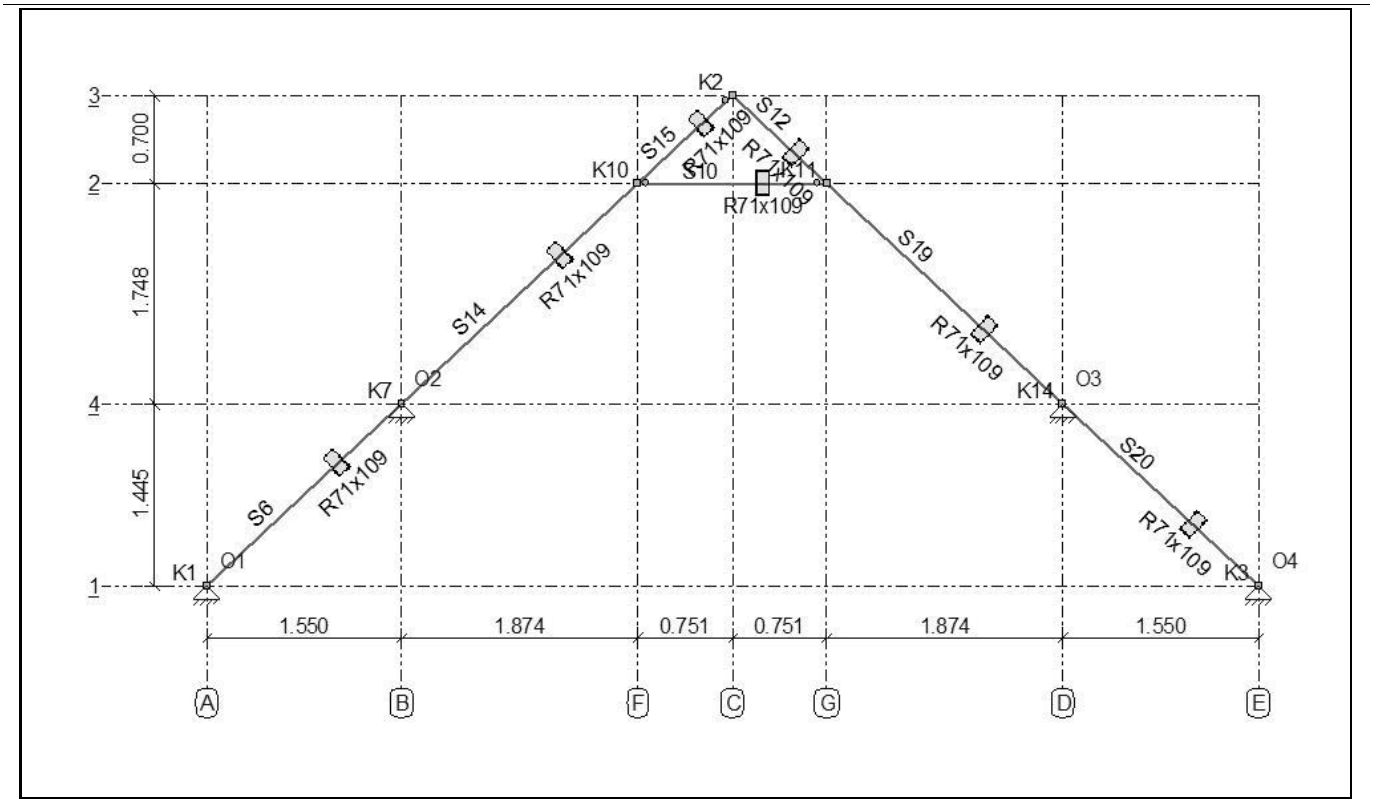
UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.496 / 2.092	0.24 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		6.5 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.59 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		3.2 / 9.8	0.33 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging
Ligger Ok

Controle daksporen 71x109mm hoh 600mm

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B		Scharnier B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S6	K1	NVM	NVM		K7	P1	0,000	0,000	1,550	-1,445	2,119
S10	K10	NV-	NV-		K11	P1	3,424	-3,193	4,926	-3,193	1,501
S12	K2	NVM	NVM		K11	P1	4,175	-3,893	4,926	-3,193	1,026
S14	K7	NVM	NVM		K10	P1	1,550	-1,445	3,424	-3,193	2,563
S15	K10	NVM	NV-		K2	P1	3,424	-3,193	4,175	-3,893	1,026
S19	K11	NVM	NVM		K14	P1	4,926	-3,193	6,800	-1,445	2,563
S20	K14	NVM	NVM		K3	P1	6,800	-1,445	8,350	0,000	2,119
-	-	-	-		-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R71x109	7.7390e-03	7.6623e-06	C18	0
-	-	m2	m4	-	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.109	0.109	0.000	0.000	0.000	0.071	0.000	0.000	Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m	-	m

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C18	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K7	vast	vast	vrij	0
O3	K14	vast	vast	vrij	0
O4	K3	vast	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

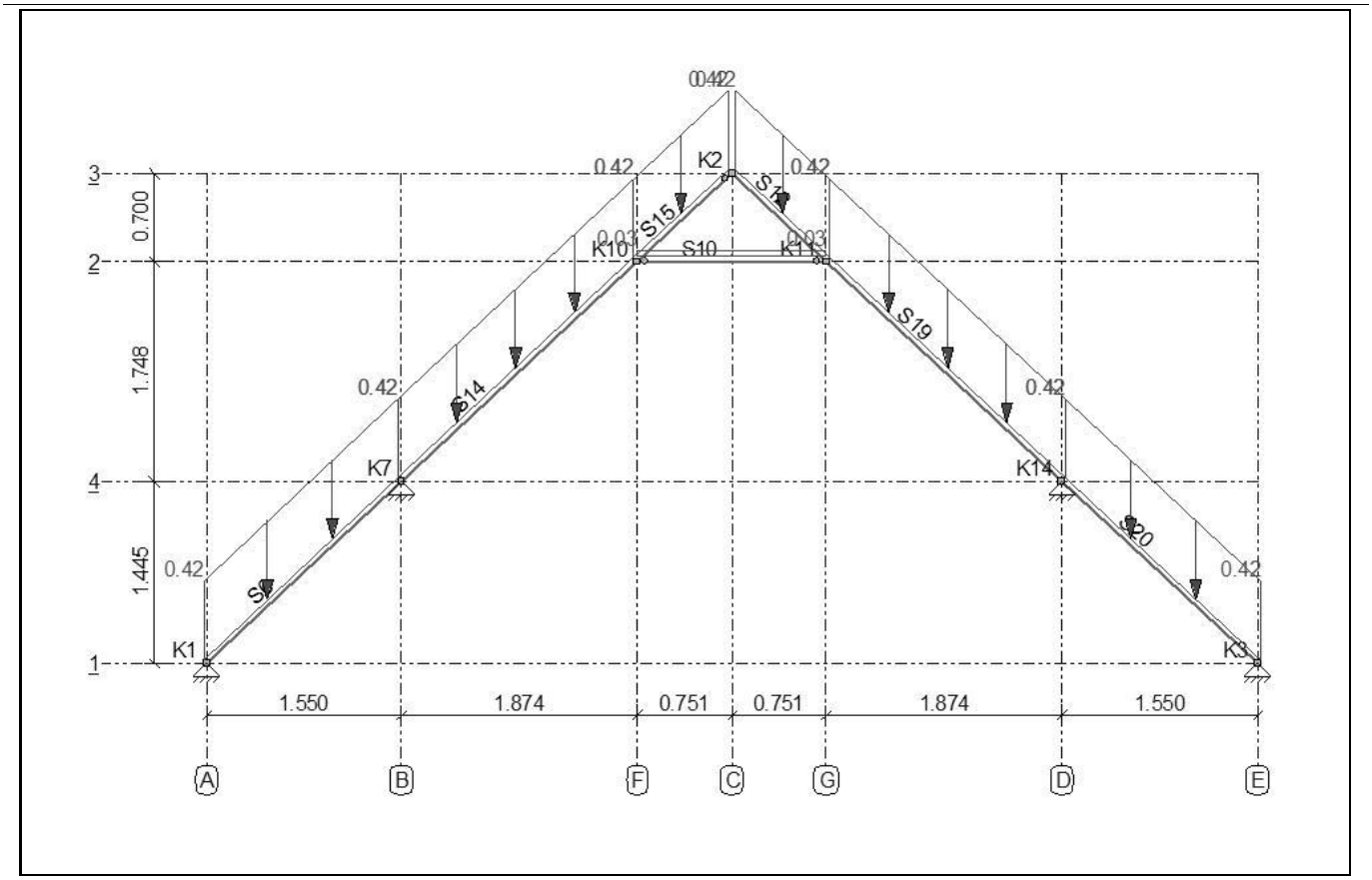
GEWICHTSBEREKENING

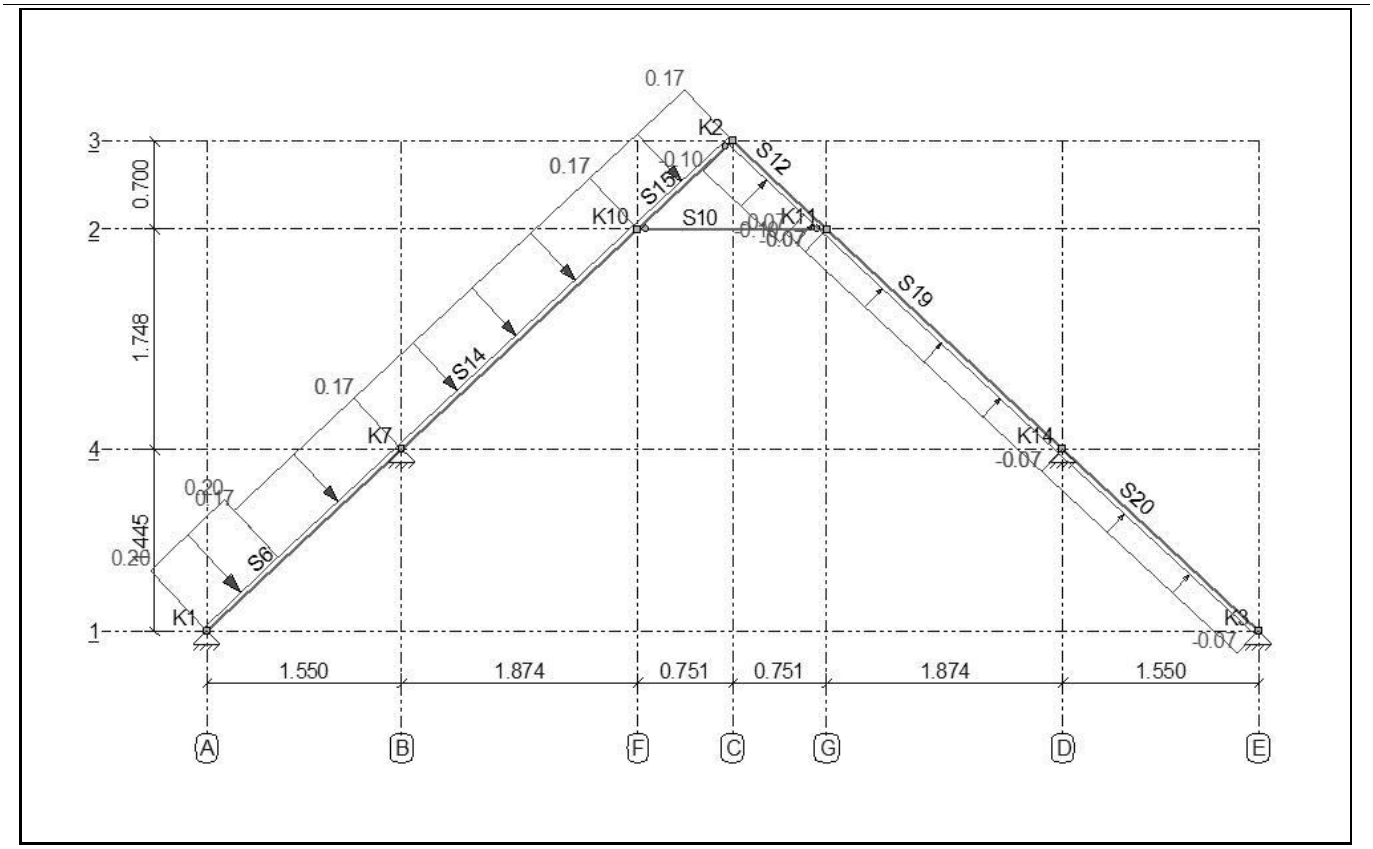
Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys1	Systeemmaat	0.60	0,60	[m]
Height1	Totale hoogte van constructie	3.89	3,89	[m]
Width1	Totale breedte van constructie	8.35	8,35	[m]

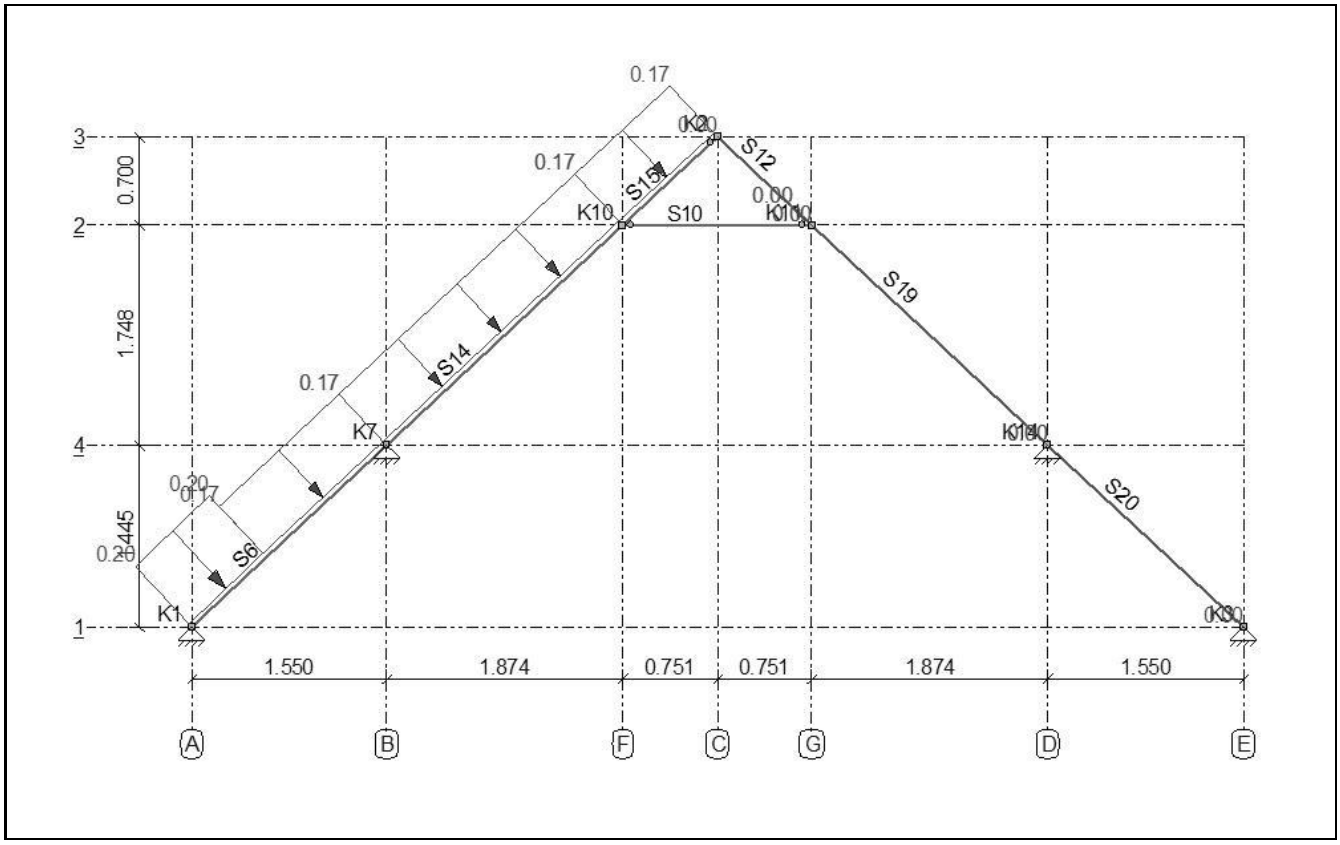
Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR1				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	5.39	5,39	[m]
Width2	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6,00	[m]
Width3	Constructie diepte (d)	8.35	8,35	[m]
A1	Belast oppervlak (A)	32.36	32,36	[m²]
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width2,h=Height2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,87	
Z1	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K7,K10,K11,K14	5.39	5,39	[m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,56	[kN/m²]
Cpe1	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=43.00)	0,70	
q1	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe1*CsCd1) * Lsys1	0,20	[kN/m]
Cpe2	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=43.00)	0,57	
q2	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	0,17	[kN/m]
Cpe3	Zadeldak S12; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=43.00)	-0,33	
q3	Zadeldak S12; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe4	Zadeldak S12; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=43.00)	-0,23	
q4	Zadeldak S12; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,07	[kN/m]
LR2				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height3	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	5.39	5,39	[m]
Width4	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6,00	[m]
Width5	Constructie diepte (d)	8.35	8,35	[m]
A2	Belast oppervlak (A)	32.36	32,36	[m²]
Co2	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,87	
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K7,K10,K11,K14	5.39	5,39	[m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,56	[kN/m²]
Cpe5	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=43.00,Eerst=False)	0,70	
q5	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe5*CsCd2) * Lsys1	0,20	[kN/m]
Cpe6	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=43.00,Eerst=False)	0,57	
q6	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe6*CsCd2) * Lsys1	0,17	[kN/m]
Cpe7	Zadeldak S12; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=43.00,Eerst=False)	0,00	
q7	Zadeldak S12; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe7*CsCd2) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe8	Zadeldak S12; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=43.00,Eerst=False)	0,00	
q8	Zadeldak S12; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe8*CsCd2) * Lsys1	0,00	[kN/m]
LR3				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	5.39	5,39	[m]
Width6	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6,00	[m]
Width7	Constructie diepte (d)	8.35	8,35	[m]
A3	Belast oppervlak (A)	32.36	32,36	[m²]
Co3	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co3)	0,87	
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K7,K10,K11,K14	5.39	5,39	[m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co3)	0,56	[kN/m²]
Cpe9	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=43.00)	-0,23	
q9	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe9*CsCd3) * Lsys1	-0,07	[kN/m]
Cpe10	Zadeldak S12; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=43.00)	0,57	
q10	Zadeldak S12; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe10*CsCd3) * Lsys1	0,17	[kN/m]
Cpe11	Zadeldak S15; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=43.00)	-0,33	
q11	Zadeldak S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe11*CsCd3) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe12	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=43.00)	0,70	
q12	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe12*CsCd3) * Lsys1	0,20	[kN/m]
LR4				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height5	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	5.39	5,39	[m]
Width8	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6,00	[m]
Width9	Constructie diepte (d)	8.35	8,35	[m]
A4	Belast oppervlak (A)	32.36	32,36	[m²]
Co4	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Height5,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,87	

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR4				
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K7,K10,K11,K14	5.39	5,39	[m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,56	[kN/m²]
Cpe13	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=43.00,Eerst=False)	0,00	
q13	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe13*CsCd4) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe14	Zadeldak S12; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=43.00,Eerst=False)	0,57	
q14	Zadeldak S12; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe14*CsCd4) * Lsys1	0,17	[kN/m]
Cpe15	Zadeldak S15; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=43.00,Eerst=False)	0,00	
q15	Zadeldak S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe15*CsCd4) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe16	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=43.00,Eerst=False)	0,70	
q16	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe16*CsCd4) * Lsys1	0,20	[kN/m]
LR5				
	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011		
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0,70	[kN/m²]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00	
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00	
	Zadeldak, Mu1 Hoek: 43.00; S6,S12,S14,S15,S19,S20			
Mu1	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=43.00,Mu=Mu1)	0,45	
q17	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	0,19	[kN/m]
q18	Verdeelde element belasting (q)	q17*0.50	0,10	[kN/m]

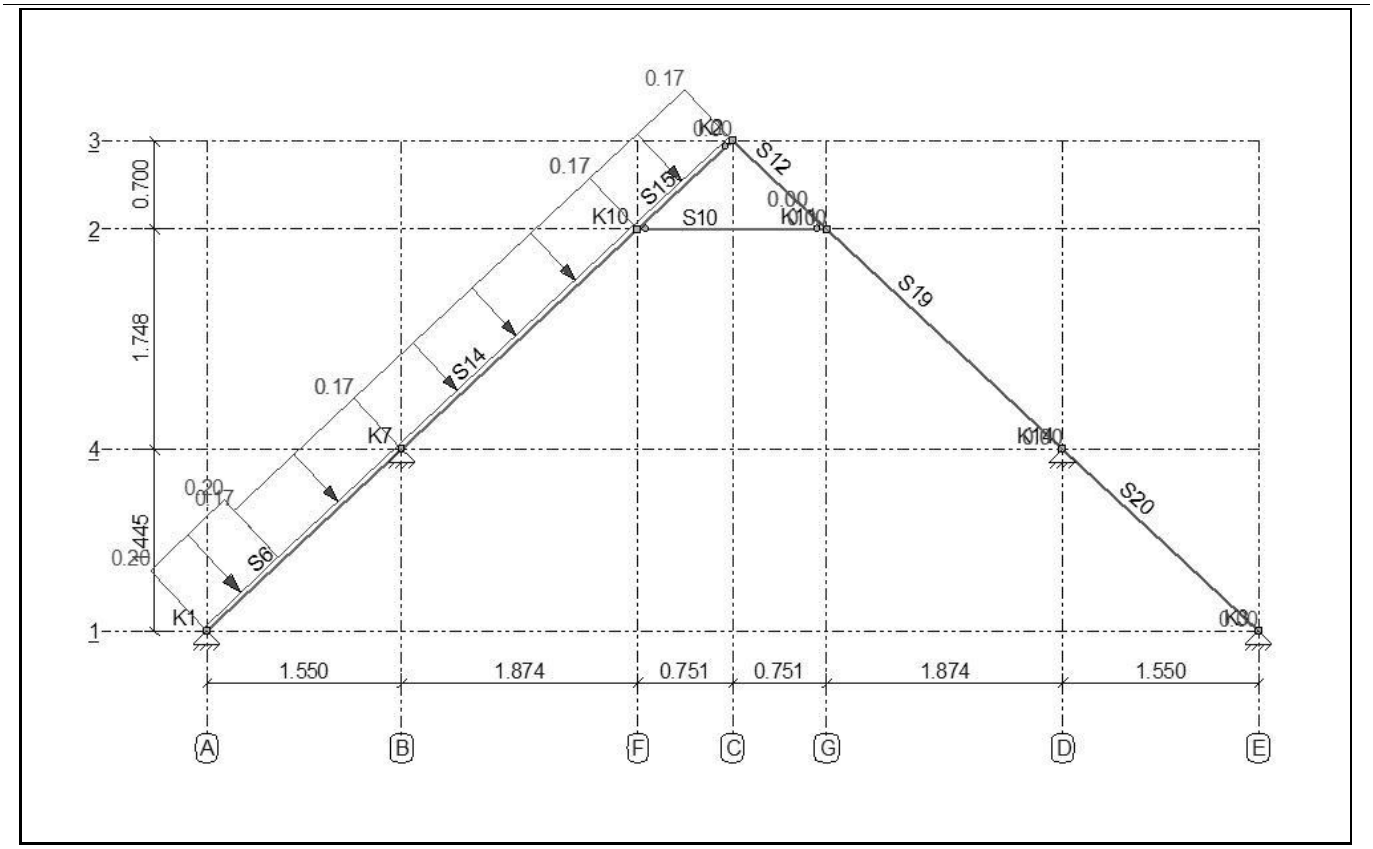
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



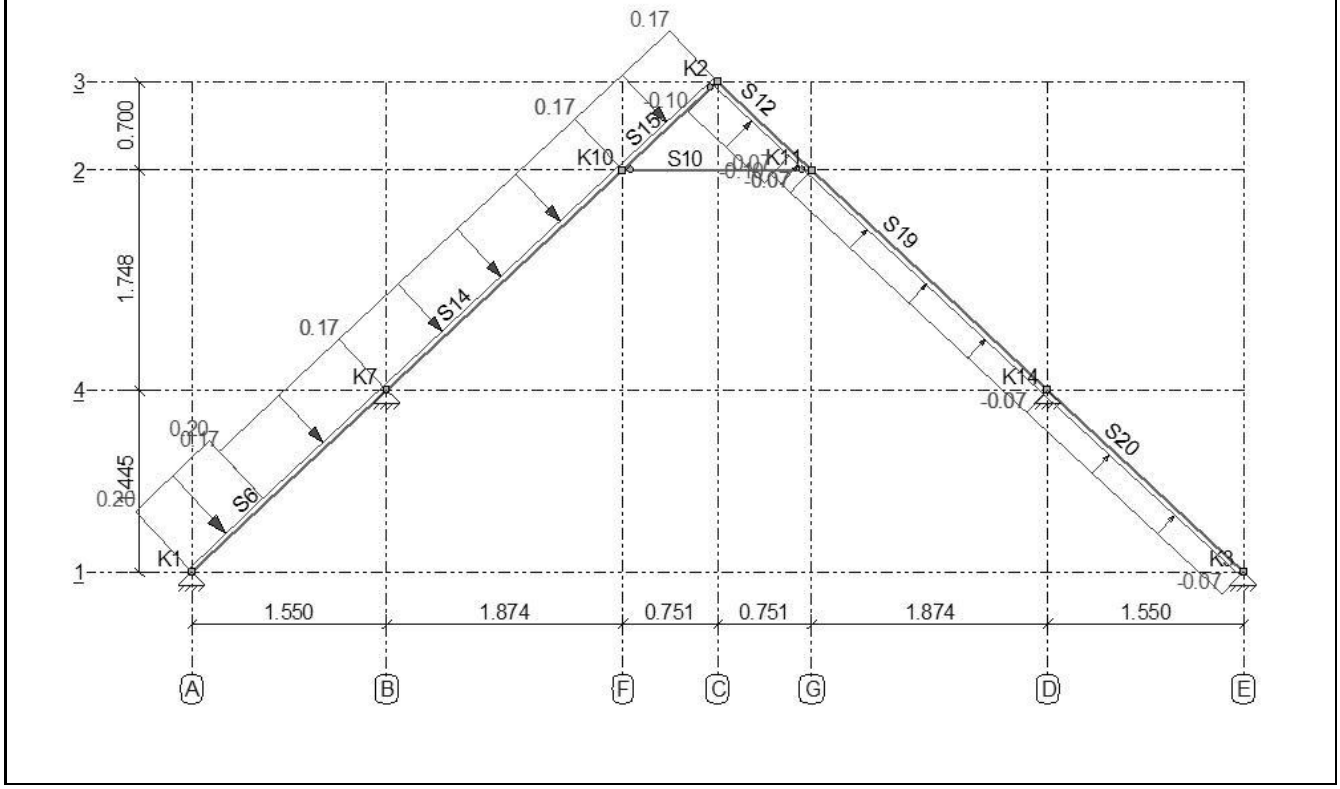

0.17
K2
S12
0.17
S15
K10
S10
K11
S19
1.748
S14
0.17
K7
K14
S20
0.20
0.17
S6
0.2445
0.20
K1
K3
0.700
1.550
1.874
0.751
0.751
1.874
1.550
A
B
F
C
G
D
E


0.17
S12
0.17
S15
K10
S10
S19
1.748
S14
0.17
K7
S20
0.20
0.17
S6
0.2445
0.20
K1
0.700
1.550
1.874
0.751
0.751
1.874
1.550
A
B
F
C
G
D
E

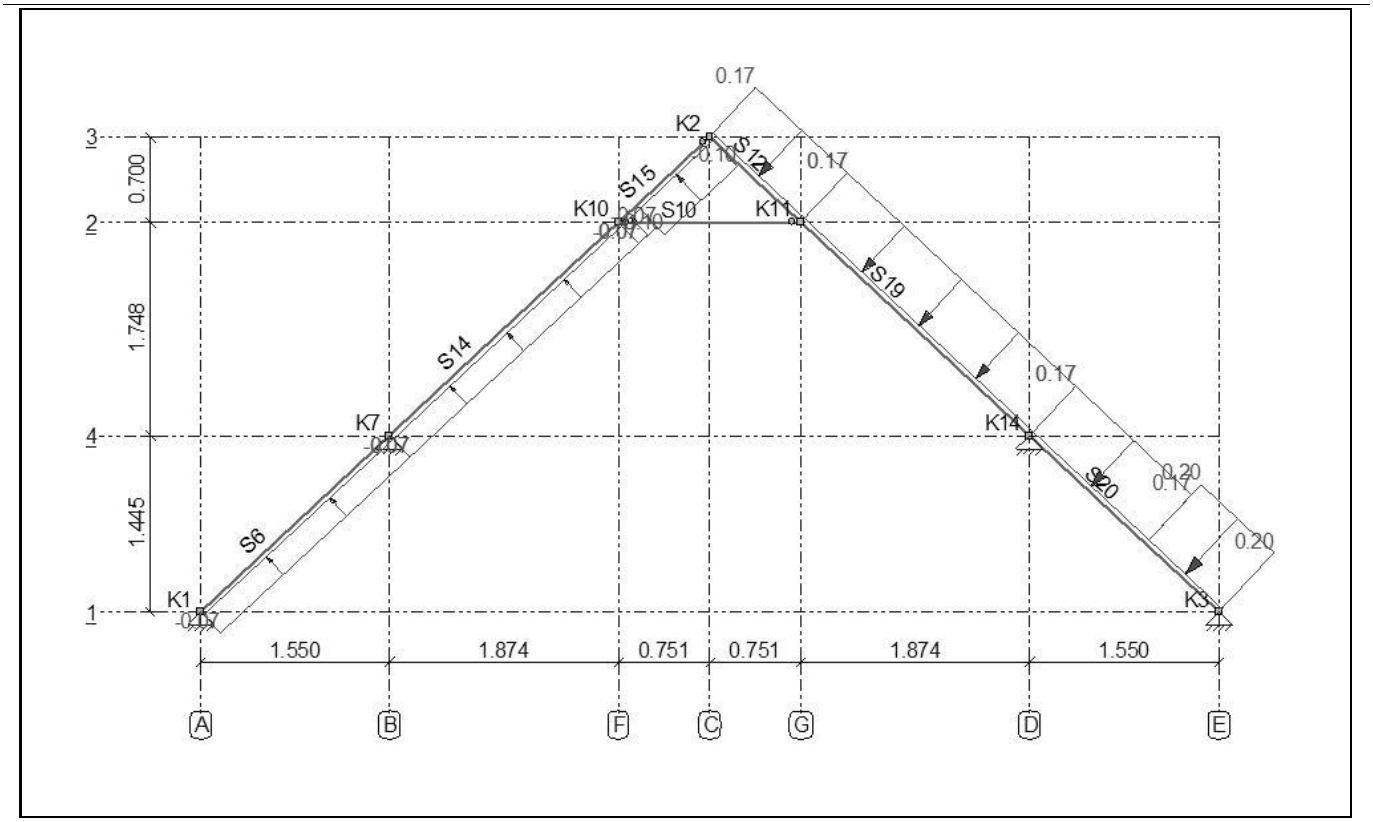
AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



