

**Chw bestemmingsplan 1e
Verzamelplan Kernen
gemeente Dalfsen 2016**

Inhoudsopgave

Bijlagen bij Toelichting		3
Bijlage 1	Ruimtelijke onderbouwing Meeleweg 12 en 12a	4
Bijlage 2	Ruimtelijke onderbouwing Welsummerweg 21	197
Bijlage 3	Ruimtelijke onderbouwing Waterinkweg 41	209
Bijlage 4	Ruimtelijke onderbouwing Nieuwstraat 17 D Lemelerveld	420
Bijlage 5	Nota van zienswijzen	454

Bijlagen bij Toelichting

Bijlage 1 Ruimtelijke onderbouwing Meeleweg 12 en 12a

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Bedrijfsterrein de Meeleweg, Meeleweg 12 en 12a, 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 bestemmingsplan gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komt te vervallen.

1.1. Beschrijving van de ontwikkeling

Het bedrijf "de Bouwmeester" heeft aan de Rollecate 43 in Nieuwleusen een bedrijf dat gespecialiseerd is in de verkoop en montage van PVC vloeren. Naast een showroom beschikt het bedrijf ook over twee gespecialiseerde online winkels, namelijk; www.OnlineVloerenSpecialist.nl en www.VenturaDesign.nl. [OnlineVloerenSpecialist.nl](http://www.OnlineVloerenSpecialist.nl) is gespecialiseerd in de online verkoop van PVC & Laminaat vloeren. [VenturaDesign.nl](http://www.VenturaDesign.nl) is een online woonwinkel wat gespecialiseerd is in moderne design meubels. De Bouwmeester ligt naast Arcabo, een bedrijf dat gespecialiseerd is in chaletbouw.

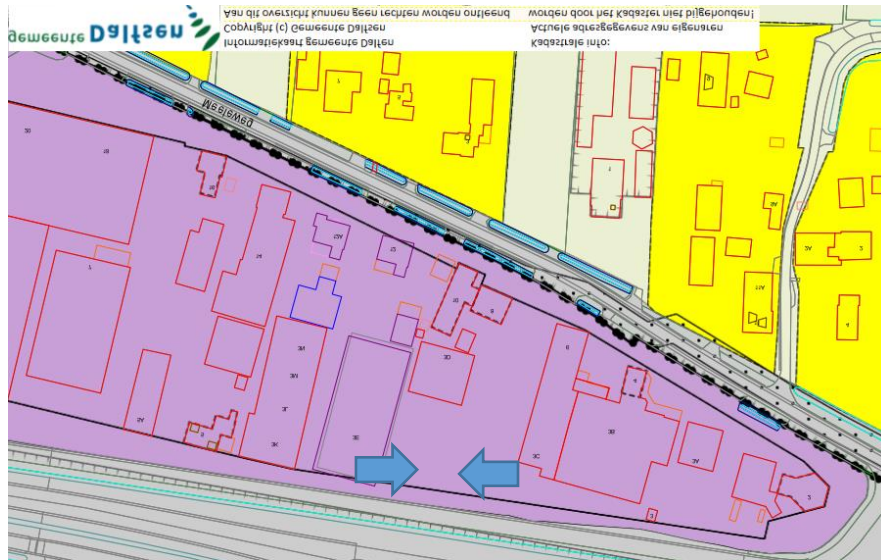
Omdat Arcabo ruimteproblemen heeft is het pand Rollecate 43 verkocht aan Arcabo. De Bouwmeester wordt verplaatst naar een ander bedrijfsperceel aan de Rollecate. Omdat aan de Rollecate 43 één bedrijfswoning is gevestigd wordt deze verplaatst naar Meeleweg 12. Bovendien wordt aan de Meeleweg 12A één extra bedrijfswoning toegevoegd. Meeleweg 12 en 12A maken onderdeel uit van het bedrijfsperceel aan de Rollecate waar de Bouwmeester naar toe verhuist.

Het betreffende bedrijfsperceel aan de Rollecate (inclusief Meeleweg 12 en 12A) heeft de bestemming "Bedrijfsterrein". De beide bedrijfswoningen krijgen op de verbeelding de aanduiding "bedrijfswoning".