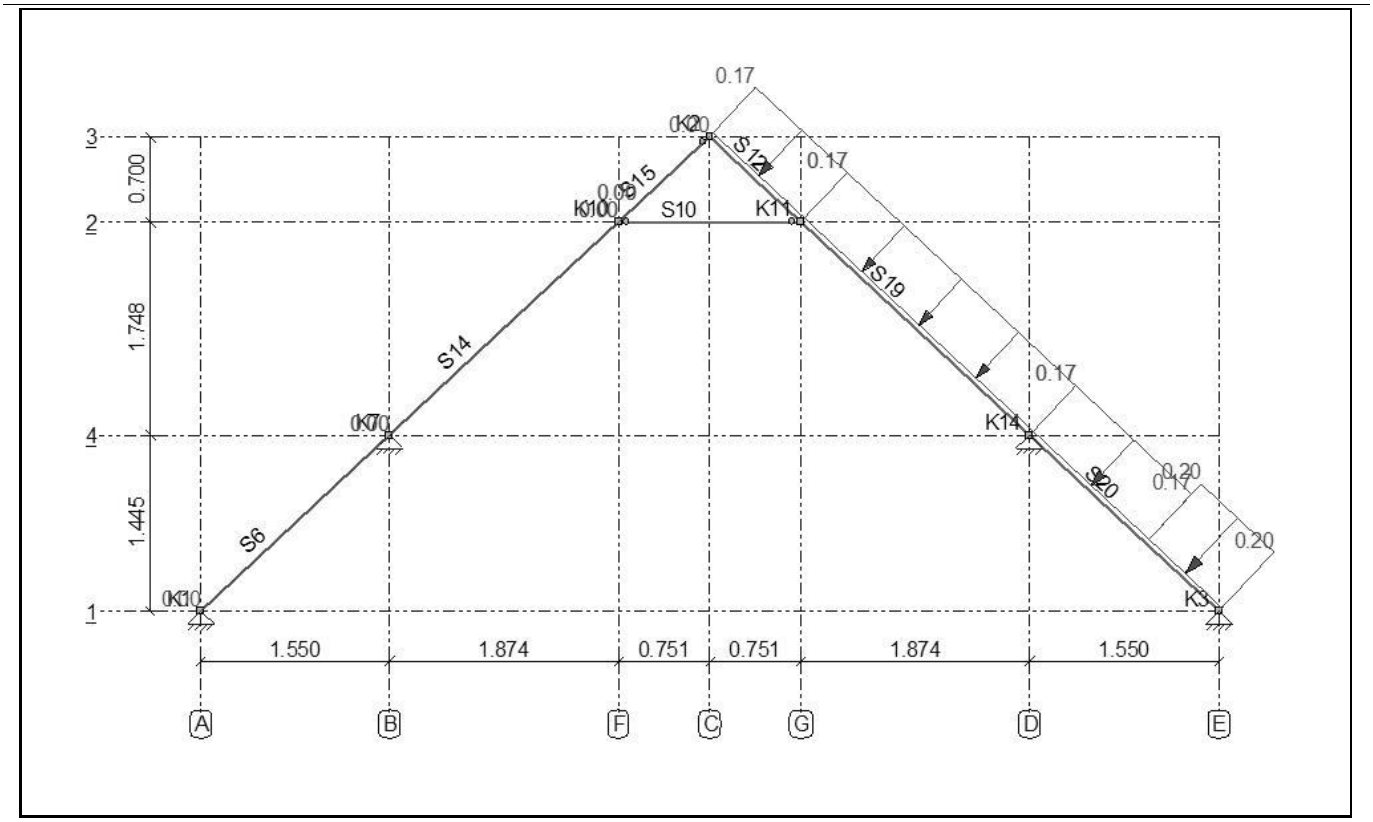
AFB. LASTEN B.G.5 WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



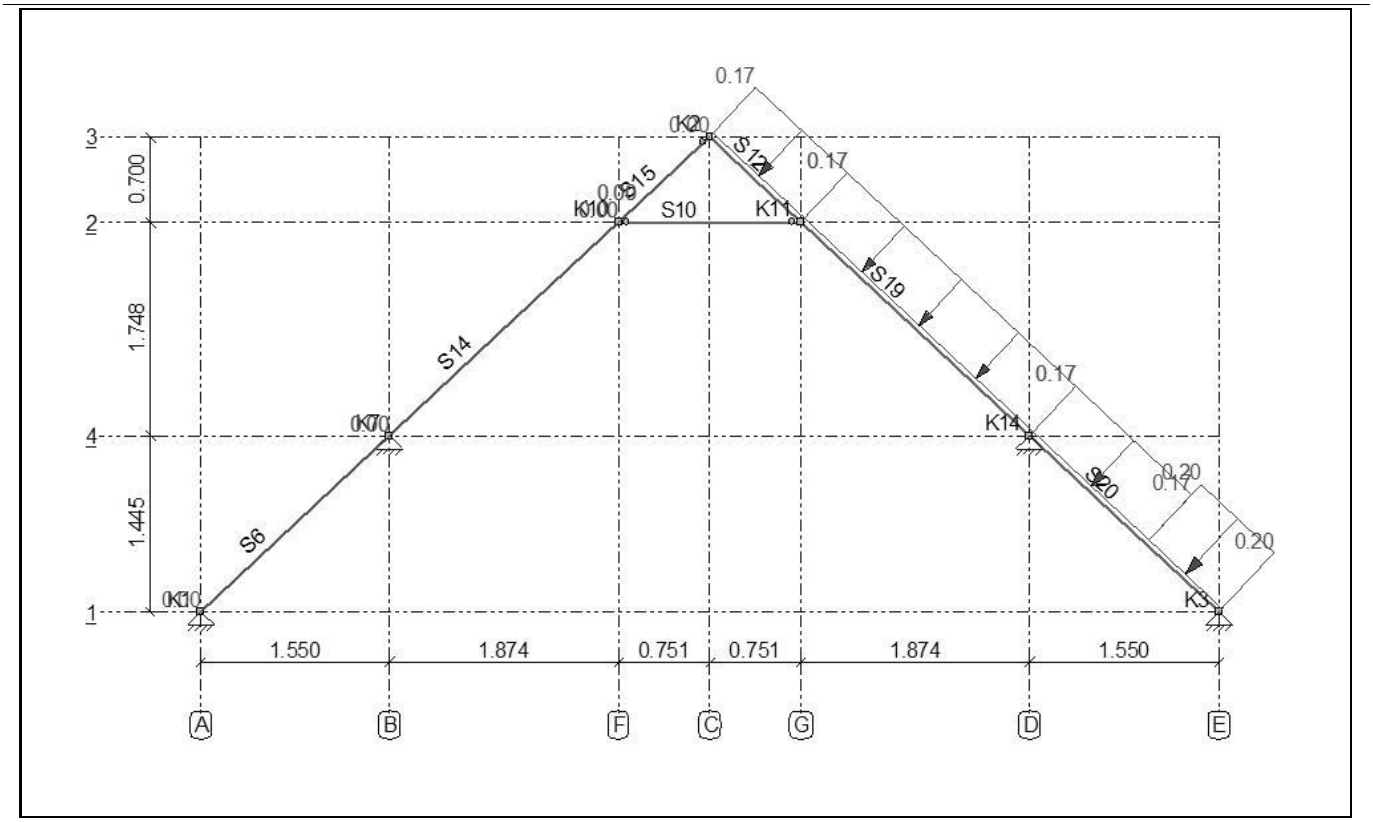
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN RECHTS



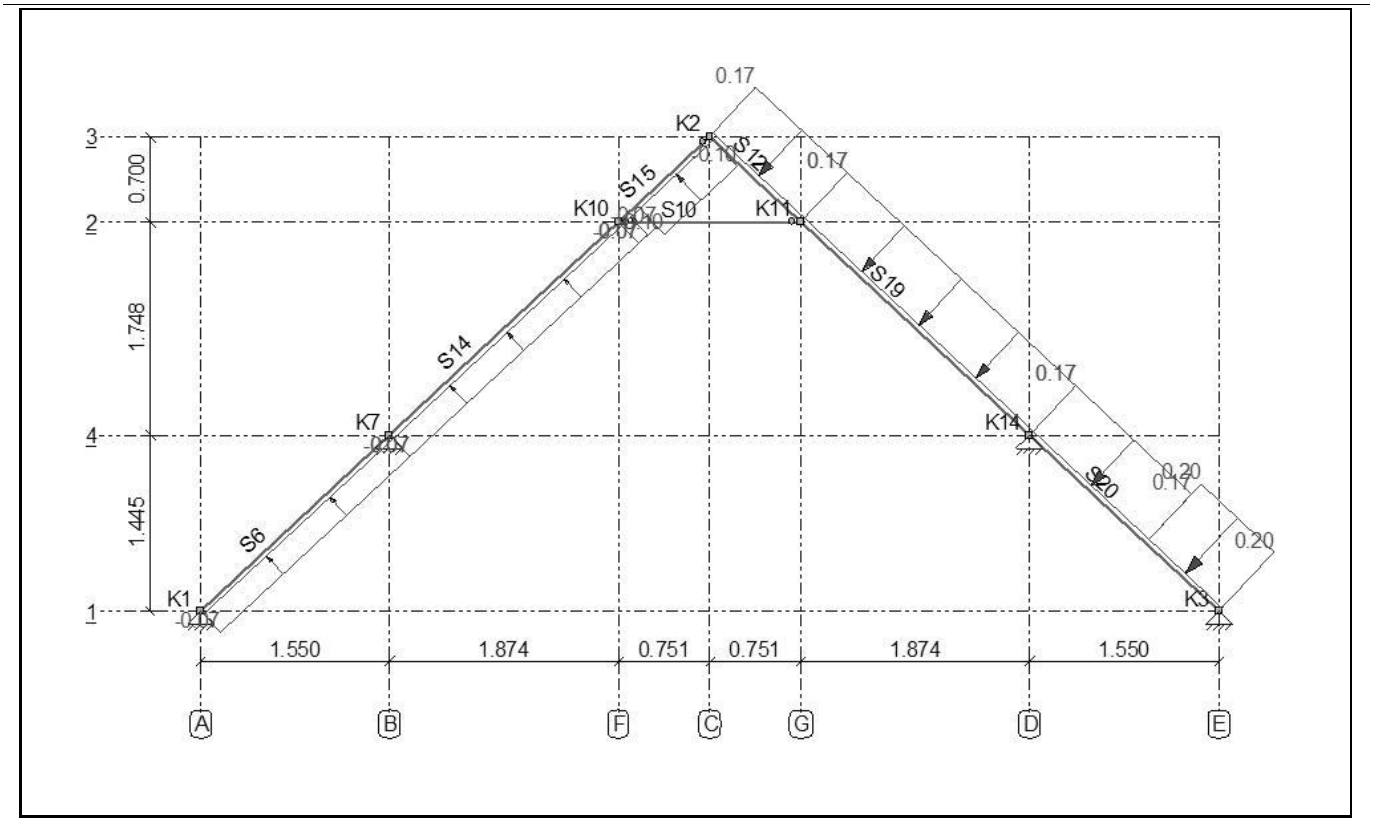
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)



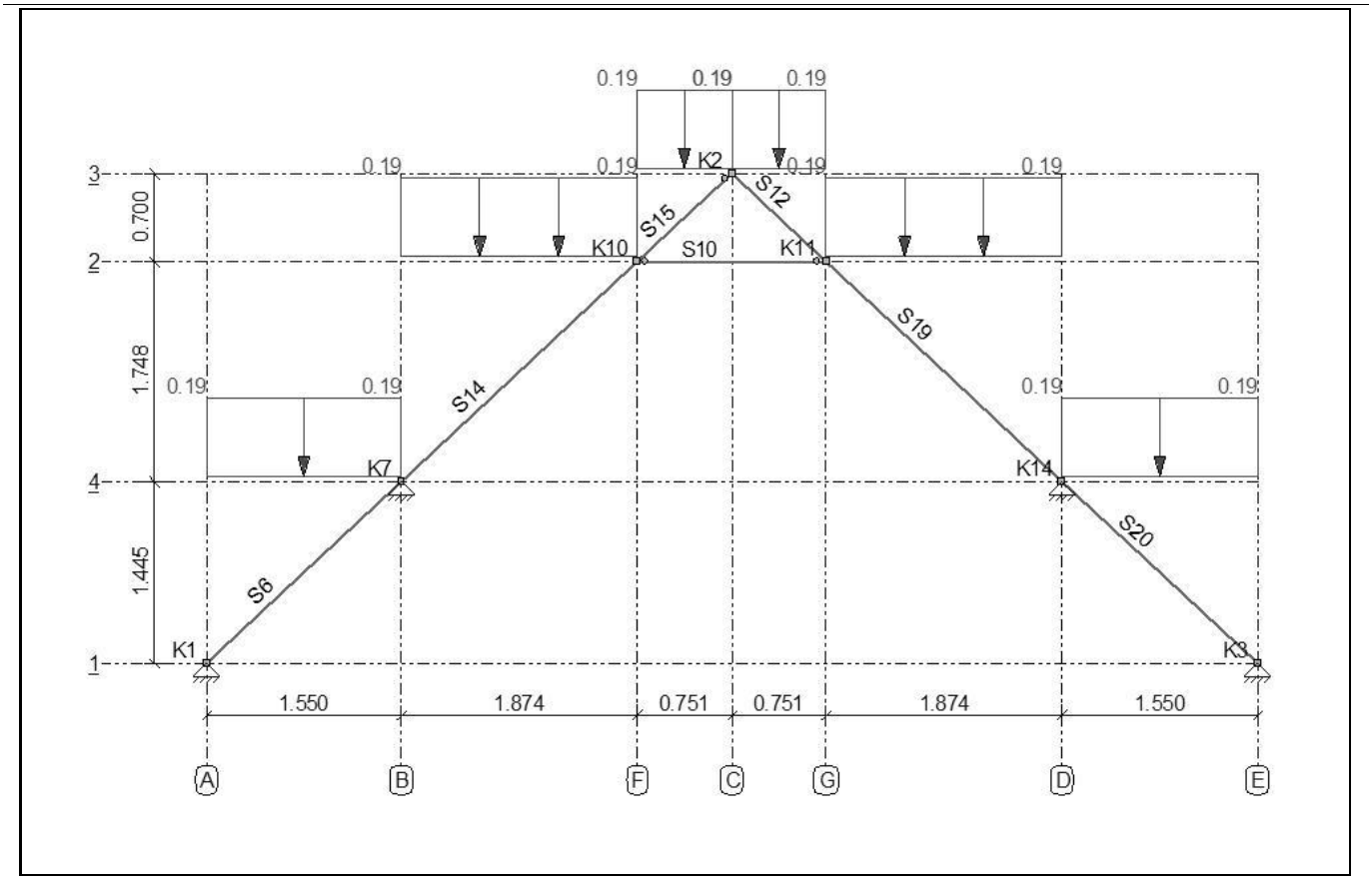
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



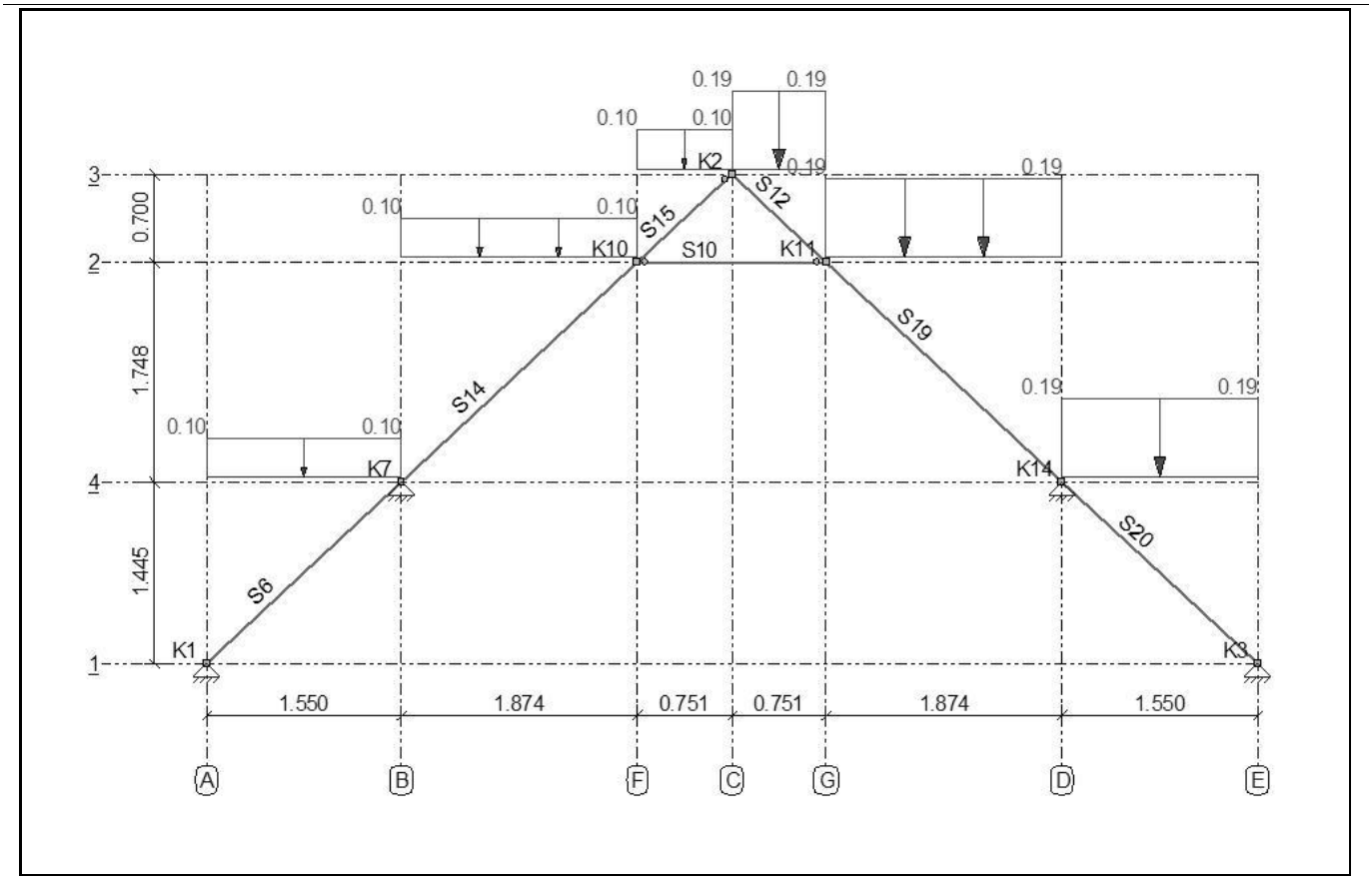
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

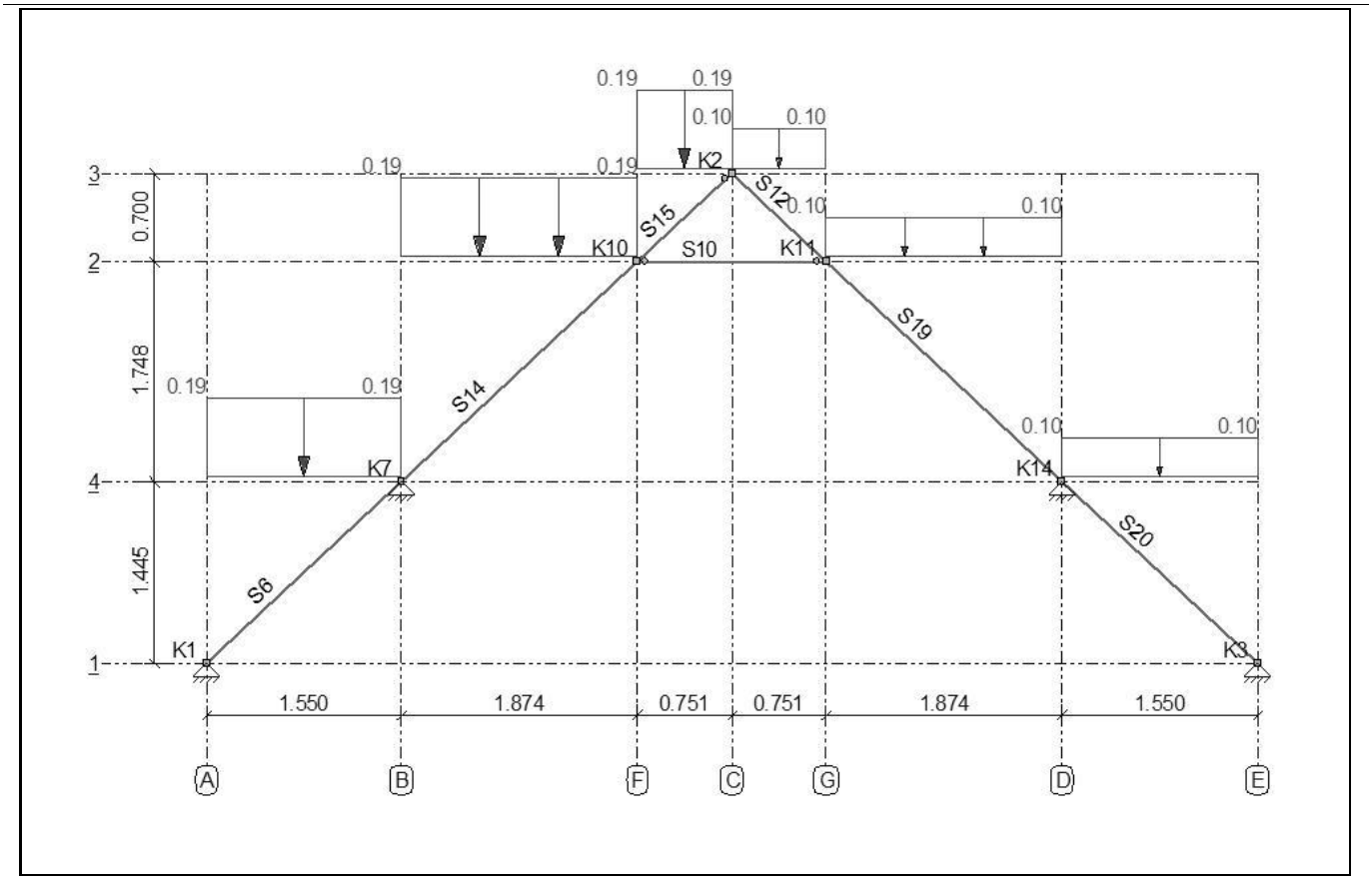


AFB. LASTEN B.G.10 SNEEUWBELASTING 1



AFB. LASTEN B.G.11 SNEEUWBELASTING 2





BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Permanent						
q	0,42	0,42	0,000	2,119(L)	Z"	S6,S12,S14-S15, S19-S20
qG	0,03 (1.00x)	0,03 (1.00x)	0,000	1,501(L)	Z"	S10
Som lasten	**X:**	**0,00 kN**	**Z: 4,84 kN**			
B.G.2: Windbelasting van links						
q	0,20 (q1)	0,20 (q1)	0,000	0,820	Z'	S6
q	0,17 (q2)	0,17 (q2)	0,820	2,119(L)	Z'	S6
q	-0,10 (q3)	-0,10 (q3)	0,000	0,820	Z'	S12
q	-0,07 (q4)	-0,07 (q4)	0,820	1,026(L)	Z'	S12
q	0,17 (q2)	0,17 (q2)	0,000	2,563(L)	Z'	S14-S15
q	-0,07 (q4)	-0,07 (q4)	0,000	2,563(L)	Z'	S19-S20
Som lasten	**X:**	**0,95 kN**	**Z: 0,43 kN**			
B.G.3: Windbelasting van links (2e Cpe)						
q	0,20 (q5)	0,20 (q5)	0,000	0,820	Z'	S6
q	0,17 (q6)	0,17 (q6)	0,820	2,119(L)	Z'	S6
q	0,00 (q7)	0,00 (q7)	0,000	0,820	Z'	S12
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	0,820	1,026(L)	Z'	S12
q	0,17 (q6)	0,17 (q6)	0,000	2,563(L)	Z'	S14-S15
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	0,000	2,563(L)	Z'	S19-S20
Som lasten	**X:**	**0,67 kN**	**Z: 0,72 kN**			
B.G.4: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)						
q	0,20 (q1)	0,20 (q1)	0,000	0,820	Z'	S6
q	0,17 (q2)	0,17 (q2)	0,820	2,119(L)	Z'	S6
q	0,00 (q7)	0,00 (q7)	0,000	0,820	Z'	S12
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	0,820	1,026(L)	Z'	S12
q	0,17 (q2)	0,17 (q2)	0,000	2,563(L)	Z'	S14-S15
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	0,000	2,563(L)	Z'	S19-S20
Som lasten	**X:**	**0,67 kN**	**Z: 0,72 kN**			
B.G.5: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)						
q	0,20 (q5)	0,20 (q5)	0,000	0,820	Z'	S6
q	0,17 (q6)	0,17 (q6)	0,820	2,119(L)	Z'	S6
q	-0,10 (q3)	-0,10 (q3)	0,000	0,820	Z'	S12
q	-0,07 (q4)	-0,07 (q4)	0,820	1,026(L)	Z'	S12
q	0,17 (q6)	0,17 (q6)	0,000	2,563(L)	Z'	S14-S15
q	-0,07 (q4)	-0,07 (q4)	0,000	2,563(L)	Z'	S19-S20
Som lasten	**X:**	**0,95 kN**	**Z: 0,43 kN**			
B.G.6: Windbelasting van rechts						

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.6: Windbelasting van rechts						
q	-0,07 (q9)	-0,07 (q9)	0,000	2,119(L)	Z'	S6,S14
q	0,17 (q10)	0,17 (q10)	0,000	1,026(L)	Z'	S12,S19
q	-0,07 (q9)	-0,07 (q9)	0,000	0,206	Z'	S15
q	-0,10 (q11)	-0,10 (q11)	0,206	1,026(L)	Z'	S15
q	0,17 (q10)	0,17 (q10)	0,000	1,299	Z'	S20
q	0,20 (q12)	0,20 (q12)	1,299	2,119(L)	Z'	S20
Som lasten	**X:**	**-0,95 kN Z: 0,43 kN**				
B.G.7: Windbelasting van rechts (2e Cpe)						
q	0,00 (q13)	0,00 (q13)	0,000	2,119(L)	Z'	S6,S14
q	0,17 (q14)	0,17 (q14)	0,000	1,026(L)	Z'	S12,S19
q	0,00 (q13)	0,00 (q13)	0,000	0,206	Z'	S15
q	0,00 (q15)	0,00 (q15)	0,206	1,026(L)	Z'	S15
q	0,17 (q14)	0,17 (q14)	0,000	1,299	Z'	S20
q	0,20 (q16)	0,20 (q16)	1,299	2,119(L)	Z'	S20
Som lasten	**X:**	**-0,67 kN Z: 0,72 kN**				
B.G.8: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)						
q	0,00 (q13)	0,00 (q13)	0,000	2,119(L)	Z'	S6,S14
q	0,17 (q10)	0,17 (q10)	0,000	1,026(L)	Z'	S12,S19
q	0,00 (q13)	0,00 (q13)	0,000	0,206	Z'	S15
q	0,00 (q15)	0,00 (q15)	0,206	1,026(L)	Z'	S15
q	0,17 (q10)	0,17 (q10)	0,000	1,299	Z'	S20
q	0,20 (q12)	0,20 (q12)	1,299	2,119(L)	Z'	S20
Som lasten	**X:**	**-0,67 kN Z: 0,72 kN**				
B.G.9: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)						
q	-0,07 (q9)	-0,07 (q9)	0,000	2,119(L)	Z'	S6,S14
q	0,17 (q14)	0,17 (q14)	0,000	1,026(L)	Z'	S12,S19
q	-0,07 (q9)	-0,07 (q9)	0,000	0,206	Z'	S15
q	-0,10 (q11)	-0,10 (q11)	0,206	1,026(L)	Z'	S15
q	0,17 (q14)	0,17 (q14)	0,000	1,299	Z'	S20
q	0,20 (q16)	0,20 (q16)	1,299	2,119(L)	Z'	S20
Som lasten	**X:**	**-0,95 kN Z: 0,43 kN**				
B.G.10: Sneeuwbelasting 1						
q	0,19 (q17)	0,19 (q17)	0,000	1,550(L)	Z	S6,S12,S14-S15, S19-S20
Som lasten	**X:**	**0,00 kN Z: 1,59 kN**				
B.G.11: Sneeuwbelasting 2						
q	0,10 (q18)	0,10 (q18)	0,000	1,550(L)	Z	S6,S14-S15
q	0,19 (q17)	0,19 (q17)	0,000	0,751(L)	Z	S12,S19-S20
Som lasten	**X:**	**0,00 kN Z: 1,19 kN**				
B.G.12: Sneeuwbelasting 3						
q	0,19 (q17)	0,19 (q17)	0,000	1,550(L)	Z	S6,S14-S15
q	0,10 (q18)	0,10 (q18)	0,000	0,751(L)	Z	S12,S19-S20
Som lasten	**X:**	**0,00 kN Z: 1,19 kN**				
-	**-**	**-**	**m**	**m**	**- -**	

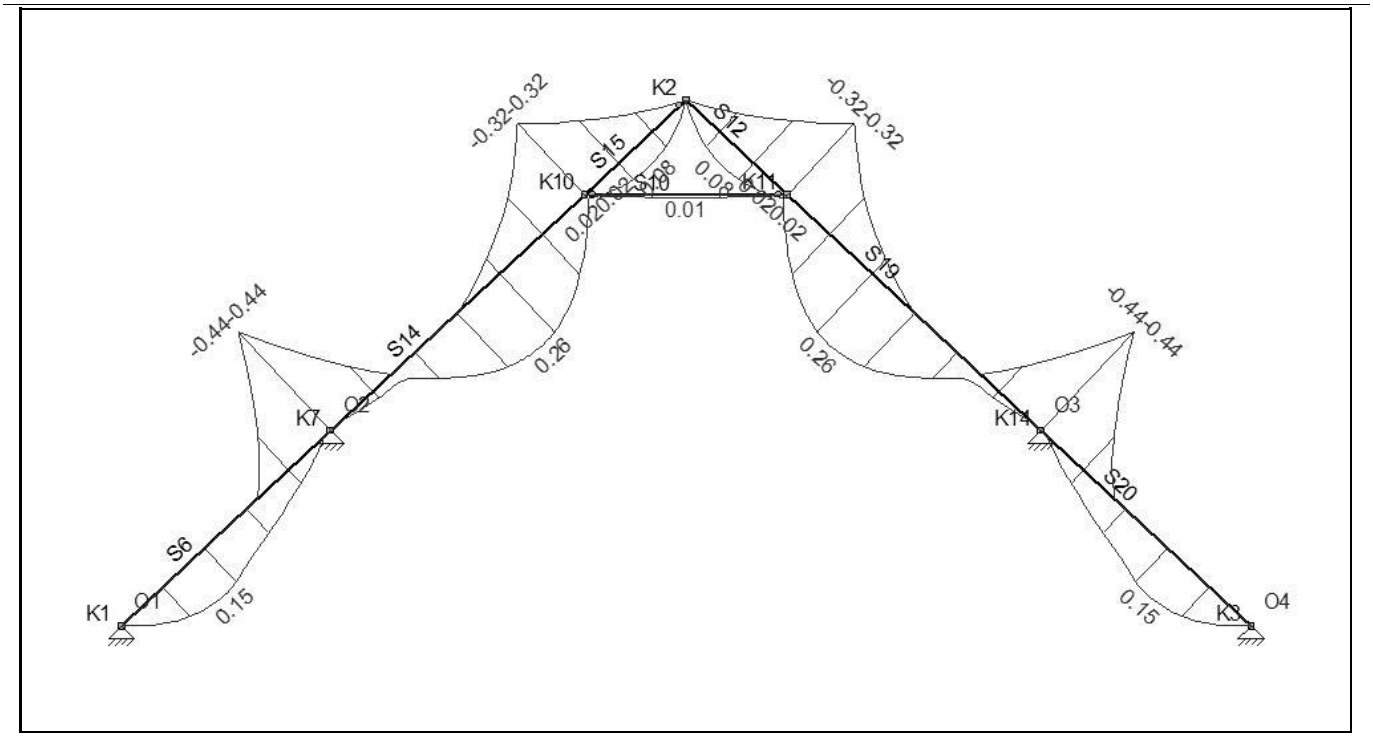
FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

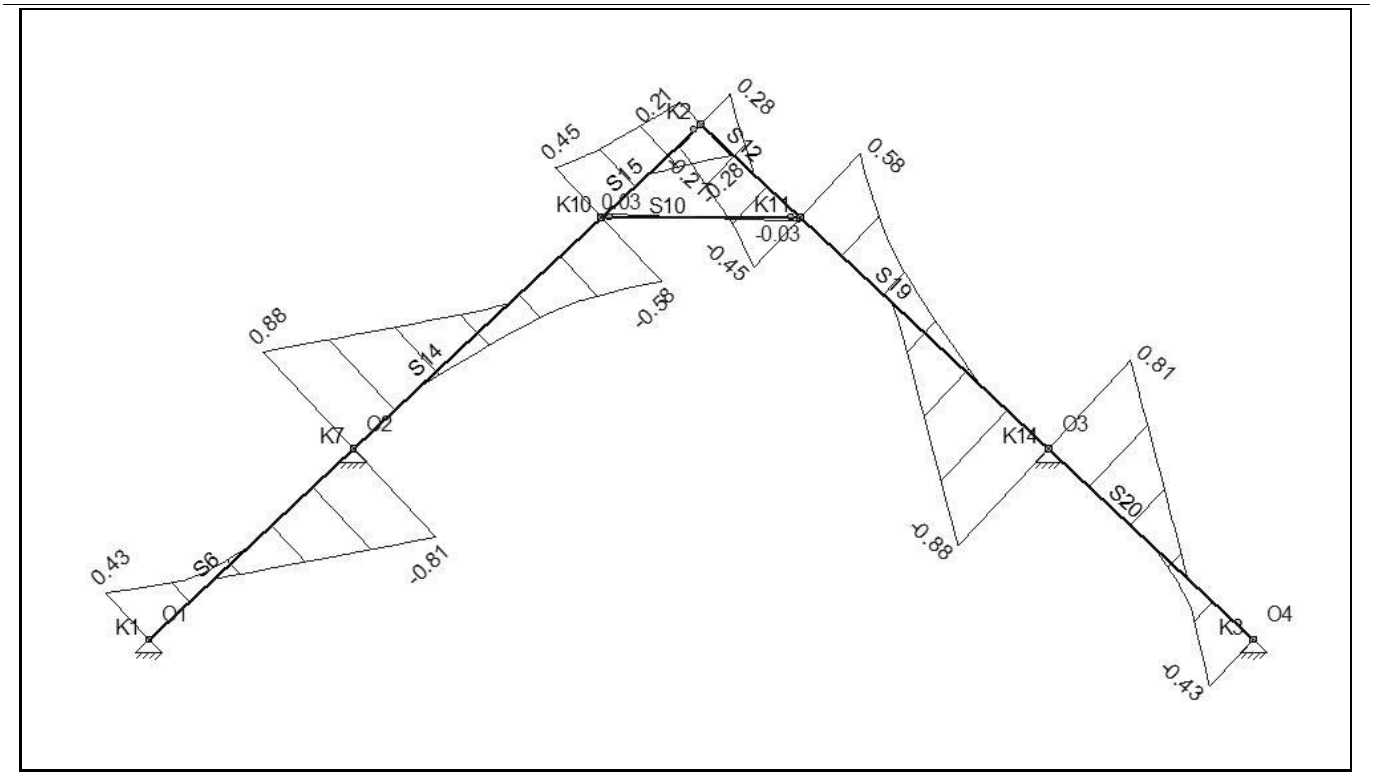
B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.22	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90
B.G.2	Windbelasting van links	-	-	1.35	1.35	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	-	1.35	1.35	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.35	1.35
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van rechts	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-

B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanent	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90
B.G.2	Windbelasting van links	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	1.35	1.35	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van rechts	-	-	1.35	1.35	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	-	1.35	1.35	-	-
B.G.8	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.35	1.35

B.G.9	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.17**	**Fu.C.18**	**Fu.C.19**	**Fu.C.20**	**Fu.C.21**
B.G.1	Permanent	1.08	0.90	1.08	1.08	1.08
B.G.2	Windbelasting van links	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van rechts	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	1.35	1.35	-	-	-
B.G.10	Sneeuwbelasting 1	-	-	1.35	-	-
B.G.11	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	1.35	-
B.G.12	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	1.35





FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

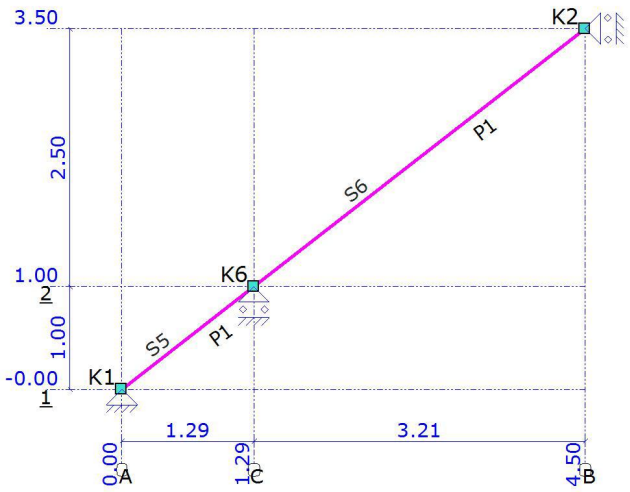
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S19	Fu.C.3	**-0.32**	0.04	1.718	-0.04	1.131	2.304	D	-2.31	0.42	0.42	-0.21
	Fu.C.5	-0.29	0.07	1.469	-0.13	0.817	2.121	D	-2.36	0.49	**0.49**	-0.36
	Fu.C.11	0.00	**0.26**	0.979	**-0.44**	0.008	1.950	D	-1.86	0.55	**-0.88**	**-0.88**
	Fu.C.12	**0.02**	0.25	0.953	-0.40	1.944	0.000	D	-1.53	0.48	-0.81	-0.81
	Fu.C.13	-0.07	0.24	1.046	-0.41	0.128	1.964	D	-2.06	**0.58**	-0.85	-0.85
S15	Fu.C.11	**-0.32**	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	D	**-0.59**	0.42	0.42	0.20
	Fu.C.12	-0.29	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	D	-0.53	0.37	0.37	**0.21**
	Fu.C.13	-0.29	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	D	-0.53	**0.45**	**0.45**	0.11
S19	Fu.C.19	-0.19	0.15	1.206	-0.28	0.401	2.010	D	**-2.73**	0.57	-0.64	-0.64
S15	Fu.C.3	0.00	0.07	0.520	0.00	0.014	0.000	T	0.18	0.29	0.29	**-0.28**
	Fu.C.4	**0.02**	**0.08**	0.478	0.00	0.000	0.000	T	**0.19**	0.24	**-0.28**	-0.28
S14	Fu.C.3	**-0.44**	**0.26**	1.584	0.00	0.613	2.555	D	-1.86	**0.88**	**0.88**	-0.55
	Fu.C.4	-0.40	0.25	1.609	**0.02**	0.618	0.000	D	-1.53	0.81	0.81	-0.48
	Fu.C.5	-0.41	0.24	1.517	-0.07	0.599	2.435	D	-2.06	0.85	0.85	**-0.58**
	Fu.C.11	-0.04	0.04	0.845	**-0.32**	0.259	1.431	D	-2.31	0.21	-0.42	-0.42
	Fu.C.13	-0.13	0.07	1.094	-0.29	0.442	1.746	D	-2.36	0.36	**-0.49**	-0.49
	Fu.C.19	-0.28	0.15	1.357	-0.19	0.552	2.162	D	**-2.73**	0.64	0.64	-0.57
S12	Fu.C.4	0.00	0.00	0.000	-0.29	0.000	0.000	D	-0.53	**-0.21**	-0.37	-0.37
	Fu.C.5	0.00	0.00	0.000	-0.29	0.000	0.000	D	-0.53	-0.11	**-0.45**	**-0.45**
	Fu.C.11	0.00	0.07	0.506	0.00	1.012	0.000	T	0.18	**0.28**	-0.29	-0.29
	Fu.C.12	0.00	**0.08**	0.549	**0.02**	0.000	0.000	T	**0.19**	0.28	**0.28**	-0.24
S20	Fu.C.11	**-0.44**	0.14	1.432	0.00	0.725	0.000	D	-0.33	**0.81**	**0.81**	-0.42
S12	Fu.C.3	0.00	0.00	0.000	**-0.32**	0.000	0.000	D	**-0.59**	-0.20	-0.42	-0.42
S20	Fu.C.13	-0.41	**0.15**	1.408	0.00	0.675	0.000	D	-0.33	0.79	0.79	**-0.43**
S10	Fu.C.1	0.00	**0.01**	0.751	0.00	0.000	0.000	D	-1.18	**0.03**	**-0.03**	**-0.03**
	Fu.C.19	0.00	0.01	0.751	0.00	0.000	0.000	D	**-1.48**	0.02	-0.02	-0.02
S6	Fu.C.5	0.00	**0.15**	0.711	-0.41	1.444	0.000	T	0.33	**0.43**	-0.79	-0.79
	Fu.C.19	0.00	0.14	0.778	-0.28	1.556	0.000	D	**-0.46**	0.37	-0.63	-0.63
	Fu.C.20	0.00	0.13	0.803	-0.22	1.606	0.000	T	**0.40**	0.32	-0.53	-0.53
S20	Fu.C.19	-0.28	0.14	1.341	0.00	0.564	0.000	T	**0.46**	0.63	0.63	-0.37
S6	Fu.C.3	0.00	0.14	0.688	**-0.44**	1.395	0.000	T	0.33	0.42	**-0.81**	**-0.81**
S20	Fu.C.21	-0.22	0.13	1.316	0.00	0.513	0.000	D	**-0.40**	0.53	0.53	-0.32
-	**-**	**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**	**-**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C6	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0,24
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,07
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,24
	Doorbuiging	Ka.C.7	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,15
C10	Doorsnede	Fu.C.19	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0,02
	Kip	Fu.C.19	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,03

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0,03
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,01
C12	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,17
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,04
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,18
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,08
C14	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,23
	Kip	Fu.C.19	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,17
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,28
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,27
C15	Doorsnede	Fu.C.11	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,17
	Kip	Fu.C.11	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,04
	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,18
	Doorbuiging	Ka.C.6	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,08
C19	Doorsnede	Fu.C.11	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,23
	Kip	Fu.C.19	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,17
	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,28
	Doorbuiging	Ka.C.6	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,27
C20	Doorsnede	Fu.C.11	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0,24
	Kip	Fu.C.11	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,07
	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,24
	Doorbuiging	Ka.C.3	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,15

AFB. GEOMETRIE: RAAMWERK



PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R75x225	1.6875e-02	7.1191e-05	C18	0
-	-	m2	m4	-	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.225	0.225	0.000	0.000	0.000	0.075	0.000	0.000	Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m	-	m

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C18	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

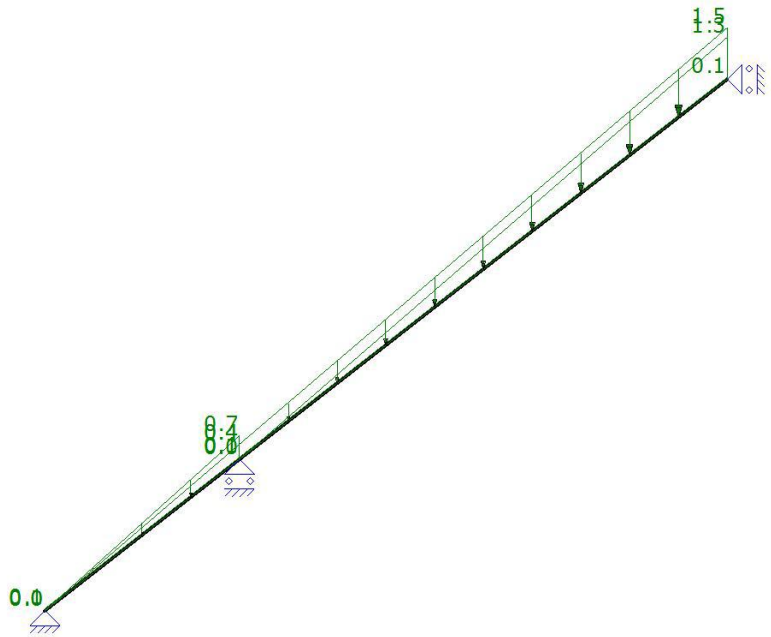
Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K2	vast	vrij	vrij	0
O3	K6	vrij	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob
B.G.1	Permanent (zijde zuidgevel 2,2 m1 en zijgevel 1,8 en 1,0 m1 dakvlak)	Permanent	-		N.v.t.	N.v.t.				
B.G.2	Sneeuwbelasting totaal (zijde zuidgevel 57 graden a 0,06 kN/m2 en zijgevels 43 graden a 0,32 kN/m2)	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00
B.G.3	Windbelasting (zuidgevel 2,2x0,56)	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00
B.G.4	Windbelasting (zijgevel 1,8*0,56 en 1,0*0,56)	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00

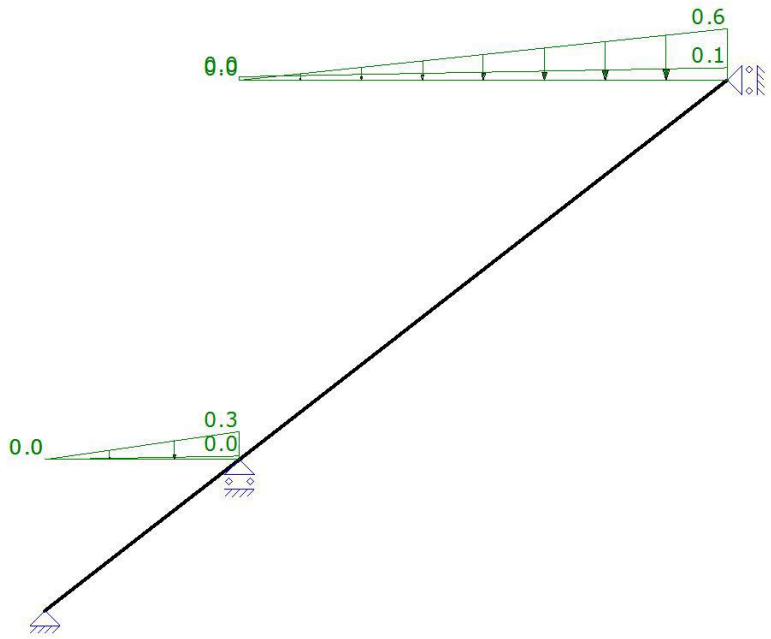
B.G.1: PERMANENT (ZIJDE ZUIDGEVEL 2,2 M1 EN ZIJGEVEL 1,8 EN 1,0 M1 DAKVLAK)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Permanent (zijde zuidgevel 2,2 m1 en zijgevel 1,8 en 1,0 m1 dakvlak)						
qG	0,06 (1.00x)	0,06 (1.00x)	0,000	1,629(L)	Z"	S5
qG	0,06 (1.00x)	0,06 (1.00x)	0,000	4,072(L)	Z"	S6
q	0,00	0,44	0,000	1,629(L)	Z"	S5
q	0,44	1,54	0,000	4,072(L)	Z"	S6
q	0,00	0,70	0,000	1,629(L)	Z"	S5
q	0,00	1,26	0,000	4,072(L)	Z"	S6
Som lasten	**X: 0,00**	**kN**	**Z: 7,89**	**kN**		
-	-	-	m	m	-	-



B.G.2: SNEEUWBELASTING TOTAAL (ZIJDE ZUIDGEVEL 57 GRADEN A 0,06 KN/M2 EN ZIJGEVELS 43 GRADEN A 0,32 KN/M2)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Sneeuwbelasting totaal (zijde zuidgevel 57 graden a 0,06 kN/m2 en zijgevels 43 graden a 0,32 kN/m2)					
q	0,00	0,04	0,000	1,286(L)	Z S5
q	0,04	0,14	0,000	3,214(L)	Z S6
q	0,00	0,32	0,000	1,286(L)	Z S5
q	0,00	0,58	0,000	3,214(L)	Z S6
Som lasten	**X: 0,00**	**kN Z: 1,45**	**kN**		
-	**-**	**-**	**m**	**m**	**- -**

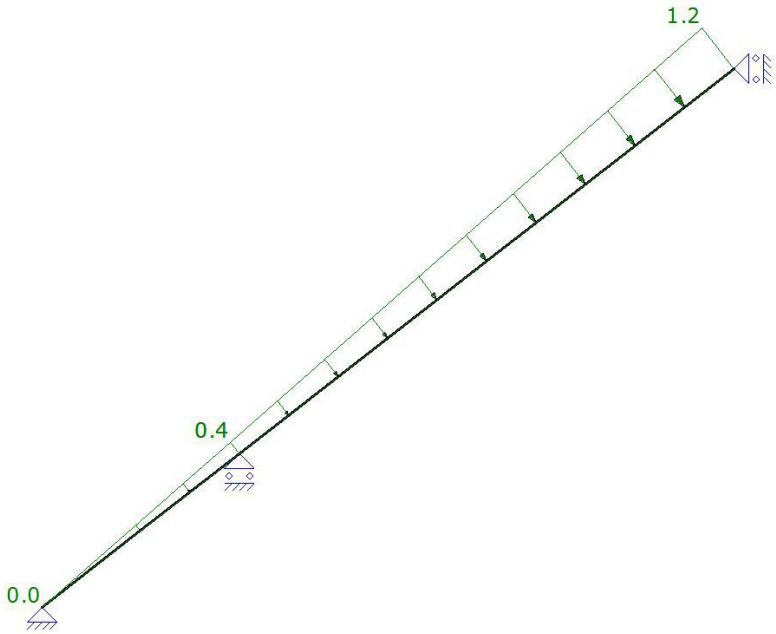


B.G.3: WINDBELASTING (ZUIDGEVEL 2,2X0,56)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.3: Windbelasting (zuidgevel 2,2x0,56)					
q	0,00	0,35	0,000	1,629(L)	Z' S5

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.3: Windbelasting (zuidgevel 2,2x0,56)						
q	0,35	1,23	0,000	4,072(L)	Z'	S6
Som lasten	**X: 2,15**	**kN Z: 2,77**	**kN**			
-	**-**	**-**	**m**	**m**	**- -**	

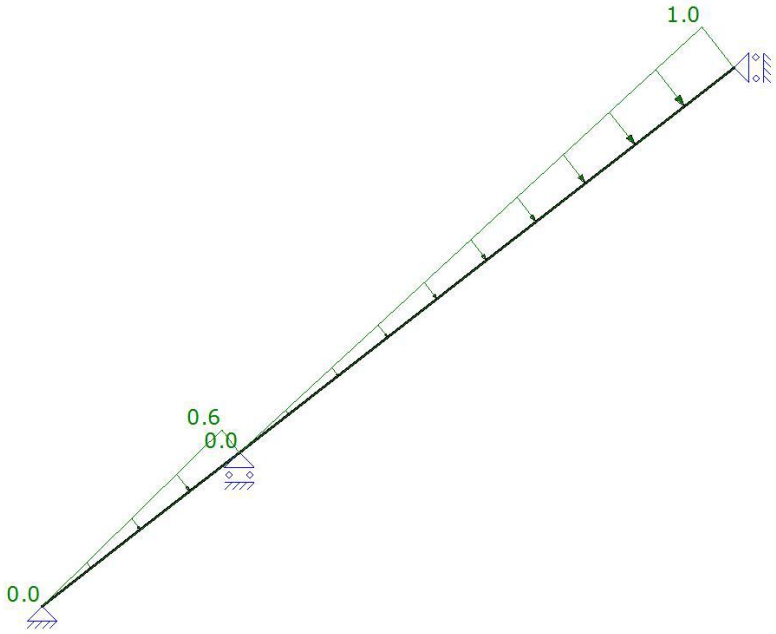
B.G.3: WINDBELASTING (ZUIDGEVEL 2,2X0,56)



B.G.4: WINDBELASTING (ZIJGEVEL 1,8*0,56 EN 1,0*0,56)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.4: Windbelasting (zijgevel 1,8*0,56 en 1,0*0,56)						
q	0,00	1,00	0,000	4,072(L)	Z'	S6
q	0,00	0,56	0,000	1,629(L)	Z'	S5
Som lasten	**X: 1,53**	**kN Z: 1,97**	**kN**			
-	**-**	**-**	**m**	**m**	**- -**	

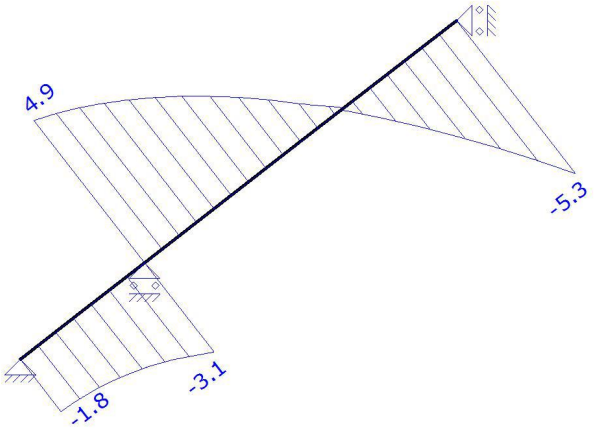
B.G.4: WINDBELASTING (ZIJGEVEL 1,8*0,56 EN 1,0*0,56)



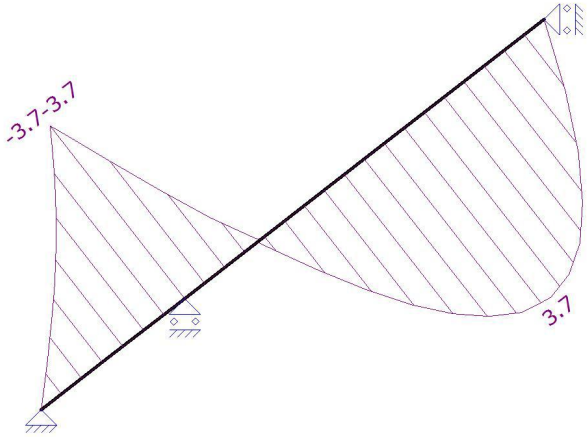
FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4
B.G.1	Permanent (zijde zuidgevel 2,2 m1 en zijgevel 1,8 en 1,0 m1 dakvlak)	1.22	1.08	1.08	1.08
B.G.2	Sneeuwbelasting totaal (zijde zuidgevel 57 graden a 0,06 kN/m2 en zijgevels 43 graden a 0,32 kN/m2)	-	1.35	-	-
B.G.3	Windbelasting (zuidgevel 2,2x0,56)	-	-	1.35	-
B.G.4	Windbelasting (zijgevel 1,8*0,56 en 1,0*0,56)	-	-	-	1.35

AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE Fundamenteel Belastingscombinaties



UNITY CHECK

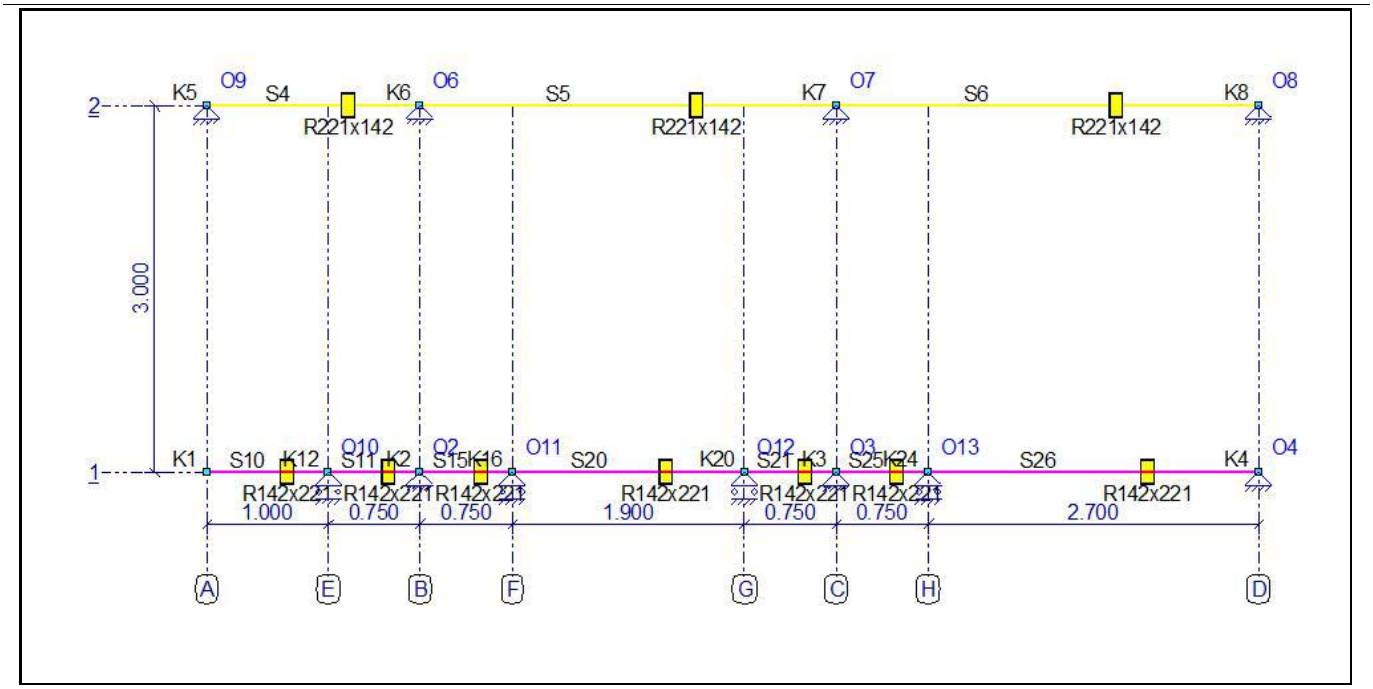
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C5	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,47
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,28
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,49
	Doorbuiging	Ka.C.3	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,19
C6	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,48
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,84
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0,95
	Doorbuiging	Ka.C.3	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,74