1.2. Huidige bestemming (Chw Bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016)

Volgens het huidige bestemmingsplan heeft het bedrijfsperceel de bestemming: "Bedrijventerrein".



Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het initiatief sluit aan bij de doelstellingen van de SVIR omdat door lokale ontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving verbeterd wordt. De ruimtelijke kwaliteit verbetert.. Er zijn geen nadelige gevolgen voor de omgeving, de economie of de samenleving. Het initiatief is niet in strijd met de nationale belangen van de SVIR.

2.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

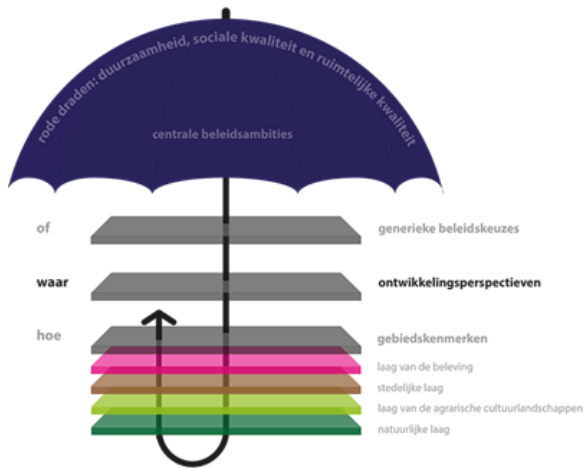
De Ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat bij functiewijzigingen moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging, dat toch gesproken kan worden van een nieuw stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook het ruimtebeslag betrokken worden.

Het gaat in dit geval om een relatief kleinschalige ontwikkeling, namelijk de bouw van twee bedrijfswoningen. In dit geval wordt geen nieuw beslag op de ruimte gelegd omdat het bestemmingsplan op dit bestemmingsvlak bedrijfsbebouwing toestaat. De beoogde bebouwing (bedrijfswoningen) heeft een andere functie, maar sluit wel aan bij de huidige bestemming "Bedrijventerrein". De Ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling is niet van toepassing.

3.1. Provinciaal beleid

3.1.1. Ontwikkelingsperspectieven

In de visie op de ruimte in Overijssel worden zes ontwikkelingsperspectieven onderscheiden: drie voor de Groene Omgeving en drie voor de Stedelijke Omgeving. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan **waar** wat ontwikkeld zou kunnen worden.



Ontwikkelingsperspectieven voor de Stedelijke Omgeving

Met Stedelijke Omgeving bedoelen we de stedelijke netwerken, steden, dorpen en hoofdinfrastructuur. De Stedelijke Omgeving en de Groene Omgeving versterken elkaar: door de verscheidenheid in aanbod dragen stad en land samen bij aan het creëren van een aantrekkelijk woon- en vestigingsklimaat voor mensen en bedrijven.

We zien de drie stedelijke netwerken (Twente (Enschede, Hengelo, Almelo, Oldenzaal en Borne), Zwolle-Kampen en Deventer-Stedendriehoek) als de motor van de Overijsselse economie en cultuur. Binnen de stedelijke netwerken vervullen de vijf grote steden (Enschede, Zwolle, Deventer, Hengelo en Almelo) een centrumfunctie die van (boven)regionale betekenis is. Hier is de werkgelegenheid geconcentreerd en vind je de 'massa' en het creatieve en innovatieve klimaat dat zo belangrijk is voor de concurrentiepositie van Overijssel. De overige steden en dorpen completeren het spectrum aan woon- en werkmilieus met elk hun eigen plaatsgebonden karakteristiek en identiteit.

Hoofdpijnen van beleid

In de Stedelijke Omgeving staat de volgende uitdaging centraal: het optimaal in verbinding laten zijn van de stedelijke netwerken met de andere stedelijke netwerken (connectiviteit) en zorgen dat de stedelijke netwerken (en de steden daarbinnen) elkaar onderling versterken en aanvullen (complementariteit). Daarnaast gaat het in de Stedelijke Omgeving wat ons betreft vooral om: het behouden/vergroten van de kwaliteit van woonomgevingen en werklocaties, het bereikbaar houden van de grote steden en streekcentra, ontwikkelingsmogelijkheden voor kennisintensieve maakindustrie, mkb, logistiek, topsectoren, start-ups en zzp'ers, het behouden en versterken van cultureel erfgoed als drager van identiteit, het versterken van de natuur in de stad en het bevorderen van energie-efficiency en opwekking van hernieuwbare energie. Het waterbeheer wordt in de Stedelijk Omgeving afgestemd op de functie wonen en werken.