Onderslagbalk 2x71x221mm verlijmd en verschroefd, gecontroleerd op dubbele buiging

boven: balk om zijn zwakke as en onder: balk om zijn sterke as

belastingen uit berekening daksporen (hoh 600mm) en omgezet naar belastingen per m1

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B		Scharnier B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S4	K5	NVM	NVM		K6	P2	0,000	-3,000	1,750	-3,000	1,750
S5	K6	NVM	NVM		K7	P2	1,750	-3,000	5,150	-3,000	3,400
S6	K7	NVM	NVM		K8	P2	5,150	-3,000	8,600	-3,000	3,450
S10	K1	NVM	NVM		K12	P1	0,000	0,000	1,000	0,000	1,000
S11	K12	NVM	NVM		K2	P1	1,000	0,000	1,750	0,000	0,750
S15	K2	NVM	NVM		K16	P1	1,750	0,000	2,500	0,000	0,750
S20	K16	NVM	NVM		K20	P1	2,500	0,000	4,400	0,000	1,900
S21	K20	NVM	NVM		K3	P1	4,400	0,000	5,150	0,000	0,750
S25	K3	NVM	NVM		K24	P1	5,150	0,000	5,900	0,000	0,750
S26	K24	NVM	NVM		K4	P1	5,900	0,000	8,600	0,000	2,700
-	-	-	-		-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R142x221	3.1382e-02	1.2773e-04	C18	0
P2	R221x142	3.1382e-02	5.2732e-05	C18	0
-	-	m2	m4	-	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.221	0.221	0.000	0.000	0.000	0.142	0.000	0.000	Nee	0.000
P2	Nee	0.142	0.142	0.000	0.000	0.000	0.221	0.000	0.000	Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m	-	m

MATERIALEN

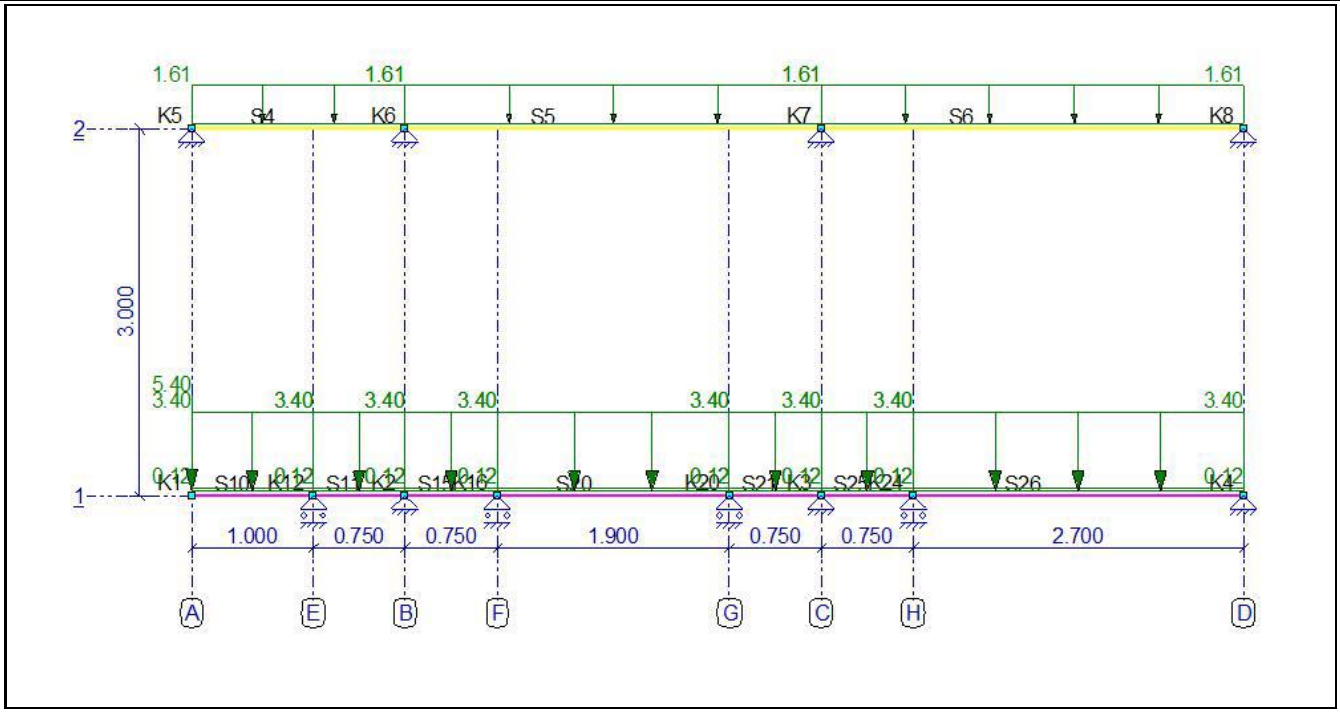
Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C18	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

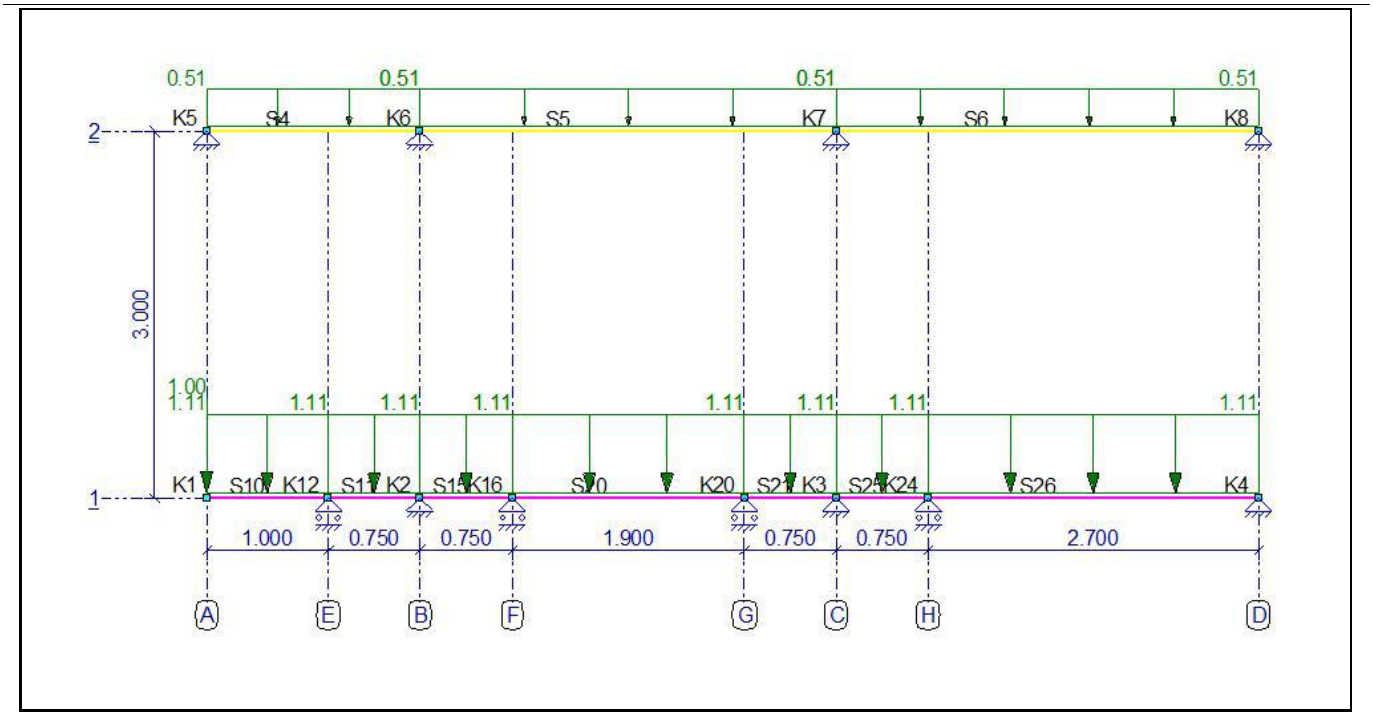
Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O2	K2	vast	vast	vrij	0
O3	K3	vast	vast	vrij	0
O4	K4	vast	vast	vrij	0
O6	K6	vast	vast	vrij	0
O7	K7	vast	vast	vrij	0
O8	K8	vast	vast	vrij	0
O9	K5	vast	vast	vrij	0
O10	K12	vrij	vast	vrij	0
O11	K16	vrij	vast	vrij	0
O12	K20	vrij	vast	vrij	0

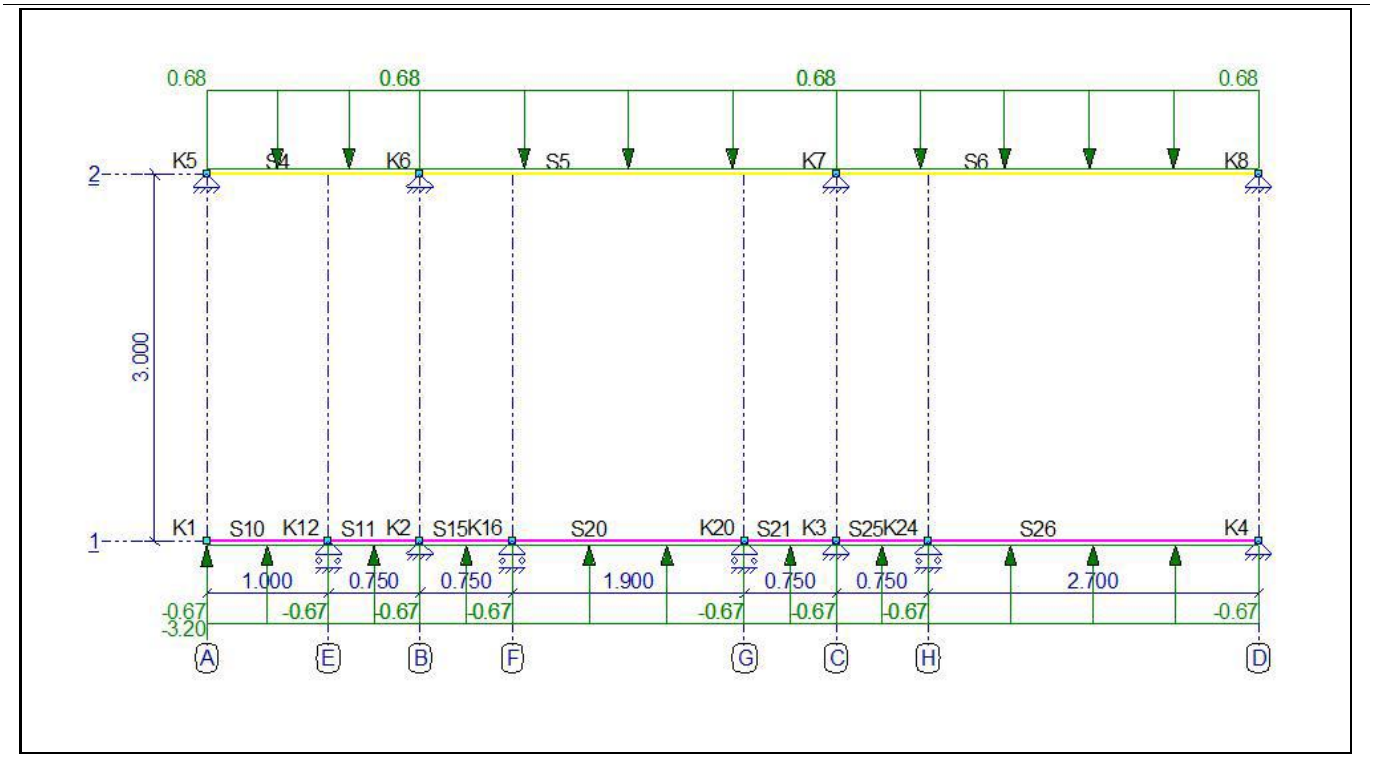
Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O13	K24	vrij	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



AFB. LASTEN B.G.2 SNEEUWBELASTING



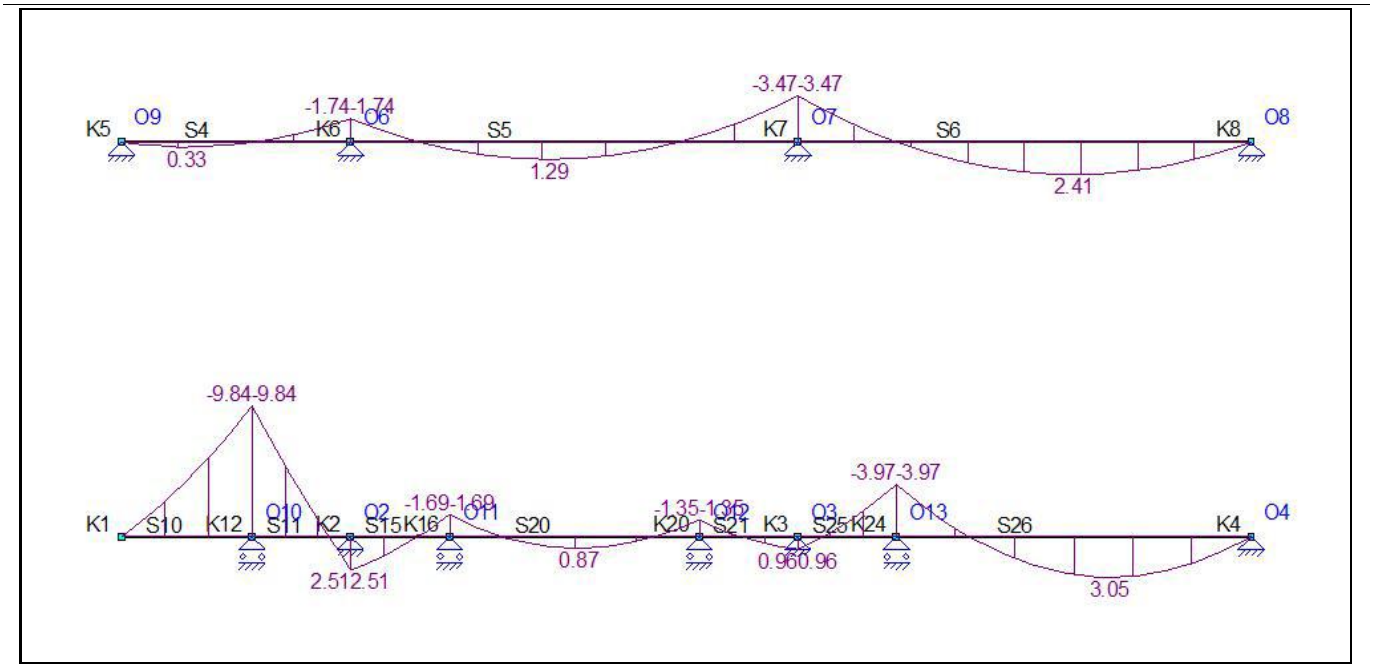


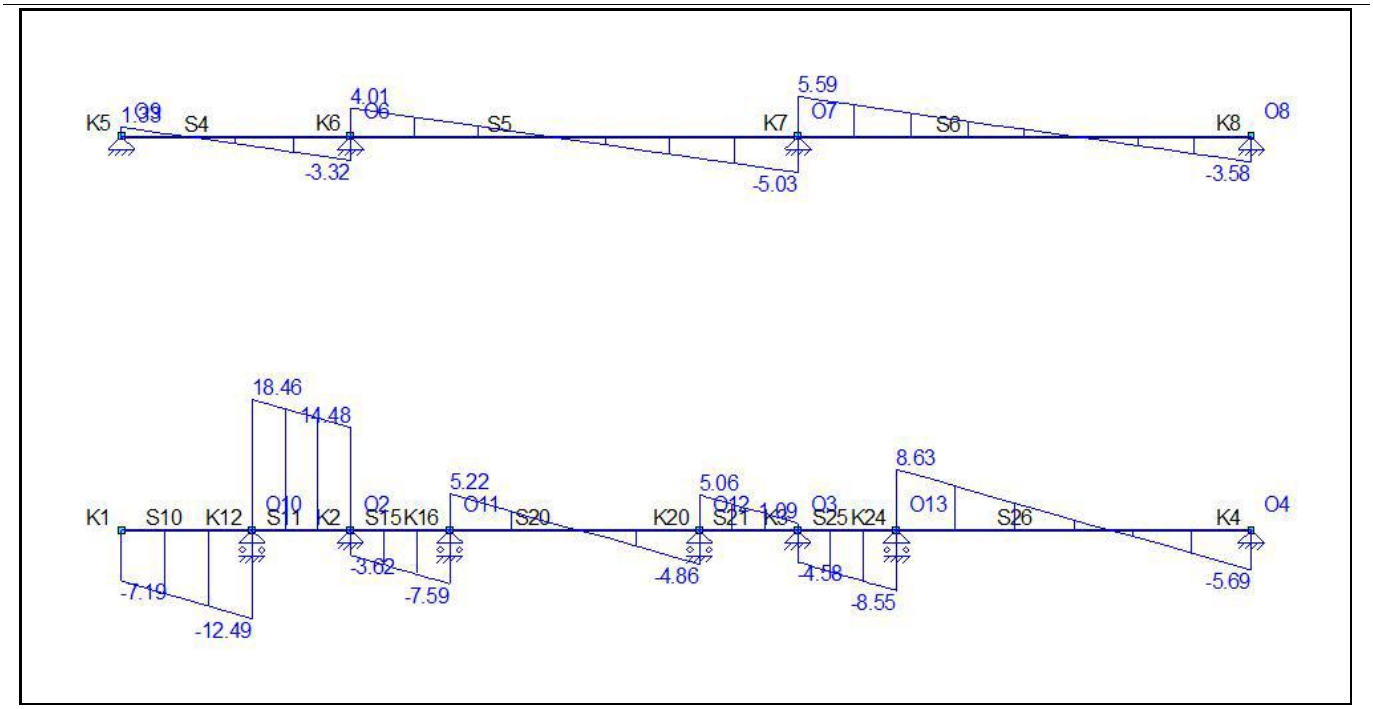
BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Permanent						
q	1,61	1,61	0,000	1,750(L)	Z'	S4-S6
N	5,40				Z	K1
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	1,000(L)	Z"	S10
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	0,750(L)	Z"	S11,S15,S21,S25
q	3,40	3,40	0,000	1,000(L)	Z'	S10-S11,S15,S20-S21, S25-S26
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	1,900(L)	Z"	S20
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	2,700(L)	Z"	S26
Som lasten	**X:**	**0,00 kN Z: 49,51 kN**				
B.G.2: Sneeuwbelasting						
q	0,51	0,51	0,000	1,750(L)	Z'	S4-S6
N	1,00				Z	K1
q	1,11	1,11	0,000	1,000(L)	Z'	S10-S11,S15,S20-S21, S25-S26
Som lasten	**X:**	**0,00 kN Z: 14,93 kN**				
B.G.3: Windbelasting						
q	0,68	0,68	0,000	1,750(L)	Z'	S4-S6
q	-0,67	-0,67	0,000	1,000(L)	Z'	S10-S11,S15,S20-S21, S25-S26
N	-3,20				Z	K1
Som lasten	**X:**	**0,00 kN Z: -3,11 kN**				
-	**-**	**-**	**m**	**m**	**- -**	

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3
B.G.1	Permanent	1.22	1.08	1.08
B.G.2	Sneeuwbelasting	-	1.35	-
B.G.3	Windbelasting	-	-	1.35





FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S20	Fu.C.2	**-1.69**	**0.88**	0.984	**-1.35**	0.410	1.558	-	0.00	**5.22**	**5.22**	**-4.86**
S15	Fu.C.2	**2.51**	0.00	0.000	**-1.69**	0.506	0.000	-	0.00	**-3.62**	**-7.59**	**-7.59**
S21	Fu.C.2	**-1.35**	0.00	0.000	**0.96**	0.320	0.000	-	0.00	**5.06**	**5.06**	**1.09**
S11	Fu.C.2	**-9.84**	0.00	0.000	**2.51**	0.582	0.000	-	0.00	**18.46**	**18.46**	**14.48**
S10	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	**-9.84**	0.000	0.000	-	0.00	**-7.19**	**-12.49**	**-12.49**
S25	Fu.C.2	**0.96**	0.00	0.000	**-3.97**	0.188	0.000	-	0.00	**-4.58**	**-8.55**	**-8.55**
S6	Fu.C.3	**-3.47**	**2.41**	2.103	0.00	0.756	0.000	-	0.00	**5.59**	**5.59**	**-3.58**
S5	Fu.C.3	**-1.74**	**1.29**	1.509	**-3.47**	0.524	2.493	-	0.00	**4.01**	**-5.03**	**-5.03**
S26	Fu.C.2	**-3.97**	**3.05**	1.627	0.00	0.554	0.000	-	0.00	**8.63**	**8.63**	**-5.69**
S4	Fu.C.3	0.00	**0.33**	0.502	**-1.74**	1.003	0.000	-	0.00	**1.33**	**-3.32**	**-3.32**
-	**-**	**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**	**-**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C4	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,19
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,19
	Doorbuiging	Ka.C.3	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,02
C5	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,37
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,37

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
	Doorbuiging	Ka.C.3	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,17
C6	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,37
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,37
	Doorbuiging	Ka.C.3	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,44
C10	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,78
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,78
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,16
C11	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,78
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,78
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,10
C15	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,20
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,20
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,02
C20	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,12
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,12
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,03
C21	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0,11
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,10
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,01
C25	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,29
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,29
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,03
C26	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,29
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,29
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,20

Berekening maximale draagvermogen per strookbreedte NEN-EN 1997-1

Artikel 6.5.2.2. (h) Gedraineerde toestand

$O'_{max;d} = c'_{gem;d} \cdot N_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot i_c + O'_{v;z;d} \cdot N_q \cdot s_q \cdot b_q \cdot i_q + 0{,}5 \cdot \gamma'_{gem;d} \cdot b' \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot b_\gamma \cdot i_\gamma$

Uitgangspunten: Er wordt rekening gehouden met een gronddekking tussen de stroken.
Een homogene zandlaag onder de fundering van tenminste 1,5 maal de aanlegbreedte.

Aanlegniveau t.o.v. maaiveld:	z =	0,8	m1 -m.v.	
Grondwaterstand t.o.v. maaiveld:	gwst =	0,8	m1 -m.v.	
Gronddekking t.o.v. aanlegniveau:	d =	0,10	m1	
Drukhoogte t.p.v. z	h =	0,00	m1	
Waterspanning t.p.v. z	u =	0,00	kN/m2	(γw = 10 kN/m3)

Grond boven aanlegniveau: zand, schoon, los:

$\gamma;_{rep}$	=	18,0 kN/m3	$\gamma_{m;g}$	=	1,10	γ'_d	=	16,36 kN/m3
$\gamma'_{sat;rep}$	=	20,0 kN/m3	$\gamma_{m;g}$	=	1,10	$\gamma'_{sat;d}$		18,18 kN/m3

Grond onder aanleg niveau: zand, schoon, matig:

$\gamma;_{rep}$	=	18,0 kN/m3	$\gamma_{m;g}$	=	1,10	γ'_d	=	16,36 kN/m3
$\gamma'_{sat;rep}$	=	20,0 kN/m3	$\gamma_{m;g}$	=	1,10	γ 'ed	=	8,18 kN/m3
$\varphi'_{gem;rep}$	=	32,5 °	$\gamma_{m;\varphi'}$	=	1,15	$\varphi'_{gem;d}$	=	28,99 °
$c'_{gem;rep}$	=	0,0 kN/m2	$\gamma_{m;c'}$	=	1,60	$C'_{gem;d}$	=	0,00 kN/m2

O' v;z;d = 1,47 kN/m3 = (0,9 (h * $\gamma'_{sat;d}$ + (d - h) * γ'_d)) - u

Sc	=	1,0	Nc	=	27,80	ic	=	1,0	bc	=	1,0
Sq	=	1,0	Nq	=	16,40	iq	=	1,0	bq	=	1,0
Sγ	=	1,0	Nγ	=	17,06	iγ	=	1,0	bγ	=	1,0

Maximale strookbelasting per m1 voor de verschillende strookbreedten.

$Q_{max;d} = A' (c'gem;d \cdot Nc \cdot bc \cdot sc \cdot ic + O' v;z;d \cdot Nq \cdot sq \cdot bq \cdot iq + 0{,}5 \cdot \gamma'gem;d \cdot b' \cdot N\gamma \cdot s\gamma \cdot b\gamma \cdot i\gamma)$

B' [mm]	$Q_{max;d}$ [kN/m1]	B' [mm]	$Q_{max;d}$ [kN/m1]
300	14	950	86
350	17	1000	94
400	21	1050	102
450	25	1100	111
500	30	1150	120
550	34	1200	130
600	40	1250	139
650	45	1300	149
700	51	1350	160
750	57	1400	171
800	64	1450	182
850	71	1500	193
900	78	1600	217

Gewichtsberekening conform NEN-EN 1990 incl NB

Gevolgklasse	:	1,00	K_{FI}	:	0,9
vergelijking 6.10a - Tabel A1.2(B)			vergelijking 6.10b -Tabel A1.2(B)		
Blijvend	:	1,22	Blijvend	:	1,08
Veranderlijk	:	1,35	Veranderlijk	:	1,35

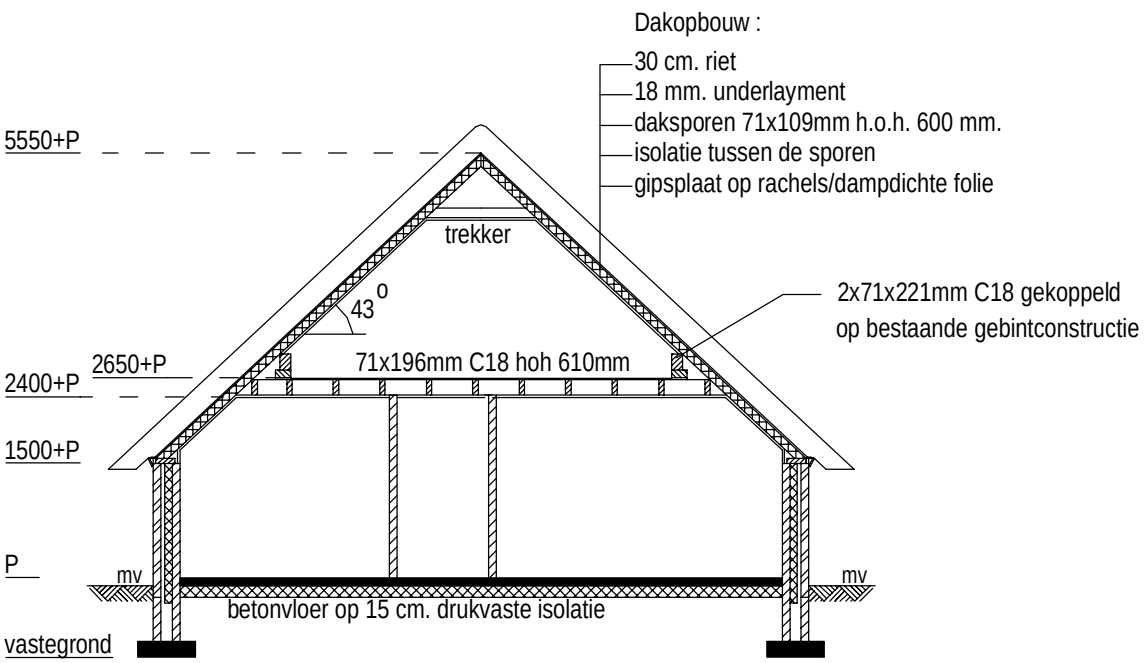
oh = overheersende opgelegde belasting

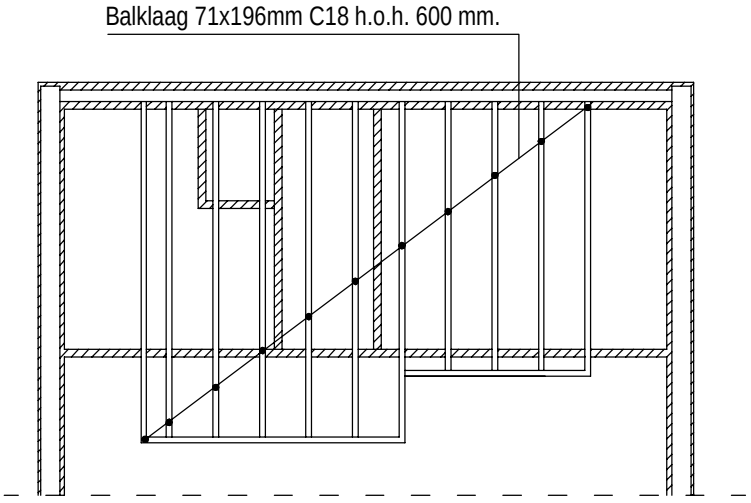
	Blijvende belastingen							Opgelegde belastingen							
Strook 1	b.b.			6.10a		6.10b		v.b.		6.10a					6.10b
onderdeel	kN/m2	m1	kN/m1	bf	kN/m1	bf	kN/m1	kN/m2	psi-0	bf	kN/m1	oh	psi-0	bf	kN/m1
bg vloer	3,6	0,50	1,8	1,22	2,19	1,08	1,9	2,25	0,4	1,35	0,6	1	1	1,35	1,519
1e vd vloer	0,4	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	1,75	0,4	1,35	0,0	0	0,4	1,35	0
spouwmuur	4,0	2,50	10,0	1,22	12,15	1,08	10,8	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
halfsteens mw	2,0	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
rieten dak (gv)	1,0	2,00	1,9	1,22	2,33	1,08	2,1	0,32	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
-	0,0	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
-	0,0	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
Strook 150mm	3,6	0,50	1,8	1,22	2,19	1,08	1,9	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
Totaal					18,9		16,8				0,6				1,5
Combinatie	6.10a :		19,5	kN/m1		Maatgevend :			19,5	kN/m1					
	6.10b :		18,3	kN/m1		Neem strookbreedte :			500	mm					

	Blijvende belastingen							Opgelegde belastingen							
Strook 2	b.b.			6.10a		6.10b		v.b.		6.10a					6.10b
onderdeel	kN/m2	m1	kN/m1	bf	kN/m1	bf	kN/m1	kN/m2	psi-0	bf	kN/m1	oh	psi-0	bf	kN/m1
bg vloer	3,6	0,50	1,8	1,22	2,19	1,08	1,9	2,25	0,4	1,35	0,6	0	0,4	1,35	0,608
1e vd vloer	0,4	1,75	0,6	1,22	0,74	1,08	0,7	1,75	0,4	1,35	1,7	1	1	1,35	4,134
spouwmuur	4,0	3,50	14,0	1,22	17,01	1,08	15,1	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
halfsteens mw	2,0	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
rieten dak (gv)	1,0	2,00	1,9	1,22	2,33	1,08	2,1	0,32	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
-	0,0	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
-	0,0	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
Strook 150mm	3,6	0,55	2,0	1,22	2,41	1,08	2,1	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
Totaal					24,7		21,9				2,3				4,7
Combinatie	6.10a :		26,9	kN/m1		Maatgevend :			26,9	kN/m1					
	6.10b :		26,7	kN/m1		Neem strookbreedte :			550	mm					

	Blijvende belastingen							Opgelegde belastingen							
Strook 3	b.b.			6.10a		6.10b		v.b.		6.10a					6.10b
onderdeel	kN/m2	m1	kN/m1	bf	kN/m1	bf	kN/m1	kN/m2	psi-0	bf	kN/m1	oh	psi-0	bf	kN/m1
bg vloer	3,6	1,00	3,6	1,22	4,37	1,08	3,9	2,25	0,4	1,35	1,2	0	0,4	1,35	1,215
1e vd vloer	0,4	3,00	1,1	1,22	1,28	1,08	1,1	1,75	0,4	1,35	2,8	1	1	1,35	7,088
spouwmuur	4,0	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
halfsteens mw	2,0	3,50	7,0	1,22	8,51	1,08	7,6	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
rieten dak	0,7	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,32	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
-	0,0	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
-	0,0	0,00	0,0	1,22	0,00	1,08	0,0	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
Strook 150mm	3,6	0,50	1,8	1,22	2,19	1,08	1,9	0,00	0,0	1,35	0,0	0	0	1,35	0
Totaal					16,3		14,5				4,1				8,3
Combinatie	6.10a :		20,4	kN/m1		Maatgevend :			22,8	kN/m1					
	6.10b :		22,8	kN/m1		Neem strookbreedte :			500	mm					

Toe te passen hoekkepers: 71x221mm C18





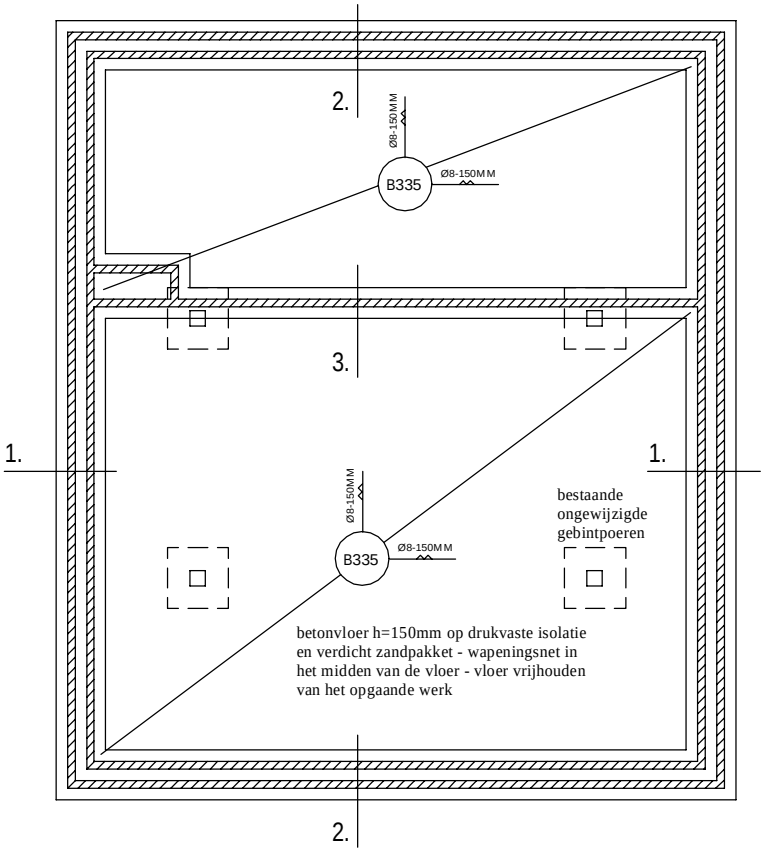
VERDIEPINGSBALKLAAG

NVS ConstructieAdvies

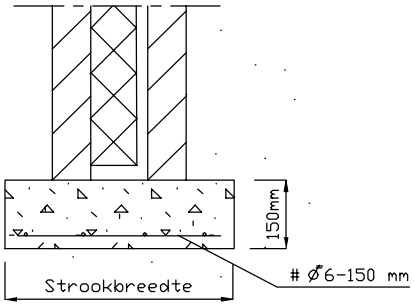
Project: B1420 Wijziging: -

Blad: C1 Datum: 26-06-2014

Omschrijving: Verdiepingsvloer en doorsnede



FUNDERING / BEGANE GRONDVLOER



Strookbreedten minimaal:
Strookbreedte 1 = 500mm
Strookbreedte 2 = 550mm
Strookbreedte 3 = 500mm

Betonwerk fundering Eurocode:

Betonkwaliteit	: C20/25
Grootste korrelafm.	: 32 mm
Consistentiegebied	: S2
Milieuklasse	: XC2
Betonstaal	: B500
Werkvloer:	: Ja

50 mm beton / 30 mm vloeibeton

Betondekking:	boven	onder	zijkant
Betonvloer	-	70	35
Funderingsbalken	35	35	35
Poeren, stroken	-	35	35
Keldervloer	-	-	-
Kelderwand	-	-	-

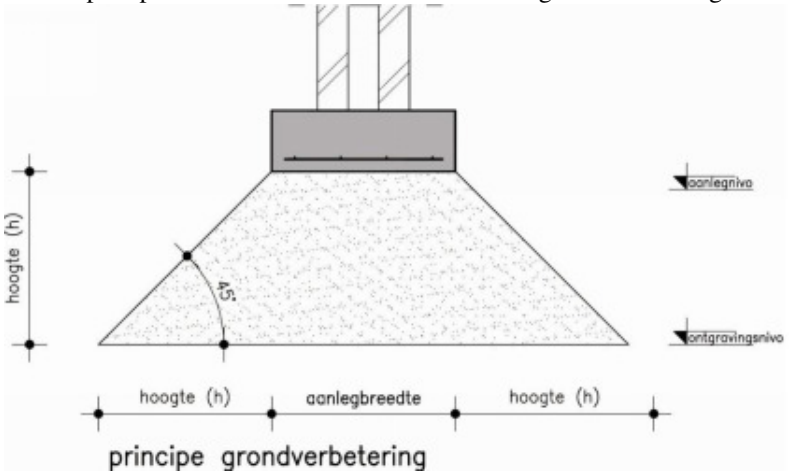
Bijlage B1 - Richtlijnen voor de controle van de bestaande bodemgesteldheid en/of de uitvoering van (eventueel noodzakelijke) grondverbetering

Bouwrijp maken van de ondergrond (NEN-EN 1997-1 art. 6.9):
Het bouwrijp maken van de ondergrond moet met grote zorg geschieden. Wortels, obstakels en insluitingen van slappe grond (bv oude waterlopen, oude funderingen, putten of buizen) moeten worden verwijderd zonder de ondergrond te verstoren. Alle ontstane ruimten moeten worden opgevuld met grond (of ander materiaal) om de stijfheid van de ongeroerde grond te herstellen. Wanneer de ondergrond door werkzaamheden te veel is losgeraakt, dan moet deze mechanisch worden verdicht.

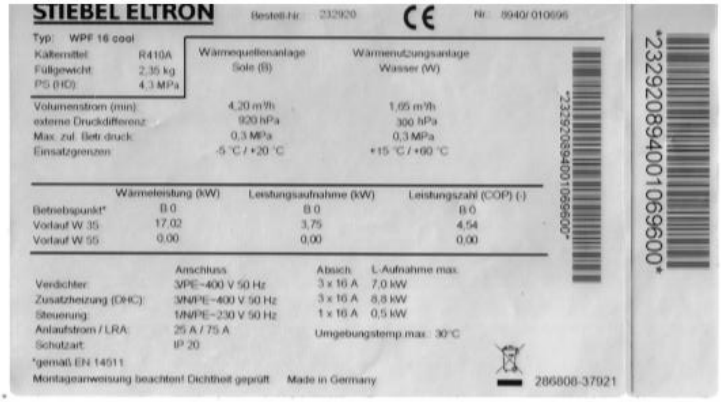
De handsondering:
Wanneer de sondeerstang met een conus van 1 cm2 gemakkelijk zonder al te veel weerstand in het zand kan worden gedrukt, is de aanwezige kwaliteit (pakkingdichtheid) onvoldoende.
De conusweerstand moet gelijkmatig zonder schokken tot de aangegeven waarden toenemen.
De gronddruk moet minimaal zijn: groter of gelijk aan 300 N/cm2 (3 MPa) op 0,2 m diepte, en
groter of gelijk aan 500 N/cm2 (5 MPa) op 0,5 m diepte

Richtlijnen voor het uitvoeren van grondverbeteringen en grondverdichtingen:

- Naast de rand van de fundering moet voldoende grondverbetering worden aangebracht om de belasting onder een hoek van minimaal 45 graden te kunnen spreiden.
- Wanneer het zand op ontgravingsniveau door het ontgraven is geroerd of reeds van nature los gepakt is, moet dit worden afgetrild voordat de grondverbetering wordt aangebracht.
- Het toe te passen materiaal is schoon zand dat niet meer dan 5% aan deeltjes kleiner dan 63 µm bevat. De gelijkmatigheidscoefficient moet bij voorkeur tenminste 2,0 bedragen {D10 met zeefdoorval 10% (m/m) en D60 met zeefdoorval 60% (m/m)} en de korrelvorm rechthoekig.
- De grondverbetering moet laagsgewijs mechanisch worden verdicht. De laagdikte mag niet te groot zijn en is afhankelijk van de wijze van verdichten.
  - Gewicht trilplaat van 1 à 2 kN : laagdikte 0,2 m
  - Gewicht trilplaat van 3 à 5 kN : laagdikte 0,3 m
  - Gewicht handtrilwals 6 à 8 kN : laagdikte 0,2 m
  - Gewicht tandem trilwals 12 à 15 kN : laagdikte 0,2 m
  - Gewicht tandem trilwals ca 20 kN : laagdikte 0,3

  Per laag tenminste 4 elkaar kruislinks overlappende walsovergangen toepassen.
  Bij het toepassen van zware trilapperatuur wordt de bovenste laag van 150 mm na het passeren van de apperatuur weer los geschud. Natrillen van het funderingsniveau met een licht trilapperaat is dan ook noodzakelijk.
- De grondwaterstand moet zich tenminste 0,5 m onder het te verdichten oppervlak bevinden. Anders moet er bemaling worden aangebracht. Wanneer de grondwater-stand namelijk te hoog is bestaat kans op het ontstaan van drijfzand. Een goede verdichting wordt daardoor onmogelijk. Bij toepassing van zwaar trilapperatuur kan het nodig zijn dat het grondwater nog dieper moet liggen.
- De kwaliteit van de grondverbetering moet overal gelijkmatig zijn. Dit moet worden gecontroleerd aan de hand van handsonderingen (zie bovenaan). Elke afzonderlijke laag grondverbetering moet na het aftrillen worden gecontroleerd.
- Het aanplempen of inwateren van zand levert een grondverbetering van onvoldoende kwaliteit.
- 

principe grondverbetering



STIEBEL ELTRON

Bestell-Nr. 232920 CE Nr. 0940/ 010695

Typ: WPF 16 cool

		Wärmequellenanlage	Wärmenutzungsanlage
Kältemittel:	R410A	Sole (S)	Wasser (W)
Füllgewicht:	2,35 kg		
PS (HD):	4,3 MPa		
Volumenstrom (min):		4,20 m³/h	1,05 m³/h
externe Druckdifferenz:		920 hPa	300 hPa
Max. zul. Betr.druck:		0,3 MPa	0,3 MPa
Einsatzgrenzen:		-5 °C / +20 °C	+15 °C / +60 °C

	Wärmeleistung (kW)	Leistungsaufnahme (kW)	Leistungszahl (COP) (-)
Betriebspunkt*	B 0	B 0	B 0
Vorlauf W 35	17,02	3,75	4,54
Vorlauf W 55	0,00	0,00	0,00

	Anschluss	Absich.	L-Aufnahme max.
Verdichter:	3/PE~400 V 50 Hz	3 x 16 A	7,0 kW
Zusatzheizung (DHC):	3/N/PE~400 V 50 Hz	3 x 16 A	6,8 kW
Steuerung:	1/N/PE~230 V 50 Hz	1 x 16 A	0,5 kW
Anlaufstrom / LRA:	25 A / 75 A		
Schutzart:	IP 20	Umgebungstemp.max.: 30°C	

*gemäß EN 14511

Montageanweisung beachten! Dichtheit geprüft. Made in Germany

286808-37921

232920894001069600

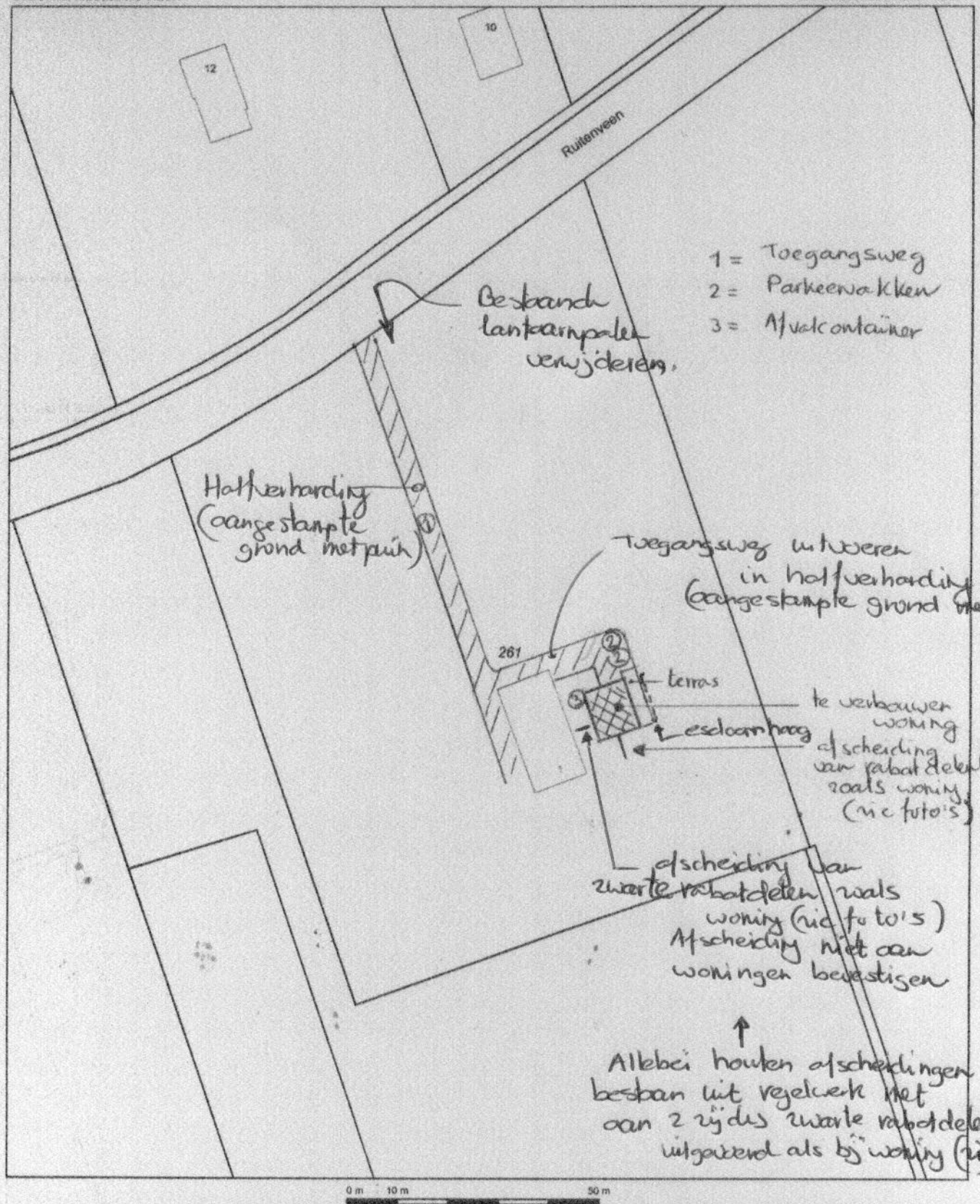


Kadastrale situatie Ruitenveen 1 Nieuwleusen. Bylage A

wyz. A : dd. 21-07-2014

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: Ruitenveen 1



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

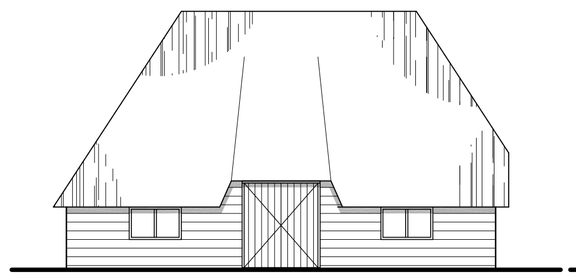
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 17 juni 2014
De bewaarder van het kadastar en de openbare registers

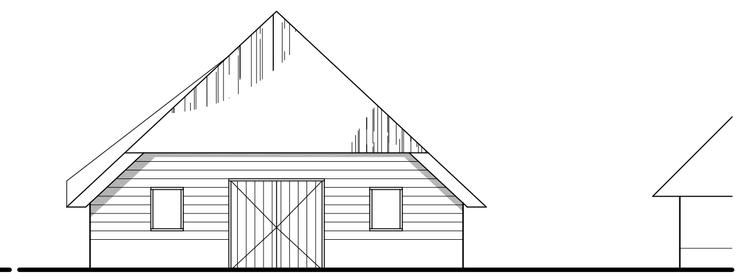
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	NIEUWLEUSEN
Sectie	O
Perceel	261

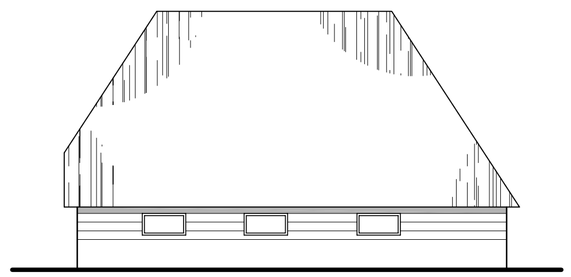
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



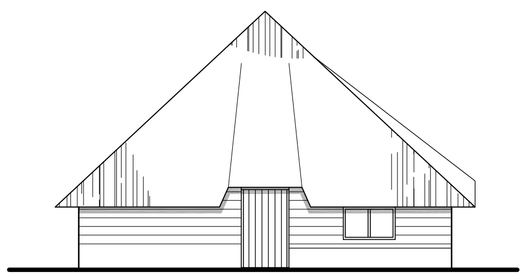
OOSTGEVEL BESTAAND



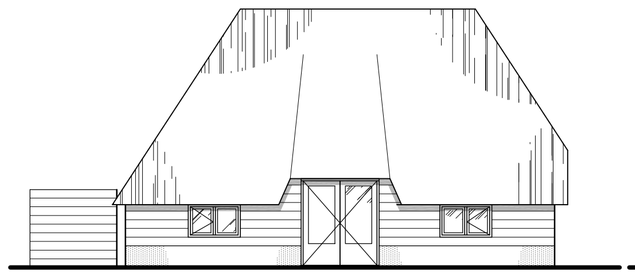
NOORDGEVEL BESTAAND



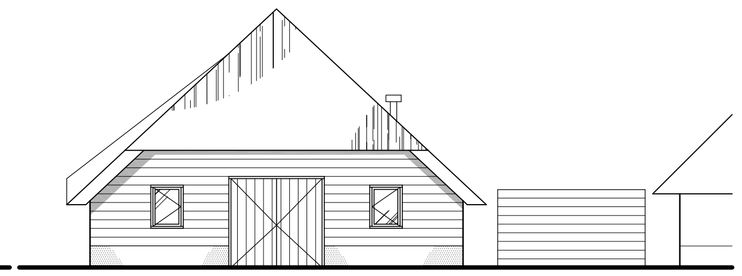
WESTGEVEL BESTAAND



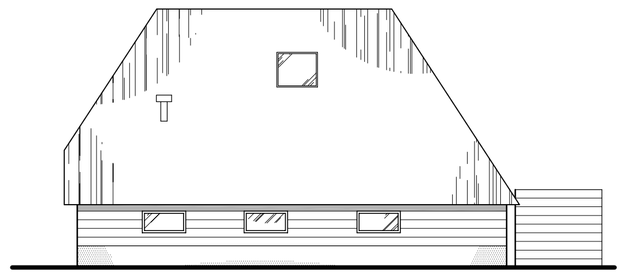
ZUIDGEVEL BESTAAND



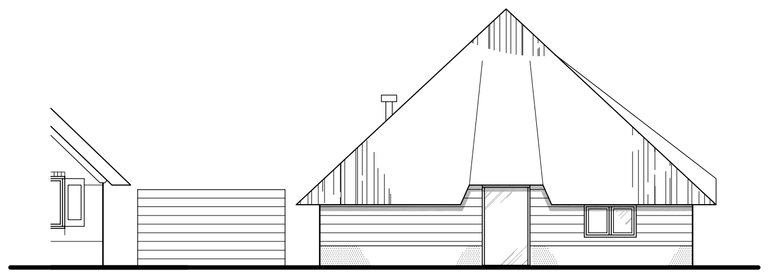
OOSTGEVEL NIEUW



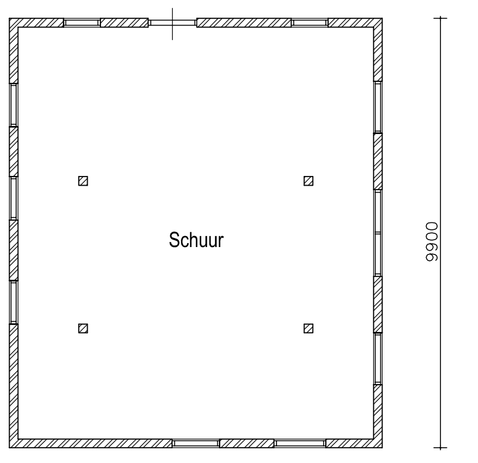
NOORDGEVEL NIEUW



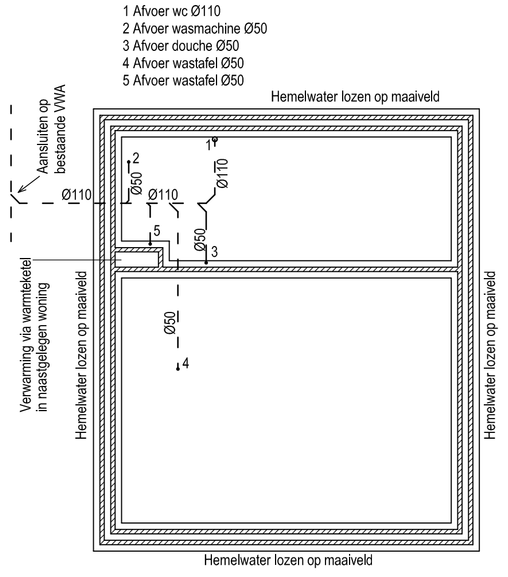
WESTGEVEL NIEUW



ZUIDGEVEL NIEUW



BEGANEGROND BESTAAND



FUNDERING / RIOLERING

Overzicht ruimtes

0.1 Badruimte	Badkamer
0.2 Meterruimte	Meterkast
0.3 Toiletruimte	Toilet
0.4 Verkeersruimte	Hal
0.5 Verblijfsruimte	Slaapkamer
0.6 Verblijfsruimte	Slaapkamer
1.1 Bergruimte	Berging

Overzicht nieuwe verblijfsruimtes

0.5 Opp. totaal 9,4 m2 (h=2400 mm)

Ventilatie (ben. 6,6 dm3/s) d.m.v. Alusta muur-dempers type MD20-11V cap. 13,0 dm3/s

Licht : benodigd 0,94 m2 (aanwezig 0,95 m2)

0.6 Opp. totaal 34,7 m2 (h=2400mm)

Ventilatie (ben. 24,7 dm3/s) d.m.v. 2 st. Alusta muur-dempers type MD25-16V cap. 16,0 dm3/s

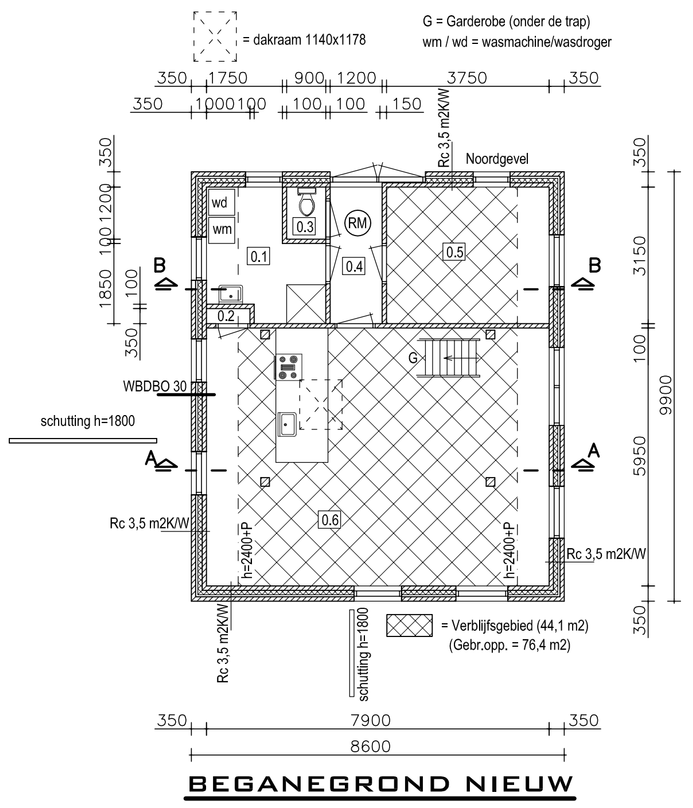
Licht : benodigd 3,5 m2 (aanwezig 6,0 m2 incl. dakraam)

Materialen en kleuren

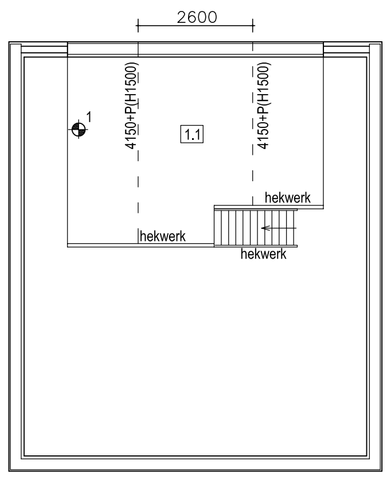
gevels	stucwerk/houten delen	lichtgrijs/zwart
kozijnen	hout	wit
ramen	hout	wit
deuren	hout	donkergroen
waterslagen	hout	zwart
hellend dak	riet	rietkleur

Algemeen

- Bouwen volgens het Bouwbesluit 2012
- Aan te leggen voorzieningen drinkwater en warmwater vlgs. artikel 6.11 t/m 6.14 bouwbesluit / NEN 1006.
- Aan te leggen voorzieningen elektriciteit, verlichting en gas vlgs. art. 6.7 t/m 6.10 van het bouwbesluit / NEN 1010 en 1078
- Hoofddraagconstructie 30 min. brandwerend (art. 2.10 en 2.11)
- Toilet betegeld over een hoogte van 1200 mm. Badkamer rondom betegeld over een hoogte van 2100 mm.
- (RM) Rookmelders niet ioniserend, conform NEN 2555.
- Alle beton-, houl- en staalconstructies alsmede wapening volgens berekening van de constructeur
- Alle constructie-onderdelen stormvast verankeren d.m.v. ankers en boutconstructies
- Alle staalconstructie-onderdelen welke in aanraking komen met buitenlucht thermisch verzinken volgens NEN 1275
- De meterkast moet voldoen aan NEN 2768
- Isolatiewaardes volgens NEN 1068
- Luchtverversing volgens NEN 1087. Beweegbare delen zoals aangegeven op de geveltekening
- Hang- en sluitwerk volgens Politiekeurmerk Veilig Wonen
- Geen openingen >10 mm. in buitenschil (m.u.v. afsluitbare ramen en deuren en afvoervoorziening luchtverversing / rook.
- Nieuwe stompe binnendeuren afm. 880x2115 mm.
- Geluidwering uitwendige scheidingsconstructie 20 dB (NEN 5077)
- Het bouwwerk heeft voldoende beweegbare constructie-onderdelen, zodat veilig kan worden gevlucht.
- Het bouwwerk bestaat uit 1 brandcompartiment. Ook de naastgelegen woning is 1 brandcompartiment.
- Uitwendige schil brandcompartiment WBDBO 30 min. (NEN 6068).
- De constructie-onderdelen hebben een maximale rookdichtheid conform NEN 6066.
- M.b.v. deuren (20 min. brandwerend) wordt voorkomen dat bij brand de rook zich in korte tijd kan verspreiden, conform NEN 6075.
- De loopafstand van een punt in een verblijfsruimte en een toegang van die ruimte bedraagt niet meer dan 20 m.