Aanpassing aan de klimaatverandering is bij dit alles een belangrijke overkoepelende opgave. Dat geldt overigens voor alle kwaliteitsambities die we voor de rode draden duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit hebben benoemd. Het accent kan daarbij wel verschillen.

Voor de Stedelijke Omgeving gelden de volgende ruimtelijke kwaliteitsambities:

- brede waaier aan woon-, werk- en mixmilieus; elk buurtschap, dorp en stad zijn eigen kleur
- het contrast tussen luwe en dynamische gebieden versterke
- zichtbaar en beleefbaar mooi landschap
- sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel
- continu en beleefbaar watersysteem

Binnensteden buiten de stedelijke netwerken en (historische) dorpskernen

De binnensteden en dorpskernen leggen de basis voor de identiteit van de steden en dorpen. Behoud en gebruik van het aanwezige historisch erfgoed draagt bij aan versterking van de identiteit en de toeristische aantrekkingskracht. In dorpskernen en binnensteden buiten de stedelijke netwerken is ruimte voor een multifunctioneel milieu gebaseerd op voorzieningen (winkels, cultuur etcetera). We sturen op concentratie van detailhandel in kernwinkelgebieden.

Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken

De steden en dorpen buiten de stedelijke netwerken mogen altijd bouwen voor de lokale behoefte aan wonen, werken en voorzieningen, inclusief lokaal gewortelde bedrijvigheid, mits onderbouwd en regionaal afgestemd. Herstructurering en transformatie van de woon-, werk-, voorzieningen- en mixmilieus moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur en water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening houden met risico's op overstroming of wateroverlast. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten).

3.1.2 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De voorliggende ontwikkeling vindt plaats binnen de huidige bestemming "Bedrijventerrein"; de bestemming wijzigt niet en de bebouwing leidt tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit op dit deel van het bestaande bedrijventerrein. De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie en -verordening Overijssel.

4.1 Gemeentelijk beleid

Onderzoeken

3.1.1 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.

Op 29 mei 2018 heeft VOBRU te Nieuwleusen een akoestisch rapport opgesteld voor de effecten van de bedrijfswoning op het bouwbedrijf Boesenkool aan de Meeleweg 14 in Nieuwleusen. Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat het bouwbedrijf Boesenkool Nieuwleusen B.V. op basis van de representatieve bedrijfssituatie inclusief de uitbreiding van de timmerwerkplaats, door de bouw van de twee bedrijfswoningen niet belemmerd wordt in haar bedrijfsvoering. Ten opzichte van de van toepassing zijnde normering is nog sprake van enige geluidsruijmtte.

3.1.2 **Wegverkeerslawaaï.**

Op 14 mei 2018 heeft VOBRU te Nieuwleusen een akoestisch rapport opgesteld omdat de bedrijfswoningen binnen de wettelijke zone van de verkeersweg Meeleweg (binnenstedelijk) en de provinciale weg N3377 (buitenstedelijk) worden gebouwd. Geconcludeerd wordt dat met het in acht nemen van de vaststelling van een hogere grenswaarde in het kader van de Wet geluidhinder geen belemmering aanwezig is voor nieuwbouw van de twee bedrijfswoningen.

Conclusie: Voor de gevels van de twee bedrijfswoningen moet daarom een hogere grenswaarde te worden aangevraagd.

3.1.3. **Bodem**

Lokaal is een puinverharding aangetroffen tot maximaal 0,4 m-mv. In de vaste bodem zijn geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen.

In de vaste bodem en in de puinverharding is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens.

In de bovengrond is een verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In het grondwater is een verhoogd gehalte aan barium aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

3.1.4. **Water**

De watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de toets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, Op 11 juni 2018 is een watertoets uitgevoerd. Bij de voorgenomen ontwikkeling bedraagt de verwachte toename van het verharde oppervlak niet meer dan 1.500 m².

Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden twee 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.