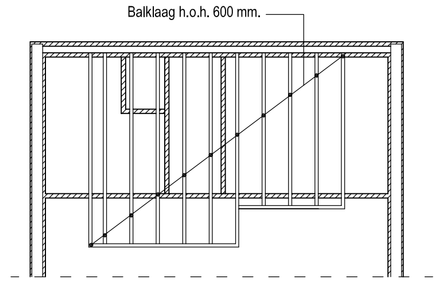


BEGANEGROND NIEUW

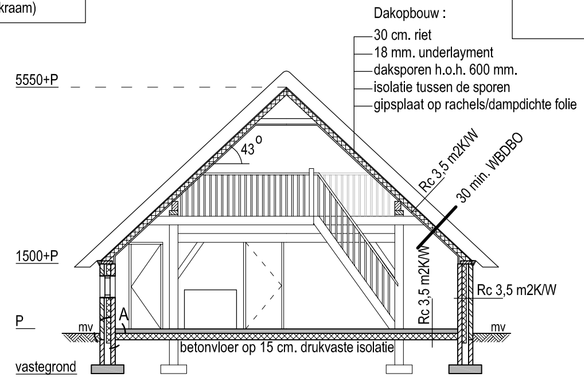


Hekwerken ruimte 1.1 : H=1000 mm, voorzien van spijlen met een tussenruimte van 100 mm. Geen opstapmogelijkheid.

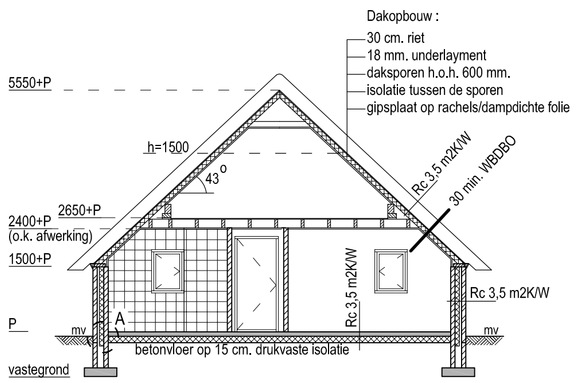
VERDIEPING NIEUW



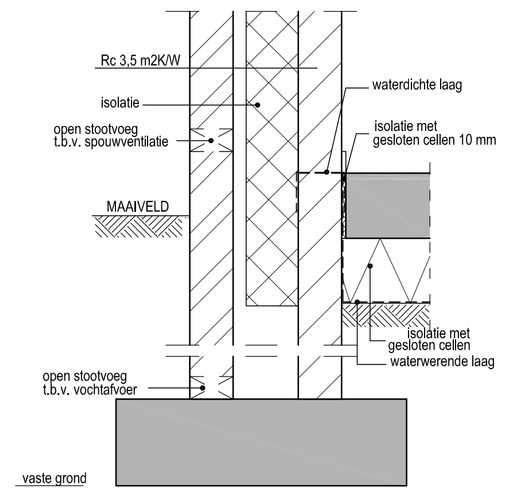
VERDIEPINGSBALKLAAG



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B



DETAIL A

Alle maatvoering in het werk te controleren

Kadastrale situatie zie bijlage A

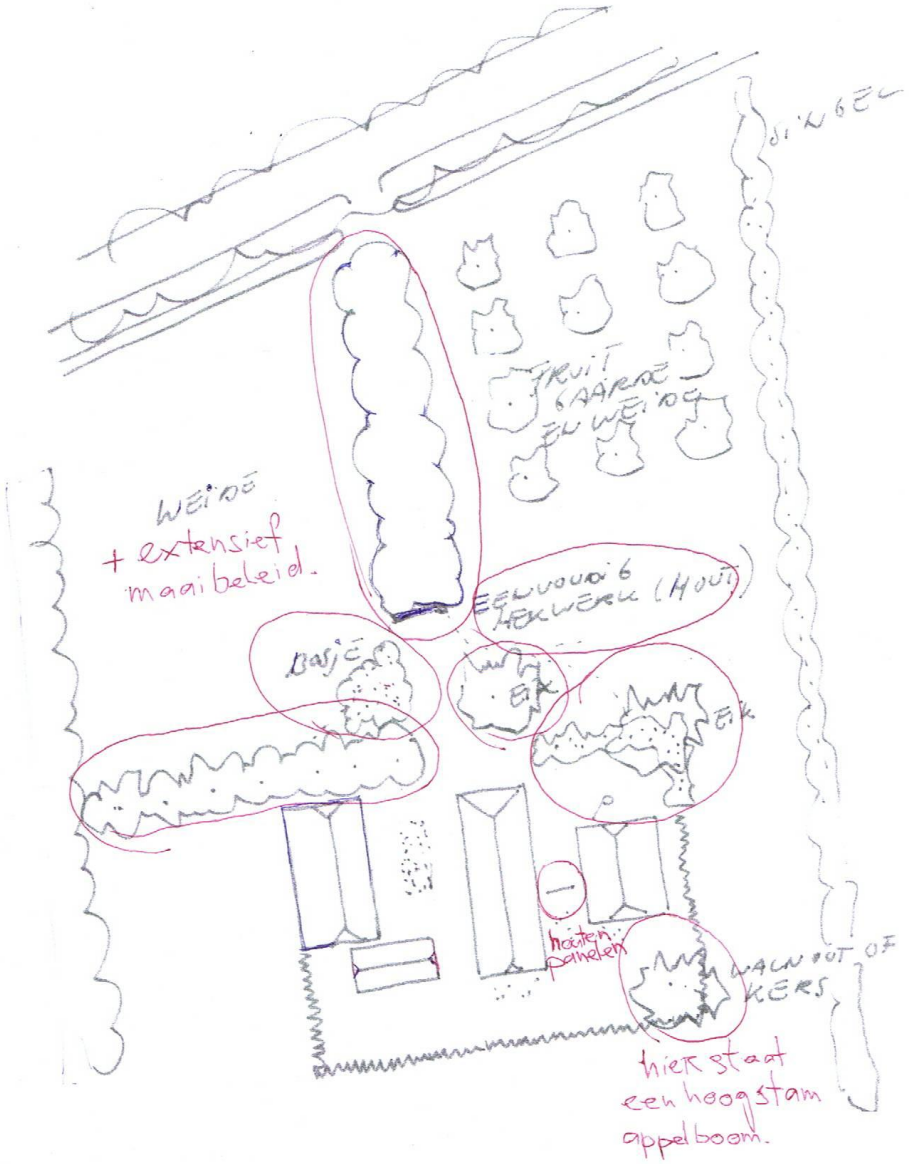
BOUWPLAN	VERBOUW WONING	20-1308 / 1
OPDRACHTGEVER	Dhr. B. van den Berg Ruitenveen 1 7711 DG Nieuwleusen	

Sponturfwijk 10
7707 PB Balkbrug
Telefoon 0523-620646
Internet www.tekenburooreland.nl
E-mail info@tekenburooreland.nl
tekenburo reeland

Datum: 16-06-2014 Wijz.1 : 21-07-2014

Schaal: 1:100 / 1:10 Wijz.2 :

Bijlage 1: erfschets



HET OVERSTICHT

Welstandscommissie

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Dalfsen
Centrale Balie, afd. Milieu en Bouwen
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Betreft OLO-nummer	1364215
Uw nummer	Z18062
Ons nummer	R03351-2014
Datum	28-07-2014

Geacht College,

Uw aanvraag voor het uitbrengen van een welstandsadvies met bovenstaand OLO-nummer is door de welstandscommissie ontvangen.

Het plan is beoordeeld op grond van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht en de criteria zoals vermeld in het betreffende welstandsgebied en/of het beeldkwaliteitplan van uw gemeente.

De commissie concludeert dat het plan voldoet aan redelijke eisen van welstand.

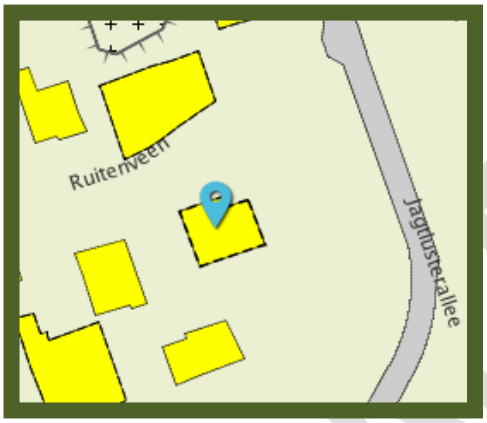
Hoogachtend,

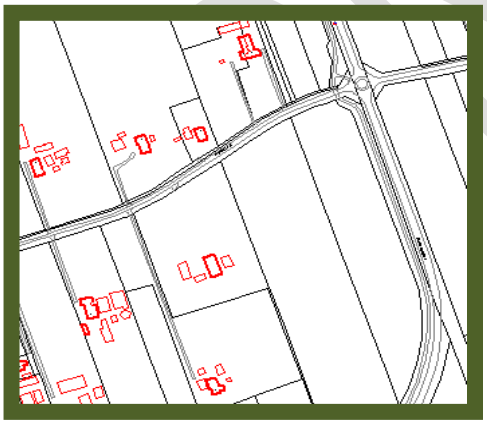


Drs. ing. D.H. Baalman, directeur
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teamleider

gemeente Dalfsen







CONCEPT

Ruimtelijke Onderbouwing

Omgevingsvergunning

Ruitenveen 1, Nieuwleusen

Inhoud

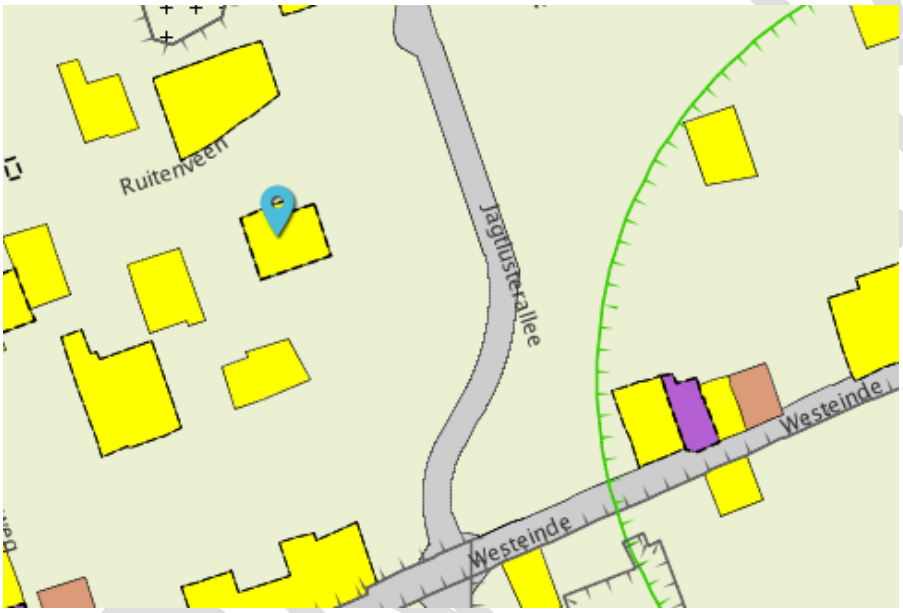
Inleiding **2**
Beleid **4**
Gemeentelijk beleid 4
Structuurvisie Buitengebied gemeente Dalfsen 4
Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het buitengebied van de Gemeente Dalfsen 5
Landschapsontwikkelingsplan 5
Welstandsnota 6
Provinciaal beleid 6
Omgevingsvisie en – verordening Overijssel 6
Onderzoek **11**
Archeologie 11
Bodem 11
Duurzaamheid 12
Ecologie 12
Externe veiligheid 13
Geluid 14
Luchtkwaliteit 15
Verkeer 15
Water 15
Economische uitvoerbaarheid **17**
Maatschappelijke uitvoerbaarheid **18**
Vooroverleg 18
Zienswijzen en kennisgeving ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

ONTWERP

Inleiding

Projectomschrijving
Op het perceel Ruitenveen 1 in Nieuwleusen staat een voormalig agrarisch bedrijfsgebouw. Het gaat om een karakteristieke schuur, die is gerenoveerd met SHE-subsidie (Streekeigen Huis en Erf). De eigenaar van het perceel wil de schuur verbouwen tot woonruimte, met de mogelijkheid om deze tijdelijk te verhuren. Dit is mogelijk onder voorwaarden van de ‘beleidsregels Ontwikkelen met Kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen'.

Geldende planologische situatie
Het Ruitenveen 1 ligt in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en heeft de bestemming ‘wonen’ (één woning toegestaan) met de functieaanduiding ‘rietdekkerbedrijf’, de dubbelbestemming ‘bomenteelt’ en de gebiedsaanduiding ‘landschapselement’. Het bestemmingsplan staat (tijdelijke) bewoning in een bijbehorend bouwwerk (bijgebouw) niet toe.



Ruitenveen 1 in Nieuwleusen

Huidige situatie Ruitenveen 1
Het Ruitenveen 1 ligt ten zuidwesten van de kern Nieuwleusen. In het midden van het perceel staat een (reguliere) woning. Verder zijn er twee schuren en een paardenbox aanwezig. De twee schuren worden door het rietdekkerbedrijf gebruikt en de paardenbox is voor privégebruik. De vervolgfunctie wordt gevraagd voor de schuur die aan de oostzijde van de woning staat.



Luchtfoto Ruitenveen 1in Nieuwleusen
Bron: Atlas van Overijssel

Afwijking van het bestemmingsplan
Om aan de functiewijziging mee te kunnen werken kan het college van burgemeester en wethouders een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan verlenen (artikel 2.12 eerste lid, sub a, 3° Wet algemene bepalingen omgevingsrecht). Dit wordt ook wel het projectafwijkingsbesluit genoemd.

Voordat het college het besluit kan nemen moet de gemeenteraad een ‘verklaring van geen bedenkingen’ (vvgb) afgeven. De ontwikkeling aan het Ruitenveen 1 valt onder de ‘lijst met categorieën van gevallen waarvoor geen vvgb nodig is’, die door de gemeenteraad is vastgesteld. Voorwaarde hiervoor is dat er een landschappelijk en erfinrichtingsplan wordt ingediend dat door Het Oversticht is goedgekeurd.

Het projectafwijkingsbesluit moet aan een goede ruimtelijke ordening voldoen. Als onderbouwing hiervan worden alle aspecten die van belang zijn getoetst en toegelicht in deze ‘ruimtelijke onderbouwing’.

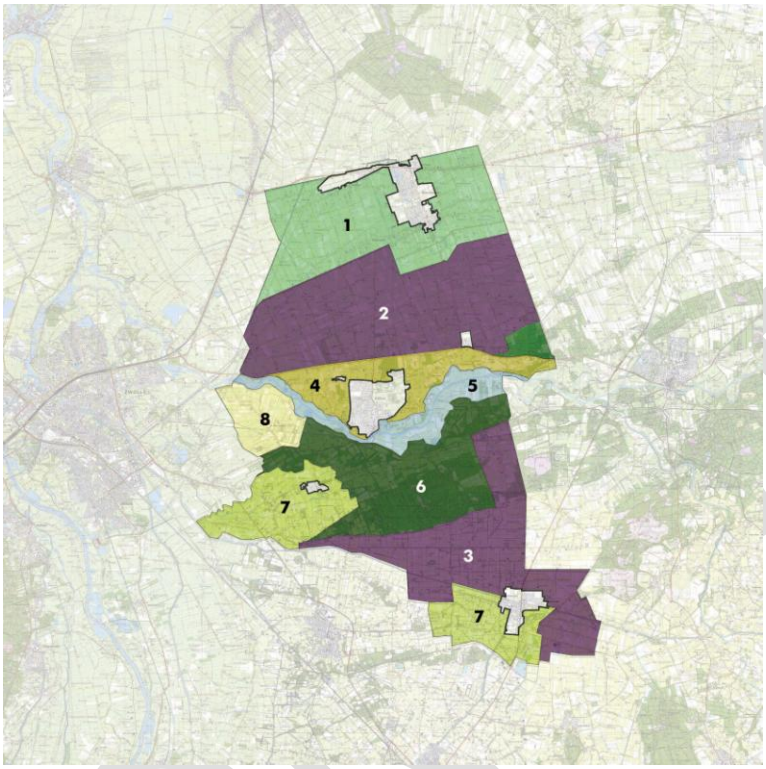
ONTWERP

Beleid

Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buitengebied gemeente Dalfsen

In de Structuurvisie Buitengebied heeft de gemeente Dalfsen keuzes gemaakt met betrekking tot de gewenste ontwikkelingsrichting van het buitengebied. In deze visie zijn de verschillende landschapstypen uitgewerkt in deelgebieden, waarvoor elk verschillende ontwikkelingscriteria gelden. Het Ruitenveen 1 in Nieuwleusen ligt in het landschap van de 'veenontginningen' (deelgebied 1).



Deelgebieden Structuurvisie Buitengebied gemeente Dalfsen

1. Veenontginningen.
2. Heideontginningen noord.
3. Heideontginningen zuid.
4. Essenlandschap.
5. Vechtdal en uiterwaarden.
6. Bos- en landgoederenlandschap.
7. Kampenlandschap.
8. Broekontginningen.

In het landschap van de veenontginningen is de landbouw de belangrijkste gebruiker. Het is een gebied met grote openheid tussen de ontginningslinten. De afwisseling tussen open en besloten delen is een belangrijke randvoorwaarde bij ruimtelijke ontwikkelingen.
Het gebied kent karakteristieke boerenerven. De linten zijn groen met veel beplanting langs de erfgrenzen en de erven zijn netjes en verzorgd. Het gebied heeft ook betekenis als overwinteringsgebied voor ganzen en andere wintergasten.

ONTWERP

Uitbreiding van de woonfunctie ligt in het landschap van de veenontginningen niet voor de hand, maar is wel mogelijk onder voorwaarden van de beleidsregels ‘Ontwikkelen met Kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen’. De eigenaar van het Ruitenveen 1 vraagt dit beleid toe te passen op een schuur (voormalig agrarisch bedrijfsgebouw) op zijn perceel, zodat hij deze als woning met de mogelijkheid om deze tijdelijk te verhuren kan gebruiken. In de volgende paragraaf wordt gemotiveerd dat de gevraagde ontwikkeling aan de beleidsregels voldoet.

Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het buitengebied van de Gemeente Dalfsen

Op 23 juni 2014 heeft de gemeenteraad het beleid voor rood voor rood en vrijkomende agrarische bebouwing gewijzigd opgenomen in de nieuwe regeling “Ontwikkelen met Kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen”. Deze regeling gaat daarnaast ook in op kwaliteitsimpuls groene omgeving.

Op deze ontwikkeling is het onderdeel ‘Hergebruik vrijgekomen (agrarische) bebouwing’ van toepassing. De regeling geeft aan dat de ruimtelijke kwaliteit moet verbeteren en dat uit een erfinrichtingsplan moet blijken dat er een kwalitatief hoogwaardige invulling wordt gegeven aan de inpassing van het erf in het landschap. Het ingediende inrichtingsplan voldoet aan deze vereisten. De ervenconsulent van Het Oversticht heeft positief gereageerd.

De ontwikkeling voldoet ook aan overige vereisten van de beleidsregels:
- De schuur is karakteristiek en komt daardoor in aanmerking voor hergebruik als woning.
- De verkeersaantrekkende werking stijgt niet onaanvaardbaar.
- De agrarische bedrijfsvoering in de omgeving wordt niet gehinderd.
- De effecten op milieuaspecten zijn beoordeeld en er wordt voldaan aan wet- en regelgeving.

Landschapsontwikkelingsplan

Het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) is een gemeentedekkende visie op de landschappelijke ontwikkeling van zeven verschillende deelgebieden. In het LOP is per deelgebied een beschrijving van het landschap gegeven. Het Ruitenveen 1 ligt in het landschap van de ‘veenontginningen’.

Vanuit het LOP zijn de volgende criteria relevant voor deze ontwikkeling:
- Herstellen kavelgrensbeplanting (noord-/zuidgericht) dwars op een aansluitend aan de ontginnings-wegen/-assen. Deze structuur is kenmerkend.
- Extra aandacht voor erfstructuren.
- Onderbeplanting onder bomenrijen langs wegen moeten verwijderd worden zodat het doorgericht over het agrarisch gebied verbeterd wordt.
- Openheid landschap voor weidevogels behouden.



Voorbeeld hoe bebouwing en beplanting kan bijdragen aan de karakteristieke landschapsstructuur

Voor de gevraagde ontwikkeling aan het Ruitenveen 1 is een erfinrichtingsplan gemaakt die voor behoud en versterking van de optrekkende verkaveling zorgt. Het erfinrichtingsplan sluit aan bij het advies van de ervenconsulent van Het Oversticht. Het advies en het de erfinrichtingsschets zijn als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gedaan.

Welstandsnota

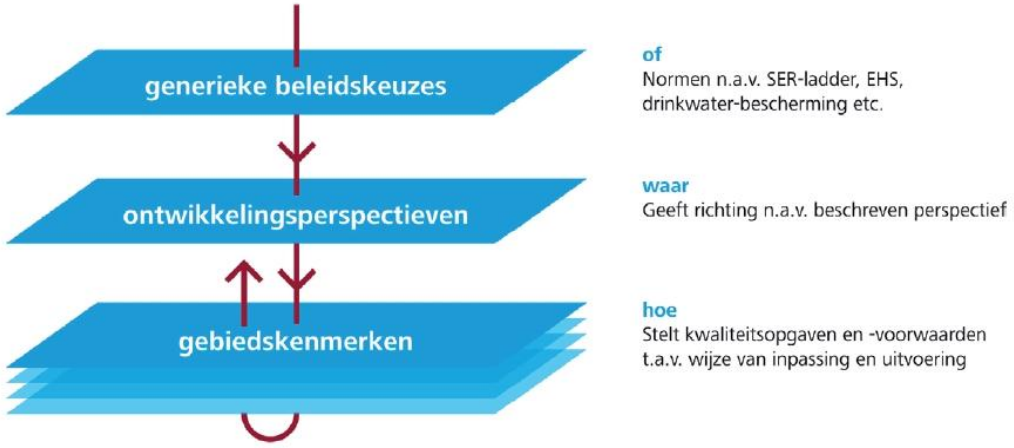
De karakteristieke schuur wordt verbouwd tot woning. De schuur wordt niet uitgebreid, maar er worden wel externe aanpassingen gedaan. Deze zijn zichtbaar op de bouwtekeningen die als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing horen. Bij de aanpassingen is rekening gehouden met de criteria uit de Welstandsnota. Het bouwplan voldoet hieraan.

Provinciaal beleid

Omgevingsvisie en – verordening Overijssel

De Omgevingsvisie en - verordening richten zich op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door bestaande gebiedskwaliteiten te beschermen en bij ontwikkelingen in te zetten op het verbinden, versterken en toevoegen van kwaliteiten. Duurzaamheid wordt bereikt door een evenwichtige afweging van ecologische, economische en sociaal - culturele beleidsambities. Het bij de Omgevingsvisie behorende uitvoeringsmodel geeft sturing aan ontwikkelingen. Het uitvoeringsmodel geeft antwoord op de vraag 'of', 'waar' en 'hoe' ontwikkelingen kunnen en mogen plaatsvinden.

Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel



De generieke beleidskeuzes zijn normstellend en bepalen of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn, de ontwikkelingsperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden en de gebiedskenmerken stellen kwaliteitsopgaven en voorwaarden aan de wijze van inpassing en uitvoering. De gebiedskenmerken worden uitgewerkt in de Catalogus Gebiedskenmerken en zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend.

<u>Generiek beleid Omgevingsverordening</u>

De generieke beleidskeuzes geven antwoord op de vraag ‘of’ een bepaalde ontwikkeling plaats kan vinden. Het is daarbij van belang om te weten om wat voor soort ontwikkeling het gaat. In dit geval gaat het om een stedelijke ontwikkeling (extra woning), waarop de S.E.R.-ladder van toepassing is (artikel 2.1.3. Omgevingsverordening). Volgens de S.E.R.-ladder zijn stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen of verharden op de Groene omgeving (buitengebied) leggen pas mogelijk als:

- hiervoor in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen bestaand bebouwd gebied en deze ruimte ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;

- de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

In dit geval wordt alleen de bestaande bebouwing (karakteristieke schuur) hergebruikt, dus van een extra ruimtebeslag op de groene omgeving is geen sprake. Hoewel er geen sprake is van extra ruimtebeslag, wordt er wel een extra woonbestemming aan het buitengebied toegevoegd. Dit valt onder het bereik van de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving (artikel 2.1.6 Omgevingsverordening).

Door de functiewijziging naar wonen, blijft (karakteristieke) bebouwing die waardevol voor het buitengebied is behouden. Dit is op zichzelf al een kwaliteits impuls die al groter is dan wat er normaal gesproken kan worden bereikt met inpassing volgens de gebiedskenmerken. De ontwikkeling aan het Ruitenveen 1 voorziet daarin. Daarnaast installeert de aanvrager een warmtepomp (duurzame energie), welke ook meetelt voor de kwaliteitsimpuls. Duurzaamheid is namelijk de groene draad door de omgevingsverordening.

De ontwikkeling aan het Ruitenveen 1 voldoet aan het generiek beleid uit de Omgevingsverordening en sluit aan bij de duurzaamheidsambitie van gemeente en provincie.

Ontwikkelingsperspectief
Het Ruitenveen 1 ligt in een gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief 'buitengebied accent productie (schoonheid van de moderne landbouw)' geldt. Het gebied is ook aangewezen als kansrijk gebied voor windenergie. Op de onderstaande afbeelding is het relevante gedeelte van de kaart ontwikkelings-perspectieven weergegeven. Deze is onderdeel van de Omgevingsverordening.



Ruitenveen 1in Nieuwleusen

Bron: Atlas van Overijssel (kaart ontwikkelingsperspectieven)

Binnen dit ontwikkelingsperspectief is ruimte voor modernisering en schaalvergroting van de landbouw. Deze primaire (agrarische) functie mag niet worden gehinderd. De kwaliteitsambitie is het herkenbaar houden van de landschappen ten opzichte van elkaar en het accentueren van contrasten binnen de landschappen.

Er stoppen steeds meer agrariërs. Om het platteland leefbaar te houden zijn er regelingen voor vrijkomende agrarische bebouwing (VAB) in het leven geroepen. Hiermee wordt een passende vervolgfunctie gegeven aan bebouwing die anders dreigt te verpauperen. Voorwaarde voor het toepassen van de regeling in dit deelgebied is dat de (primaire) agrarische functie niet in ontwikkelingsruimte wordt beperkt.

De ontwikkeling past in het ontwikkelingsperspectief en draagt bij aan de leefbaarheid van het platteland. De modernisering en schaalvergroting van de landbouw wordt niet beperkt. Het perceel Ruitenveen 1 ligt op ruime afstand van agrarische bedrijven, dus er ontstaat geen hinder vanuit milieuwetgeving.

Gebiedskenmerken

De Omgevingsverordening geeft aan, dat ontwikkelingen moeten bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de gebiedskenmerken. Deze geven aan welke kwaliteiten behouden, versterkt en ontwikkeld moeten worden bij inpassingen. De gemeente moet de vierlagenbenadering toepassen. De vier lagen zijn de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de lust- en leisurelaag. De gebiedskenmerken zijn inzichtelijk gemaakt in deze vier lagen en worden uitgebreid omschreven in de Catalogus Gebiedskenmerken.

<u>Natuurlijke laag</u>
Het Ruitenveen 1 ligt in de natuurlijke laag binnen de 'Hoogveengebieden (in cultuur gebracht)'. Op de onderstaande afbeelding is het relevante gedeelte van de kaart van de natuurlijke laag weergegeven.



Ruitenveen 1in Nieuwleusen
Bron: Atlas van Overijssel (kaart natuurlijke laag)

Op waterhuishoudkundig geïsoleerde plekken (waar regenwater wordt vastgehouden) ontwikkelde zich in het zandgebied op kleine en grote schaal hoogveen, en onder invloed van regenwater ontstonden veenmoerassen. Deze groeiden als een dikke spons van veenmossen steeds verder omhoog, lost van het grondwater. De zure en voedselarme omstandigheden leidden tot natte, slecht toegankelijke moerasgebieden, waar vrijwel geen boom kon groeien. De hoogveenrestanten kenmerken zich door hun hoge waterkwaliteit, een hoge waterstand en een hoge natuurkwaliteit. Lokaal groeit het geen weer aan.

De ambitie is om de hoogveenrestanten in stand te houden en op een aantal plekken het hoogveen opnieuw tot groei te brengen. De norm is dat hoogveenrestanten een beschermde bestemmingsregeling krijgen, gericht op het in stand houden van hoogveen, de waterkwaliteit, de waterkwantiteit en de natuurkwaliteit. Ontwikkelingen dragen bij voorkeur bij aan verbetering van de hydrologie om verdroging van het veenpakket tegen te gaan. Waar mogelijk moet worden bijgedragen aan toename van de natuurkwaliteit en het groeiende hoogveen.

Laag van het agrarische cultuurlandschap

Het Ruitenveen 1 ligt in de laag van het agrarisch cultuurlandschap binnen het ‘veenkoloniaal landschap’. Op de onderstaande afbeelding is het relevante gedeelte van de kaart van de laag van het agrarisch cultuurlandschap weergegeven.



Ruitenveen 1in Nieuwleusen
Bron: Atlas van Overijssel (kaart laag van het agrarisch cultuurlandschap)

Het veenkoloniaal landschap kenmerkt zich door grootschalige landschappen met een lineaire bebouwings-, verkavelings- en ontwateringsstructuur. Dit landschap is ontstaan door ontginning (turf) van de hoogveengebieden. Vanuit nieuwe linten en kanaaldorpen werd het hoogveen ontgonnen. Deze gronden werden vervolgens als akkerbouwgrond in gebruik genomen. Inmiddels heeft de melkveehouderij een groot deel van het gebied in gebruik. De norm is dat het veenkoloniaal landschap een beschermende bestemmingsregeling krijgt die gericht is op instandhouding van de grote open ruimtes, de vergezichten en het contrast tussen deze ruimten en bestaande verdichte zones (bebouwing en beplanting). Het bestaande stelsel van waterlopen, wegen en bebouwingslinten blijft of wordt daarbij gezichtsbepalend en is de plaats waar eventuele ontwikkelingen plaatsvinden. De ambitie is de aantrekkelijkheid, de leefbaarheid en kwaliteit van het veenkoloniale landschap te versterken.

Lust- en leisurelaag

Het Ruitenveen 1 ligt in de lust- en leisurelaag binnen het gebiedskenmerk ‘donkerte’. Op de onderstaande afbeelding is het relevante gedeelte van de kaart bij de lust- en leisurelaag weergegeven.



Ruitenveen 1in Nieuwleusen
Bron: Atlas van Overijssel (kaart lust- en leisurelaag)

Lichte gebieden (steden, dorpen, autosnelwegen, kassengebieden, attractiegebieden, grote bedrijventerreinen, overige gebieden met veel bebouwing) geven een beeld van de economische dynamiek van de provincie. De donkere gebieden zijn de 'buitengebieden' van de Overijssel.

In de donkere gebieden is het 's nachts nog echt donker en kun je de sterrenhemel waarnemen. Het zijn relatief 'luwe' dun bevolkte gebieden met een lage gebruiksdruk. Het contrast tussen de lichte en donkere en drukke en stille gebieden is groot. De donkere gebieden hebben een rustig en onthaast karakter en vormen hiermee een eigen kwaliteit voor mens en dier.

De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden donker te houden en ze bij ontwikkelingen zelfs nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met het toepassen van kunstlicht en dit licht waar mogelijk 'richten' zodat er geen onnodige lichtvervuiling ontstaat.

Conclusie gebiedskenmerken

De gemeente heeft de ervenconsulent van Het Oversticht gevraagd te over de vereiste investering in de ruimtelijke kwaliteit van het erf en de omgeving. Deze heeft geadviseerd de optrekkende verkaveling te versterken enkele streekeigen solitairen en een fruitgaarde aan te planten en een extensieve weide te realiseren. Daarnaast wordt geadviseerd het hekwerk en de verlichting langs het toegangspad te versoberen en de agrarische sfeer te versterken door (onder andere) de schuur op te waarderen met streekeigen materialen (eenvoud en functionaliteit).
De gemeente neemt het advies over en legt de afspraken met de aanvrager vast in een ontwikkelings-overeenkomst. Het volledige advies is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gedaan.

De ontwikkeling doet voldoet aan de normerende uitspraken over de hoogveenrestanten, omdat het slechts om functiewijziging van een bestaande schuur gaat. De hoogveenrestanten, de waterkwaliteit en kwantiteit en de natuurkwaliteit worden niet aangetast.
Met de erfinrichting versterkt het contrast tussen de open en bestaande verdichte zones (bebouwing en beplanting). Dit versterkt de ruimtelijke kwaliteit van het veenkoloniaal landschap. Omdat het kunstlicht langs het toegangspad wordt versoberd sluit de ontwikkeling ook aan bij de ambities voor het gebieds-kenmerk ‘donkerte’.

De ontwikkeling draagt bij aan het versterken van ruimtelijke kwaliteit volgens de gebiedskenmerken.

ONTWERP

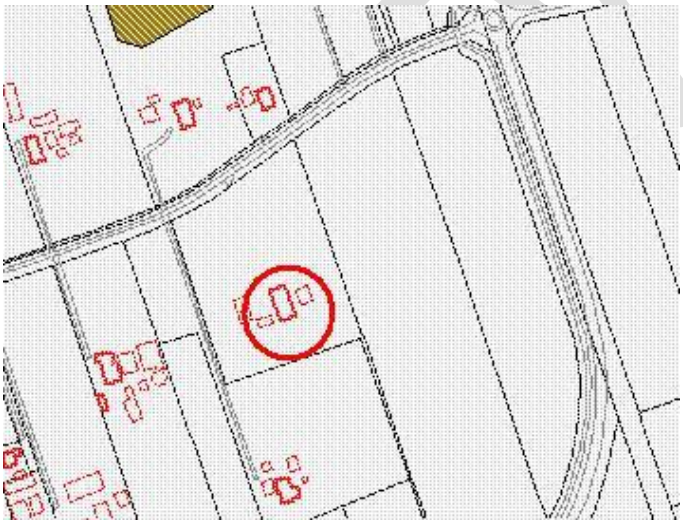
Onderzoek

Archeologie

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed een stevigere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden en de introductie van het zogenaamde “veroorzakerprincipe”. Dit principe houdt in dat degene die de ingreep pleegt financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of een behoorlijk onderzoek van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de beleidskaart behorende bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Het Archeologische beleidsplan en de bijbehorende kaart zijn in 2012 geëvalueerd. De resultaten van de evaluatie zijn te vinden in de Notitie Evaluatie archeologiebeleid 2012 Gemeente Dalfsen. In deze Notitie worden wijzigingen aangebracht in het beleidsplan van 2008 en de bijbehorende kaart. Om te kunnen beoordelen wat de bekende waarden zijn en waarmee er rekening moet worden gehouden met planvorming en feitelijke werkzaamheden moeten het Archeologische beleidsplan van 2008 en de Notitie Evaluatie archeologiebeleid 2012 in samenhang gelezen worden.

Het Ruitenveen 1 ligt in een gebied waarvoor een ‘lage archeologische verwachtingswaarde’ geldt. De grond wordt niet geroerd, omdat de ontwikkeling slechts bestaat uit functiewijziging van een bestaande schuur. Archeologisch onderzoek is dan ook niet nodig. Op de onderstaande afbeelding is het relevante gedeelte van de kaart bij het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen weergegeven.



Ruitenveen 1 in Nieuwleusen
Bron: Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen

Bodem

Het perceel heeft al een woonbestemming en de grond wordt niet geroerd. Bodemonderzoek is niet nodig.

Duurzaamheid

De gemeente Dalfsen zet in op een "duurzaam Dalfsen", met als doelstelling een CO_2-neutrale gemeente in 2025. Duurzaamheid betekent letterlijk: geschikt om lang te bestaan. Het begrip wordt ook wel omschreven als een situatie waarbij voorzien wordt in de behoefte van de huidige generatie zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

Er zijn drie verschijningsvormen van duurzaamheid te onderscheiden:
1. ecologische duurzaamheid als het gaat om ecologische waarden;
2. economische duurzaamheid als het gaat om een zo efficiënt mogelijke productie en;
3. sociale duurzaamheid als het gaat om de leefkwaliteit van de mens. Hiermee worden zaken als sociale veiligheid en een schone woonomgeving bedoeld.

Voor ruimtelijke maatregelen in de vorm van bestemmingsplannen, projectbesluiten en vrijstellingen zijn in beginsel alle drie verschijningsvormen van duurzaamheid relevant. De uiteindelijke keuze is een ruimtelijke afweging die op basis van bestuurlijke afwegingen wordt bepaald.

De gemeente Dalfsen heeft een convenant afgesloten met de provincie Overijssel. In dit convenant is een aantal overwegingen en uitgangspunten benoemd. De provincie Overijssel en de gemeente Dalfsen willen de duurzaamheidsgedachte uitdragen in de samenleving. De ambitie van de provincie Overijssel is gericht op een groene, duurzaam schone provincie. "Duurzaamheid" is met "ruimtelijke kwaliteit" de groene draad in de provinciale omgevingsvisie. De speerpunten die worden genoemd "Investeren in duurzaam Overijssel" sluiten naadloos aan bij de gemeentelijke doelstellingen. Het gaat daarbij met name om de volgende speerpunten:
- energie en klimaat;
- veilige en gezonde leefomgeving;
- duurzaam ondernemen;
- biodiversiteit en integrale gebied- en plattelandsontwikkeling;
- innoveren in duurzaamheid;
- voorlichting en educatie.

Het hoofddoel van de ‘Beleidsregels Ontwikkelen met Kwaliteit in het buitengebied van de gemeente Dalfsen’ is het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied. De ontwikkeling aan het Ruitenveen 1 levert hier een bijdrage aan. De karakteristieke voormalig agrarische schuur krijgt een duurzame vervolgfunctie zodat deze ook voor de toekomst behouden blijft. Daarnaast wordt het erf opgewaardeerd door de uitvoering van het erfinrichtingsplan (investering ruimtelijke kwaliteit). De ontwikkeling draagt daarmee bij aan economische en ecologische duurzaamheid.

Verder installeert de aanvrager een warmtepomp, welke de nieuwe woning van schone duurzame energie voorziet. De ontwikkeling draagt daarmee ook bij aan sociale duurzaamheid.

Ecologie

Ter bescherming van ecologische waarden moet er bij ruimtelijke ingrepen een afweging worden gemaakt volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet.

Met de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden levert Nederland een bijdrage aan een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. De Vogelrichtlijn is gericht op het beschermen van de in het wild levende vogelsoorten en op de instandhouding van de habitatten die het leefmilieu voor deze soorten vormen. De Habitatrichtlijn is gericht op het in stand houden van natuurlijke en halfnatuurlijke habitatten en bescherming van wilde flora en fauna.

In de Flora- en faunawet wordt het volgende gesteld: “eenieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving”. Dit betekent dat onderzocht moet worden of door de plannen bedreigende situaties ontstaan in de leefomgeving van, in of direct rond het gebied voorkomende flora en fauna. Het gaat hierbij om het effect van de beoogde ingreep op het natuurlijke milieu. De aard van de ingreep speelt daarbij een belangrijke rol.

ONTWERP

Om een inschatting te kunnen maken over het voorkomen van flora en fauna bij en in de schuur, is de geschiedenis van de schuur belangrijk. De schuur bestaat uit muren van metselwerk en hout met een rietgedekte kap. De staat van de karakteristieke schuur was zeer slecht. Er was bijvoorbeeld een gevel weggezakt. De eigenaar heeft de schuur in 20111 voorgedragen voor Streekeigen Huis en Erf subsidie. Deze is verleend waarna de zijgevel, het houtwerk herstelt en het rietendak in 2012 zijn hersteld.
Na de werkzaamheden is de kans dat er te beschermen flora of fauna aanwezig zijn zeer klein.

Een onderdeel van de plannen is het inrichten van het erf met diverse hagen en fruitbomen. Dit versterkt de landschappelijke waarden en draagt ook bij aan een meer geschikte habitat voor diverse soorten in vergelijking met het huidige overwegende grasland. Dit plan versterkt daarmee mogelijkheden voor de flora en fauna. Een quickscan of nader onderzoek is niet nodig.

Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersten van risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water, spoor en door buisleidingen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moeten gemeenten rekening houden met het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). De gemeente Dalfsen heeft de landelijke regelgeving verwerkt in een eigen externe veiligheidsvisie. In deze visie staat beschreven hoe de gemeente Dalfsen met externe veiligheid omgaat bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen verschillende gebiedstypen in de gemeente (woongebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden en het overige gebied) en bestaande en nieuwe situaties.

Risicobronnen

In de gemeente Dalfsen zijn diverse risicobronnen aanwezig. Hieronder staan ze in het kort genoemd.

LPG-tankstation:

In de gemeente Dalfsen zijn vijf bedrijven aanwezig waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen en die in meer of minder mate een belemmering opleveren voor hun omgeving. Het zijn inrichtingen die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen. Het onderstaande overzicht geeft de Bevi-inrichtingen weer.

- Autobedrijf Lindeboom, Vossersteeg 99 in Dalfsen
- Tankstation Rondweg in Dalfsen
- Garage Ten Have, Weerdhuisweg 11 in Lemelerveld
- Tankstation Westdal, Westeinde 92 in Nieuwleusen
- Tankstation Oosterveen, Burgemeester Backxlaan 204 in Nieuwleusen

Het plaatsgebonden risico is afhankelijk van de doorzet van de desbetreffende tankstation. Verder ligt er een contour om de LPG- vulpunt en LPG-reservoir. Deze variëren voor deze tankstations tussen de 15 en 45 meter.

Route gevaarlijke stoffen:

Gevaarlijke stoffen worden in de gemeente vervoerd over de weg, spoor of via buisleidingen. Over de weg, zijn er 3 routes liggend in de gemeente:

- N340 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Ommen;
- N35 vanaf de gemeentegrens met Zwolle tot aan de gemeentegrens met Raalte;
- N348 vanaf de gemeentegrens met Ommen tot aan de gemeentegrens met Raalte.
- Net buiten de gemeente ligt de A28 waarop ook gevaarlijke stoffen vervoerd wordt.

De volgende spoorlijnen worden ook gebruikt voor vervoer van gevaarlijke stoffen:

- Baanvak Zwolle-Meppel (brandbare gassen en zeer brandbare vloeistoffen);
- Baanvak Zwolle-Ommen (zeer brandbare vloeistoffen).

Verder liggen circa 10 grotere aardgastransportleidingen in de gemeente.

ONTWERP

De gemeente Dalfsen heeft een risicokaart waarop de risicobronnen met de bijbehorende risicozones in kaart zijn gebracht, inclusief de zones waarover de Veiligheidsregio IJsselland advies wil uitbrengen. Op de onderstaande afbeelding is het relevante gedeelte van de risicokaart weergegeven.



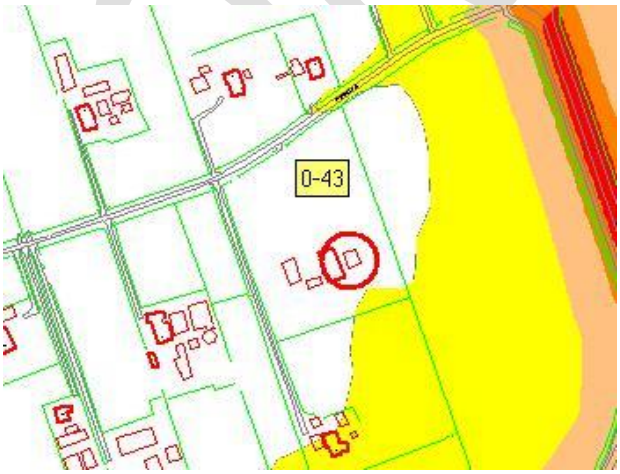
Ruitenveen 1 in Nieuwleusen
Bron: Risicokaart gemeente Dalfsen

Op de risicokaart is te zien dat het Ruitenveen 1 in Nieuwleusen in ‘groen gebied’ ligt. Dat betekent dat de risicobronnen met de daarbij behorende risicozones ver weg zijn. De ontwikkeling voldoet dus aan eisen op het gebied van externe veiligheid.

Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast van (spoor-) wegen en industrie. Op basis van deze wet moeten gemeenten bij het opstellen van een ruimtelijk plan rekening houden met het aspect ’geluid’.

Volgens de Wgh mag de geluidsbelasting op de voorgevel van woningen (geluidsgevoelige objecten) in principe niet meer dan 48 dB(A) zijn. Volgens het Milieumodel geluidhinder van de gemeente Dalfsen geeft de dichtstbijzijnde weg (Jagtlusterallee) een geluidsbelasting van 0-43 dB op de voorgevel van de nieuwe woning (in de schuur) aan het Ruitenveen 1. De voorkeursgrenswaarden worden dus niet overschreden. Het plan voldoet aan de Whg en akoestisch onderzoek is niet nodig.



Ruitenveen 1 in Nieuwleusen
Bron: Milieumodel geluidhinder gemeente Dalfsen

ONTWERP

Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 is het Besluit luchtkwaliteit 2005 komen te vervallen en staat de regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit beschreven in de Wet milieubeheer, namelijk de Wet luchtkwaliteit. Het doel van deze wet is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. In deze wet zijn de richtlijnen van de Europese Unie geïmplementeerd. Voor Nederland geldt, dat alleen de verontreinigende stoffen zoals stikstofoxide en kleine zwevende deeltjes (PM10) van belang zijn. Bij de overige verontreinigde stoffen zijn in Nederland nauwelijks overschrijdingen gemeten.

In de Wet Milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 luchtkwaliteitseisen speelt het begrip "in betekenende mate" een belangrijke rol. In de algemene maatregel van bestuur "Niet in betekenende mate" (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Het begrip "niet in betekenende mate" is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO2 en PM10. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.
Vooralsnog geldt dat:

- voor woningbouwlocaties met minder dan 1.500 woningen (in geval van één ontsluitingsweg) of 3.000 woningen (in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling) geen beoordeling op luchtkwaliteit meer hoeft plaats te vinden;
- voor infrastructuur dat bij minder dan 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie) ook geen beoordeling op luchtkwaliteit meer hoeft plaats te vinden;
- voor kantoorlocaties is dat bij minder dan 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, of 200.000 m² bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit.

Verkeer

De ontwikkeling aan het Ruitenveen 1 zorgt slechts voor een paar extra verkeersbewegingen en op het erf is voldoende parkeergelegenheid. De nabijgelegen Jagtlusterallee (gebiedsontsluitingsweg) zorgt voor een goede ontsluiting van de verkeersbewegingen aan het Ruitenveen.

Water

Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de gemeente afstemming met elkaar zoeken.

Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stelt waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 – 2015 van het waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

Invloed op de waterhuishouding

De ontwikkeling aan het Ruitenveen 1 in Nieuwleusen heeft geen invloed op de waterhuishouding. Het gaat slechts om de functiewijziging van een voormalig agrarische schuur naar ‘wonen’. Het plangebied ligt niet in een beekdal, primair watergebied of een stedelijke watercorridor.

ONTWERP

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	***Relevantie***	***Toelichting***
Veiligheid	*Nee*	
Riolering en afvalwaterketen	*Nee*	
Wateroverlast (oppervlaktewater)	*N.v.t.*	
Grondwateroverlast	*N.v.t.*	
Grondwaterkwaliteit	*N.v.t.*	
Volksgezondheid	*N.v.t.*	
Verdroging	*Nee*	
Natte natuur	*Nee*	
Inrichting/beheer en onderhoud	*N.v.t.*	
Recreatie	*N.v.t.*	
Cultuurhistorie	*N.v.t*	

Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater
Het hemelwater vertraagd wordt afgevoerd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uit gaat naar een bovengrondse afvoer eventueel met een bodempassage. Dakwater wordt als relatief schoon gezien. Om dit water ook daadwerkelijk schoon te houden, wordt bij de bouw rekening gehouden met het gebruik van niet-uitloogbare materialen (bouwwetgeving).

De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woning moet worden aangesloten op een IBA met minimaal klasse I (6m^3 inhoud in drie compartimenten) of het riool.

Watertoetsproces
De gemeente Dalfsen heeft het Waterschap Groot Salland op de hoogte gebracht van de ontwikkeling aan het Ruitenveen 1 door de digitale watertoets in te vullen op www.dewatertoets.nl. Uit de digitale watertoets blijkt dat de ontwikkeling geen waterschapsbelang raakt. Het gaat slechts om functie-verandering van bestaande bebouwing en dat heeft geen invloed op de waterhuishouding. Het waterschap gaat dan ook akkoord met het plan. Hiermee is voldaan aan het vooroverleg.

ONTWERP

Economische uitvoerbaarheid

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat ruimtelijke plannen economisch uitvoerbaar moeten zijn. De gemeente Dalfsen heeft een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager gesloten, waarin is vastgelegd dat de kosten voor de procedure, de landschappelijke inpassing en eventuele kosten voor planschade volledig voor zijn rekening komen.

Het is niet nodig een exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal met een ontwikkelings-overeenkomst is geregeld. Hiermee is de economische uitvoerbaarheid voldoende gegarandeerd.

ONTWERP

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel aan te tonen dat het plan maatschappelijk draagvlak heeft. In dat kader is er een zorgvuldige belangenafweging gemaakt (hoofdstuk 3; Onderzoek). Ook heeft er vooroverleg met betrokken overheidsdiensten plaatsgevonden. Daarnaast kon iedereen zienswijzen tegen de ontwerp ‘omgevingsvergunning’ en de ontwerp ‘verklaring van geen bedenkingen’ indienen.

Vooroverleg

Bij de voorbereiding van een projectafwijkingsbesluit moeten gemeenten afstemming met de betrokken overheidsinstanties zoeken (artikel 6.18 Besluit omgevingsrecht), tenzij de betrokken diensten hebben aangegeven dat er in dat bepaald geval geen overleg nodig is.

1. Provincie Overijssel
   De provincie heeft aangegeven dat bij ontwikkelingen die aan de gemeentelijke beleidsregels voor hergebruik van voormalig agrarische bedrijfsbebouwing (VAB) voldoen geen vooroverleg nodig is. De ontwikkeling aan het Ruitenveen 1 in Nieuwleusen voldoet aan dat beleid. Vooroverleg met de provincie is dan ook niet nodig.

2. Veiligheidsregio IJsselland
   De veiligheidsregio heeft aangegeven dat vooroverleg niet nodig is als externe veiligheid geen rol speelt. Het Ruitenveen 1 in Nieuwleusen ligt niet binnen het effect- of invloedsgebied van risicobronnen (groen gebied). Externe veiligheid speelt daardoor geen rol.
   Vooroverleg met de veiligheidsregio is niet nodig.

3. Waterschap Groot Salland
   Het waterschap heeft als reactie op de digitaal ingevulde watertoets op www.dewatertoets.nl laten weten (automatisch gegenereerde reactie) dat de ontwikkeling geen waterschapsbelang raakt. Het waterschap gaat daarmee akkoord met het plan.

ONTWERP

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan **1e Verzamelplan bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen** met identificatienummer **NL.IMRO.0148.1eVerzamelplanBG–on01** van de gemeente Dalfsen.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

Op deze herziening zijn van overeenkomstige toepassing de regels en verbeelding van het bestemmingsplan "Buitengebied gemeente Dalfsen" zoals vastgesteld door de raad van de gemeente Dalfsen op 24 juni 2013 en voorzover sindsdien herzien, waarbij de regels worden aangevuld en gewijzigd volgens dit bestemmingsplan.

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding als het een vlak betreft.

1.5 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.6 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

Artikel 2 Wijze van meten

Artikel 2 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' wordt als volgt gewijzigd:

Bij toepassing van de regels wordt als volgt gemeten:

2.1 Gebouwen en bouwwerken

2.1.1 Afstand tussen gebouwen:

De kortste afstand tussen de buitenwerkse maten van de gebouwen.

2.1.2 Afstand tot de (zijdelingse) bouwperceelgrens:

De kortste afstand van enig punt van een bouwwerk tot de bouwperceelgrens.

2.1.3 De bouwhoogte van een bouwwerk:

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.1.4 De breedte van een gebouw:

Tussen de buitenwerkse maten en/of de harten van de scheidingsmuren.

2.1.5 De dakhelling:

Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.1.6 De goothoogte van een bouwwerk:

Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.1.7 De inhoud van een bouwwerk:

Tussen de onderzijde van de beganegrondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken.

2.1.8 De oppervlakte van een bouwwerk:

Tussen de buitenwerkse maten en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.1.9 De ashoogte van een windturbine:

Vanaf het peil tot aan het hart van de rotor = wieken.

2.1.10 De tiphoogte van een windturbine:

Vanaf het peil tot aan de rotor in de hoogste stand van de rotor = wieken

2.2 Ondergeschikte bouwdelen

Bij het meten worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschaften, airco kasten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van buitenwerkse maten, bouwvlak- of bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

2.3 Maatvoering

Alle maten zijn tenzij anders aangegeven:

a. voor lengten in meters (m);
b. voor oppervlakten in vierkante meters (m²);
c. voor inhoudsmaten in kubieke meters (m³);
d. voor verhoudingen in procenten (%);
e. voor hoeken/hellingen in graden (°).

2.4 Meten

Bij de toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van de aangegeven lijn.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

De geldende bestemmingsregels uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing behoudens:

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Afwijken van de bouwregels

3.1.1 Afwijken

Artikel 3, lid 4.1 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' sub i als volgt wordt gewijzigd:

i. lid 3.2.2. sub b en toestaan dat het totale pand, waarvan de oorspronkelijke woning reeds deel uitmaakte, volledig wordt benut, al dan niet in combinatie met het huisvesten van twee huishoudens conform 3.4.1 sub h.

3.2 Wijzigingsbevoegdheid

3.2.1 Voorwaarden voor wijziging

Artikel 3 lid 8.2 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' sub d als volgt wordt gewijzigd:

d. de activiteiten zoals bedoeld in lid 3.8.1 sub e uitsluitend dan wel overwegend dienen te worden uitgeoefend binnen de bestaande gebouwen;

Artikel 4 Agrarisch met waarden

4.1 Specifieke gebruiksregels

4.1.1 Strijdig gebruik

artikel 5 lid 5.1 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' wordt aangevuld met een nieuw sub j:

j. het gebruiken van de gronden en opstallen die niet volgens **Bijlage 1** voor uitvoering van de plannen op het perceel Millingersteeg 1 en behorende bij deze regels zijn ingericht binnen 12 maanden na het realiseren van dit plan of na inrichting niet in stand worden gehouden of als de karakteristiek van de bebouwing niet wordt behouden.

Artikel 5 Bedrijf

5.1 Bestemmingsomschrijving

artikel 6 lid 1 sub a van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' sub 1 als volgt wordt aangevuld en gewijzigd:

1. ambachtelijke en buitengebied gebonden bedrijven, alsmede bedrijven van categorie 1 en 2 zoals opgenomen in de bij deze regels behorende **Staat van Bedrijfsactiviteiten** met dien verstande dat op het perceel met de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - beperkte aanwezigheid' alleen bedrijven gevestigd mogen worden waar tevens sprake is van geen of minimaal verblijf van personeel en bezoekers;

5.2 Bouwregels

5.2.1 Bedrijfswoningen

artikel 6 lid 2.2 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' sub a wordt aangevuld en gewijzigd:

a. per bestemmingsvlak is ten hoogste één bedrijfswoning toegestaan, dan wel het aangegeven aantal ter plaatse van de aanduiding 'aantal', en met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten' geen bedrijfswoning is toegestaan en ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - inpandig' alleen een inpandige bedrijfswoning is toegestaan;

5.3 Specifieke gebruiksregels

Artikel 6 wordt aangevuld met lid 6.1 sub a:

6.6 Specifieke gebruiksregels

6.6.1 Strijdig gebruik

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend het gebruiken van de gronden en opstallen niet volgens Bijlage 2, voor uitvoering van de plannen op het perceel Dalmsholterweg 1a behorende bij deze regels, zijn ingericht binnen 12 maanden na het realiseren van dit plan of na inrichting niet in stand worden gehouden.

Artikel 6 Bos

De geldende regels van artikel 10 uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing.

Artikel 7 Cultuur en ontspanning

7.1 Bestemmingsomschrijving

Artikel 11 lid 1 sub b als volgt wordt gewijzigd:
b. seksinrichting met bijbehorende horeca, ter plaatse van de aanduiding 'seksinrichting';

Artikel 8 Recreatie - Recreatiewoning

8.1 Specifieke gebruiksregels

Artikel 20 lid 5 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' wordt aangevuld en als volgt wordt gewijzigd:

Tot een gebruik in strijd met de bestemming wordt in ieder geval gerekend het gebruiken of laten gebruiken van de recreatiewoningen voor permanente bewoning, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - permanente bewoning', permanente bewoning van de recreatiewoning is toegestaan op grond van een objectgebonden gedoogbeschikking en zoals opgenomen in Bijlage 9 Recreatiewonigen met objectgebonden gedoogbeschikking .

Artikel 9 Recreatie - Verblijfsrecreatie

9.1 Specifieke gebruiksregels

Artikel 21 lid 4 sub a van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' wordt als volgt gewijzigd:

a. het gebruiken of laten gebruiken van kampeermiddelen, recreatiewoningen, stacaravans en trekkershutten/ tenthuisjes voor permanente bewoning.

Artikel 10 Sport

10.1 Bouwregels

Artikel 23 lid 2 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' wordt aangevuld met de volgende nieuwe sub 3 en 4:

23.2.3 Bedrijfswoningen

Voor een bedrijfswoning gelden de volgende regels:

b. in het bestemmingsvlak met de aanduiding 'manege' is ten hoogste één bedrijfswoning toegestaan, dan wel het aangegeven aantal ter plaatse van de aanduiding 'aantal' of het bestaande aantal, en met dien verstande dat in bestemmingsvlakken zonder de aanduiding 'manege' of met de aanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten' geen bedrijfswoning is toegestaan;
c. de inhoud mag niet meer dan 750 m³ bedragen;
d. in aanvulling op of in afwijking van het bepaalde in artikel 23. 2.1 de geldt voor niet-inpandige bedrijfswoningen dat:
    1. de goothoogte niet meer dan 4,5 m mag bedragen;
    2. de dakhelling ten minste 30° bedraagt en ten hoogste 60°.

23.2.4 Bijbehorende bouwwerken bij een bedrijfswoning

Voor bijbehorende bouwwerken bij een bedrijfswoning gelden de volgende regels:

a. de gezamenlijke oppervlakte per woning bedraagt ten hoogste 75 m^2 dan wel, indien een grotere oppervlakte aanwezig is, de bestaande oppervlakte;
b. de goothoogte bedraagt ten hoogste 3 m;
c. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken ten hoogste 4,5 m bedraagt;
d. de bijbehorende bouwwerken worden op een afstand van ten minste 4 m achter de naar de weg(-en) gekeerde gevel(-s) van de woning en het verlengde daarvan gebouwd en op geen grotere afstand dan 15 m ten opzichte van de woning.

Artikel 11 Wonen

11.1 Bouwregels

11.1.1 Woningen

Artikel 27 lid 2.1 sub b als volgt wordt aangevuld met een nieuw sub 3:

3. als er binnen een bestemmingsvlak een bouwvlak is aangeduid, de woning uitsluitend binnen dit bouwvlak mag worden gebouwd;

11.1.2 Bijbehorende bouwwerken

Artikel 27 lid 2 sub 2 als volgt wordt aangevuld met een nieuw sub g en h:

g indien er binnen een bestemmingsvlak de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten – vrijstaande bijbehorende bouwwerken' is opgenomen er uitsluitend aangebouwde bijbehorende bouwwerken zijn toegestaan;

h indien er binnen een bestemmingsvlak de aanduiging 'maximum oppervlakte bijbehorende bouwwerken (m2)' is opgenomenen maximaal deze oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken is toegestaan;

11.2 Afwijken van de bouwregels

11.2.1 Afwijken

Artikel 27 lid 4.1 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' wordt aangevuld met een nieuw sub j:

j. lid 27.2.1 sub a en toestaan dat deze afstand wordt verminderd indien en voor zover uit overleg met de wegbeheerder is gebleken dat daartegen uit hoofde van het wegbeheer, de verkeersveiligheid daaronder begrepen en de Wet geluidhinder geen bezwaar bestaat;

11.3 Specifieke gebruiksregels

11.3.1 Strijdig gebruik

artikel 27 lid 5.1 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' wordt aangevuld met een nieuw sub b en c:

b. het gebruiken van de gronden en opstallen niet voor uitvoering van de plannen op het perceel volgens de Bijlage 3 voor Grensweg 13, Bijlage 4 voor Venneweg 4, Bijlage 5 voor Tolhuisweg 6 zoals behoren bij deze regels en de percelen niet zijn ingericht binnen 12 maanden na het realiseren van de genoemde plannen of na inrichting niet in stand worden gehouden dan wel de karakteristiek van de bebouwing niet wordt behouden.

c. het gebruiken van de gronden en opstallen niet voor uitvoering van de plannen op het perceel volgens de Bijlage 6 voor Het Lage Veld 4, Bijlage 7 voor Ruitenveen 27, zoals behoren bij deze regels, en de percelen niet zijn ingericht binnen 12 maanden na het realiseren van de genoemde plannen of na inrichting niet in stand worden gehouden;

11.4 Afwijken van de gebruiksregels

11.4.1 Afwijken

artikel 27 lid 6.1 van het bestemmingsplan 'Buitengebied gemeente Dalfsen' wordt sub d geschrapt.

~~d. de afstand tot de woning niet meer dan 25 m bedraagt;~~

Artikel 12 Leiding - Hoogspanningsverbinding

De geldende regels van artikel 29 uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing.

Artikel 13 Waarde - Archeologie 5

De geldende regels van artikel 33 uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing.

Artikel 14 Waarde - Archeologie 6

De geldende regels van artikel 34 uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing

Artikel 15 Waterstaat - Waterkering

De geldende regels van artikel 36 uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 16 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 17 Algemene gebruiksregels

17.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de gronden en bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de aan de grond gegeven bestemming.

Onder een gebruik strijdig met de bestemming wordt in ieder geval verstaan:

a. het gebruiken of het laten gebruiken van gebouwen ten behoeve van een seksinrichting, uitgezonderd voor zover in de regels toegestaan.

17.2 Uitzondering strijdig gebruik

Onder een gebruik strijdig met de bestemming, wordt niet verstaan het gebruiken of het laten gebruiken van gronden ten behoeve van kortstondige, incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties, indien en voor zover daardoor ingevolge een wettelijk voorschrift vergunning, ontheffing, afwijking of vrijstelling vereist is en deze is verleend.

Artikel 18 Algemene aanduidingsregels

18.1 Bomenteelt

De geldende regels van artikel 40 lid 1 uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing

18.2 Landschapselement

De geldende regels van artikel 40 lid 3 uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing

18.3 Luchtverkeer

De geldende regels van artikel 40 lid 4 uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing

18.4 Reconstructiewetzone - verwevingsgebied

De geldende regels van artikel 40 lid 10 uit het bestemmingsplan 'buitengebied gemeente Dalfsen' blijven onverminderd van toepassing

Artikel 19 Algemene afwijkingsregels

19.1 Afwijkingsbevoegdheid

19.1.1 Afwijkingen

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages, met dien verstande dat deze afwijkingsbevoegdheid niet geldt voor de afmetingen van het bouwperceel;
b. de bestemmingsregels en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
c. de bestemmingsregels met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen van het terrein, mits de structuur van het plan niet wordt aangetast, de belangen van derden in redelijkheid niet worden geschaad en de omgevingsvergunning gewenst en noodzakelijk wordt geacht voor de juiste verwezenlijking van het plan;
d. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde, zonder dak en toestaan dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zonder dak wordt vergroot tot niet meer dan 10 m;
e. de bestemmingsregels en toestaan dat de grenzen van het bouwvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:

1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen;
2. gevel- en kroonlijsten, overstekende daken;
3. (hoek)erkers over maximaal 2/3 van de gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen;

   mits de bouwvlakgrens met niet meer dan 1,5 m wordt overschreden;

f. het bepaalde over de afstand van bijbehorende bouwwerken tot aan de voorgevel en het verlengde daarvan voor het bouwen van (hoek)erkers, mits de diepte van de (hoek-)erker, gemeten uit de zijgevel, niet meer bedraagt dan 1,50 m.

19.1.2 Afwegingskader

Een in lid 19.1.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. een goede milieusituatie;
c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
d. de verkeersveiligheid;
e. de sociale veiligheid.

Artikel 20 Algemene procedureregels

20.1 Nadere eis

Voor het stellen van een nadere eis geldt de volgende voorbereidingsprocedure:

a. een ontwerpbesluit ligt, met bijhorende stukken, gedurende twee weken ter inzage;
b. de terinzagelegging wordt vooraf bekend gemaakt in één of meer dag-, nieuws of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze;
c. de bekendmaking houdt mededeling in van de bevoegdheid tot het naar voren brengen van zienswijzen gedurende de onder a genoemde termijn;
d. burgemeester en wethouders delen aan hen die zienswijzen naar voren hebben gebracht de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 21 Overige regels

21.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels van dit plan wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van ter inzage legging van het ontwerp plan.

21.2 Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening

De regels van de bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

a. de bereikbaarheid van gebouwen voor wegverkeer;
b. de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
c. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
d. de parkeergelegenheid en laad- en los mogelijkheden;
e. de ruimte tussen bouwwerken.

Hoofdstuk 4 Overgangs-en slotregels

Artikel 22 Overgangsrecht

22.1 Overgangsrecht bouwwerken

22.1.1 Bouwen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsgunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

22.1.2 Afwijking

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van 22.1.1 een omgevingsvergunning voor het bouwen verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in 22.1.1 met maximaal 10%.

22.1.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 22.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

22.2 Overgangsrecht gebruik

22.2.1 Voortzetting strijdig gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet. Behoudens voor zover uit de Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand en de Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, beperkingen voortvloeien ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaand gebruik.

22.2.2 Verbod verandering strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in 22.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

22.2.3 Verbod hervatting strijdig gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in 22.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

22.2.4 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 22.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

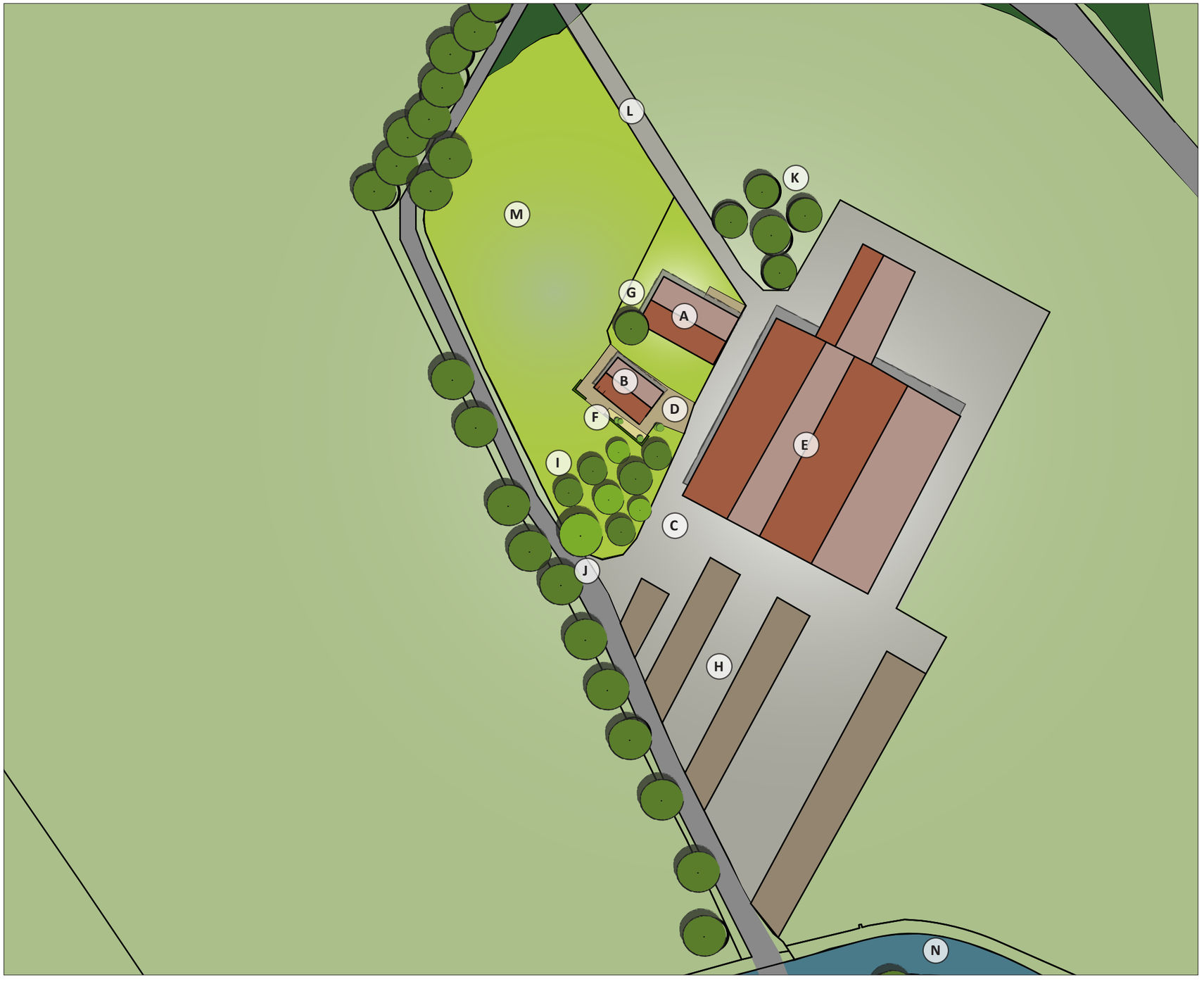
Artikel 23 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

"Regels van het bestemmingsplan 1e Verzamelplan bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen".

Bijlagen bij Regels

Bijlage 1 Erfinrichtingsschets Millingersteeg 1



A:	Bestaande woning (ongewijzigd)
B.	Schuur; om te vormen naar tweede erfwoning.
C:	Bestaande verharding rondom bedrijfsgedeelte.
D:	Onderscheidende verharding voor woonfunctie. Het gebruikte materiaal is in soort, afmeting of kleur afwijkend ten opzichte van de overige verharding (C).
E:	Recent gebouwde veestallen
F:	Aanbrengen van hagen; ter realisatie van privacy worden op de hoeken hagen geplaatst. Open zichten vanuit en naar de nieuwe woning moeten geborgd blijven. (hoogte max. 1.20m) Inclusief aanleg van een kleine siertuin.
G:	Siertuin met knotline horende bij de woning, hoofdzakelijk bestaande uit gazon.
H:	Kuilplaatsen
I:	Informele boomgaard, aanvullen met 3 fruitbomen
J:	Nieuw te planten inheemse solitaire boom
K:	Bestaande beplantingen
L:	Toegangsweg (inrit voor beide woningen)
M:	Weide
N:	Watergang

Project:	Landschappelijke inpassing nieuwe woonruimte	Getekend:	C. Tijhuis	Status:	Definitief
Naam:	Millingersteeg 1	Datum:	18-12-2014	Aantal pag.:	1
Adres:	Millingersteeg 1	Gecontroleerd:	N. Hannink	Formaat:	A3
Postcode:	7722 JK Dalfsen	Schaal:	1:1000	Noord:	↑

Bijlage 2 Erfinrichtingsschets Dalmsholterweg 1a



A: Bestaande bebouwing. In de loods wordt een bedrijfswoning gecreëerd waarbij de uitstraling een esthetische kwaliteitsverbetering krijgt. Bestaande toegangsmogelijkheden blijven daarbij gehandhaafd.

B. Bestaande bebouwing. (Blijft ongewijzigd)

C: Bestaande verharding rondom bedrijfsgedeelte.

D: Onderscheidende verharding voor woonfunctie. Het gebruikte materiaal is in soort, afmeting of kleur afwijkend ten opzichte van de overige verharding (C).

E: Onverharde zone voor bedrijfsactiviteiten.

F: Aanbrengen van beukenhagen. De hagen worden aangebracht om de woonfunctie separaat te houden van de bedrijfsfunctie. De hagen worden maximaal 1.50 meter hoog ten behoeve van de privacy. Het zuidelijke deel wordt niet voorzien van hagen om onbeperkt verbinding te houden met het omliggende landschap.

G: Grens siertuin behorende bij de woning, hoofdzakelijk bestaande uit gazon.

H: Overige grond (gras) rondom de siertuin.

I: Te kappen beuken. (Zie bijbehorende rapportage voor onderbouwing).

J: Nieuw te planten inheemse bomengroep (Beuk).

K: Bestaande bomen.

L: Oever en wateroppervlak van de "Marswetering". Door recente vernieuwingen langs het traject zijn bredere oevers nagenoeg uitgesloten. Evenwel biedt de inpassing ruimte om een eventuele verbreding van de beekloop in de toekomst te kunnen realiseren.

M: Overige verharding (niet in eigendom).

N: Overig groen (niet in eigendom)

Project: Landschappelijke inpassing nieuwe woonruimte
Naam: Waterschapsruimte
Adres: Dalmsholterweg 1a
Postcode: 7722 KJ Dalfsen

Getekend: N. Hannink
Datum: 10-11-2014
Gecontroleerd: NH
Schaal: 1:500

Status: DO
Aantal pag.: 1
Formaat: A3
Noord: Kaart is noordgericht

www.hanninkadvies.nl

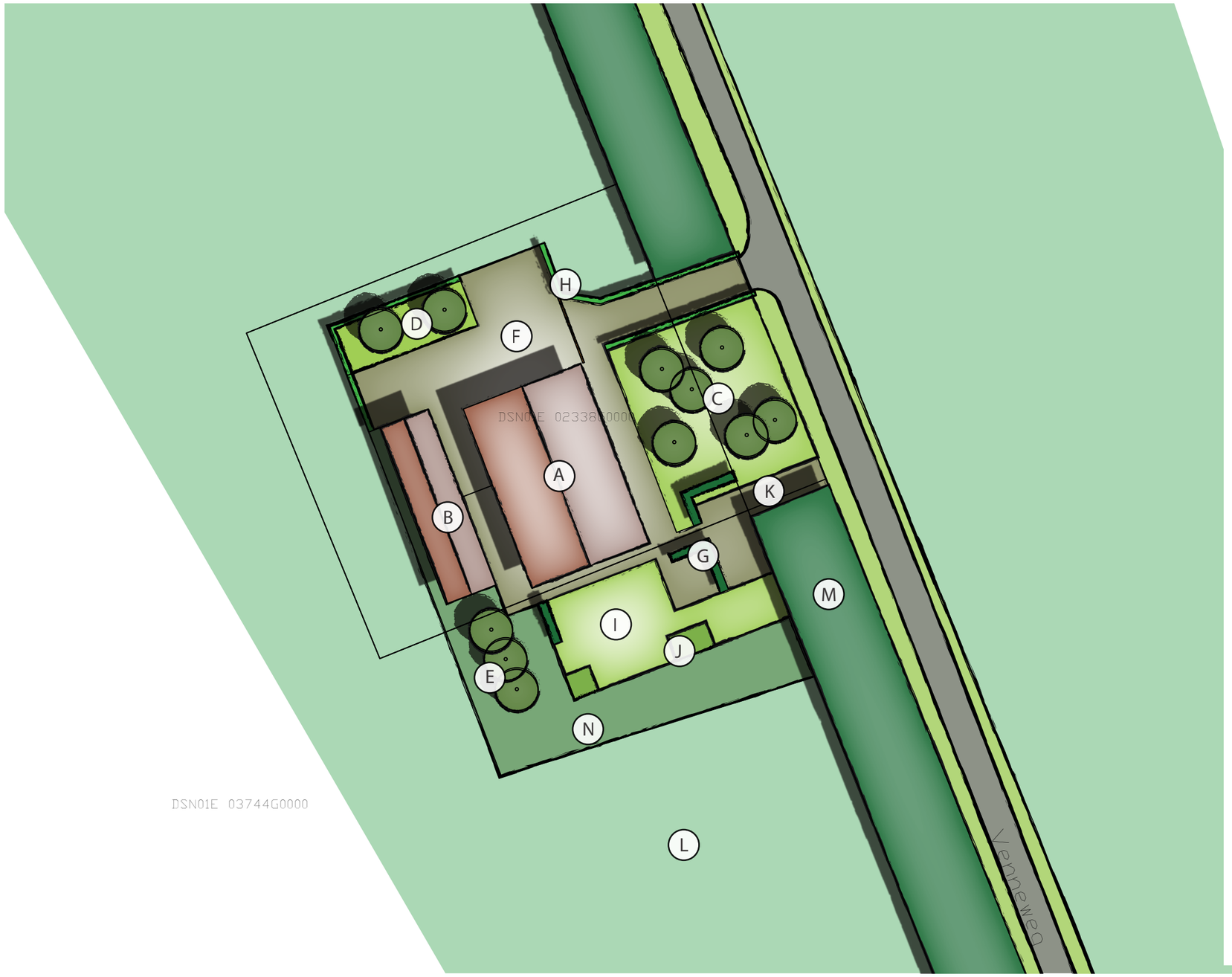
Bijlage 3 Erfinrichtingsschets Grensweg 13



WvdV bureau voor bouwkunde

FASE:	ONTWERP			
PROJECT:	VERBOUW VOORMALIGE BOERDERIJ TE LEMELERVELD	DATUM:	31-08-2014	WIJZ.
		SCHAAL:	1:500	A
OPDRACHTGEVER:	DHR. G. TEN BRINKE te LEMELERVELD	AFM.:	A4	B
		GET.:	WvdV	C
OMSCHRIJVING:	TERREININRICHTINGSPLAN	WERK	2013-GTB	D
				E
CORRESPONDENTIE:	CONTACTPERSOON			F
	Dhr. G. ten Brinke Grensweg 13 tel. 06-51053762 8153 RB Lemelerveld e-mail: riatenbrinke@hotmail.com			G
		BLAD	VO.302	H

Bijlage 4 Erfinrichtingsschets Venneweg 4



A: Bestaande woonboerderij. De boerderij wordt opgesplitst in twee wooneenheden waarbij de karakteristiek en de kenmerken van de ontginningsboerderij blijven behouden.

B. Bestaand bijgebouw.

C: Nieuw aan te planten fruitgaard met 6 fruitbomen. De fruitgaard kent een informele sfeer en ontkracht daardoor ten dele de eventuele symmetrie aan de zijgevel. Ondergrond gras.

D: Bestaande eiken in gras.

E: Nieuw aan te planten kastanjebomen. De nieuwe bomen vervangen de niet vitale exemplaren. De bomen vormen een belangrijke waarde op het voorerf van de boerderij.

F: Erfverharding met inrit en poort op het achtererf. Zowel inrit als ruimte aan de achterzijde van de boerderij zijn te benutten voor de bewoners aan deze kant van de boerderij.

G: Ligusterhagen. Waar het achtererf aangeplant wordt met beukenhaag, wordt de voorzijde voorzien van ligusterhaag. De hagen worden aangeplant met functionele en esthetische redenen. Parkerende auto's staan niet 'in het landschap', bewoners aan de zuidkant van de boerderij krijgen wat privacy en de hagen beschermen tegen de wind. Om te voorkomen dat er teveel symmetrie ontstaat loopt de ligusterhaag in tegenstelling tot de beukenhaag niet door naar de straat.

H: Beukenhaag. De haag zorgt voor structuur en een markering van het achtererf.

I: Gazon.

J: Plantvakken voor wat nutsstruiken of bijvoorbeeld sering of hortensia.

K: Tweede inrit voor bewoners aan de zuidkant van de woonboerderij. Het inrit loopt bewust door tot achter de houtwal om auto's redelijk uit het zicht te parkeren. Een doorgang door de houtwal is geen optie.

L: Weiland.

M: Bestaande houtwallen.

N: Overige invulling (gras).

Project: Erfinrichtingsvoorstel dubbele woonruimte
Naam: Woonboerderij Venneweg
Adres: Venneweg 4
Postcode: 7722 HZ Dalfsen

Getekend: N. Hannink
Datum: 17-12-2014
Gecontroleerd: NH
Schaal: 1:500

Status: DO
Aantal pag.: 1
Formaat: A3
Noord: Kaart is noordgericht

www.hanninkadvies.nl

Bijlage 5 Erfinrichtingsschets Tolhuisweg 6

hannink
landschapsvormgeving

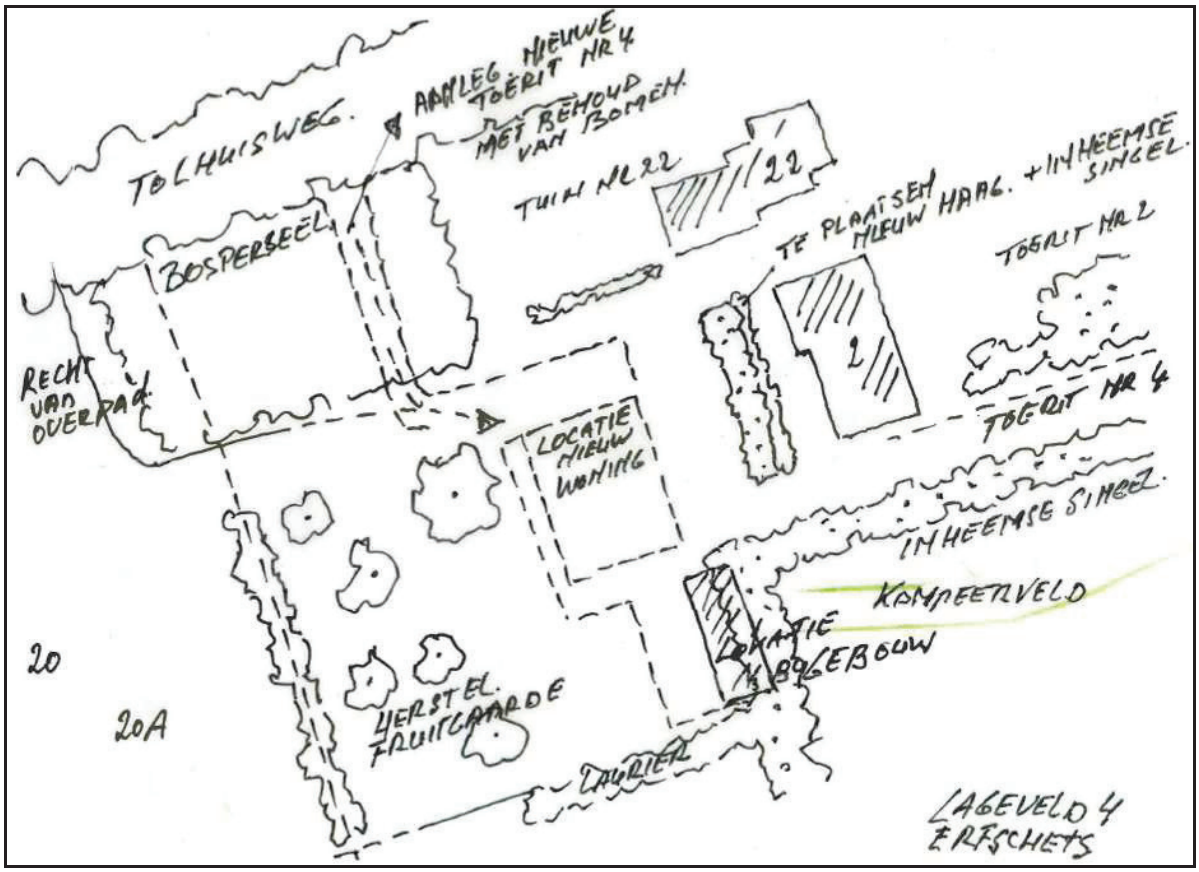


A:	Bestaande woning (ongewijzigd)
B.	Werkplaats annex kantoor; om te vormen naar tweede erfwoning.
C:	Kapschuur
D:	Siertuin (ingetogen van karakter)
E:	Bestaand en te behouden inrit inclusief parkeerplaatsen
F:	Aan te leggen kleine hoogstamfruitboomgaard nabij de woning. Daarachter ruimte voor een (sier)gazon.
G:	Te verwijderen aanbouw en coniferenhaag inclusief aan te brengen nutsstruiken
H:	Erfverharding met privé gedeelte dat kan dienen als terras.
I:	Erfscheiding, bij voorkeur van een streekeigen beplanting of streekeigen materialen.
J:	Overige erfverharding
K:	Bestaande boom- en bosbeplantingen
L:	Spoorlijn
M:	Zichtlijn vanaf achtererf

Project:	Landschappelijke inpassing nieuwe woonruimte	Getekend:	C. Tijhuis	Status:	Definitief
Naam:	Tolhuisweg 6	Datum:	18-12-2014	Aantal pag.:	1
Adres:	Tolhuisweg 6	Gecontroleerd:	N. Hannink	Formaat:	A3
Postcode:	7722 HT Dalfsen	Schaal:	1:1000	Noord:	↑

Bijlage 6 Erfinrichtingsschets Het lage veld 4

BIJLAGE 3. VOORLOPIG ONTWERP INDELING PLANGEBIED.



Bijlage 7 Erfinrichtingsschets Ruitenveen 27



0m 10m 50m

Legenda

1. Bestaande woning
2. Nieuw te bouwen bijgebouw
3. Deels te verplaatsen kapschuur
4. Nieuwe woning
5. Nieuwe schuur

Bestaande bomen
Nieuwe zomereik
Nieuwe berk
Nieuwe els
Hoogstam fruitbomen
Nieuwe haag (veldesdoorn, beuk of meidoorn)

Siertuin
Gras
Raster
Klinker verharding

^ Inrichtingsschets

Bijlage 8 Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
014	016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:										
014	016	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	30	10	50			10		50	D	3.1
014	016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	30	10	30			10		30		2
014	016	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	30	10	50			10		50		3.1
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30			10		30		2
02	02	-	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW										
020	021, 022, 024		Bosbouwbedrijven	10	10	50			0		50		3.1
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
151	101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:										
151	101, 102	7	- loonslachterijen	50	0	50			10		50		3.1
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	C		10		30		2
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30			10		30		2
1585	1073		Deegwarenfabrieken	50	30	10			10		50		3.1
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	C		0		30		2
17	13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL										
173	133		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50			10		50		3.1
174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50			10		50		3.1
176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50			10		50		3.1
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
181	141		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50			0		50		3.1
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30			10		30		2
183	142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10			10		50		3.1
19	15	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)										
192	151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30			10		50	D	3.1
193	152		Schoenenfabrieken	50	10	50			10		50		3.1
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		
2010.2	16102	0	Houtconserveringsbedrijven:										
2010.2	16102	2	- met zoutoplossingen	10	30	50			10		50		3.1
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30			0		30		2
21	17	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN										
2112	1712	0	Papier- en kartonfabrieken:										
2112	1712	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50	C		30	R	50		3.1
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30			0		30		2
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10			0		10		1
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30			0		30		2
2224	1813		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10			10		30		2
2225	1814		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30			10		30	D	2
223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10			0		10		1
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN										
261	231	0	Glasfabrieken:										
2615	231		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50			10		50		3.1
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30			10		30		2
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:										
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50			10		50	D	3.1
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30			10		30		2
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30			10		30		2
32	26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.										
321 t/m 323	261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50			30		50	D	3.1
3210	2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50			30		50		3.1
35	30	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)										
351	301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:										

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		
351	301, 3315	1	- houten schepen	30	30	50			10		50		3.1
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10			0		10		1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10			10		30		2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30			10		30		2
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30			0		30		2
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID										
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30			10		30		2
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10			10		10		1
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER										
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30	C		10		30		2
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C		0		30		2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	C		0		10		1
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50			10		50	D	3.1
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10			0		10		1
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30			30	R	30		2
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10			0		10		1
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
747	812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30			30		50	D	3.1
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	C		10		30		2
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10			0		10		1
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9001	3700	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:										

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		
9002.1	381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50			10		50		3.1
9002.1	381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50			30	R	50		3.1
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.1	96011	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50	C		30		50		3.1
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30			0		30		2

Bijlage 9 Recreatiewonigen met objectgebonden gedoogbeschikking

Bestaande recreatiewoningen met objectgebonden gedoogbeschikking

Markeweg 10

Sterrebosweg 3

Sterrebosweg 5

Sterrebosweg 7

Tolhuisweg 17

Heinoseweg 13