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een hoofdwatengang of watengang van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. De functie van deze watengang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watergangen zoals in de Keur van het Waterschap Drents Overijsselse Delta beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur van het Waterschap Drents Overijsselse Delta opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Ten behoeve van het beheer en onderhoud geldt langs de watengang (vanaf de insteek) een obstakelvrije zone van 5 meter. Door middel van een Watervergunning kan hiervan worden afgeweken.

Voor het dempen van watergangen / sloten (ook die niet in beheer zijn bij het waterschap) dient altijd een Watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

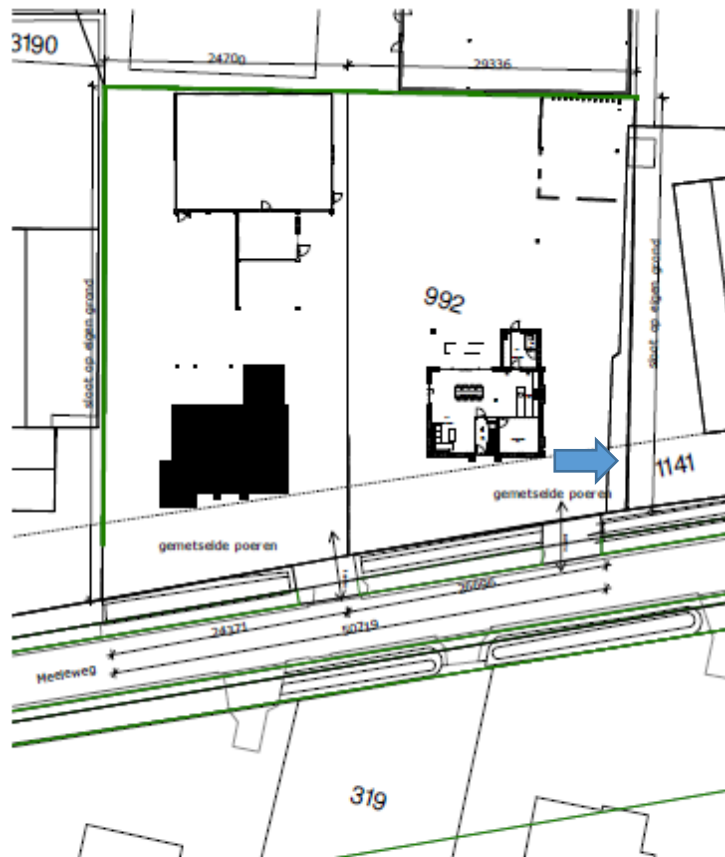
Er zullen geen werkzaamheden plaatsvinden binnen de beschermingszone van de

hoofdwatergang.

Het rioleringsstelsel grenzend aan het plangebied bestaat uit een drukrioleringsstelsel met een beperkte capaciteit waarop alleen afvalwater van huishoudelijke aard of bedrijfsafvalwater (bijvoorbeeld wasplaatsen) mag worden aangesloten als de capaciteit van het stelsel dit toelaat. Op het drukrioleringsstelsel mag geen drainage of regenwater worden aangesloten, omdat het rioleringsstelsel daar niet op is berekend.

Het plan bevat een rioleringscomponent, want door het plan neemt het afvalwaterdebiet in het bestaande gemengde- of vuilwaterstelsel toe. Door de uitvoering van het bestemmingsplan neemt de belasting van het bestaande rioleringsstelsel toe. Dit levert geen problemen op ten aanzien van de capaciteit van het rioleringsstelsel en de capaciteit van de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Voor de opvang van hemelwater wordt een sloot aangelegd die als wadi funktioneert.



Situatie 1:500

Kadastrale gegevens
kadastrale gemeente: Nieuwleusen
lokatie: Medeweg
numme: 12

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 rioleringsstelsel.
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 IV en 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 grenst ten noorden en ten westen aan een regionale watergang die beschermd worden door de Keur van het waterschap. De locatie ligt binnen de beschermingszone. Er zullen geen werkzaamheden plaatsvinden in de beschermingszone.

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

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 infiltratierool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerp van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

Conclusie: De vuilwateraansluitingen van de nieuwe woningen moeten worden aangesloten op het rioelstelsel.

Watertoetsproces

Het Waterschap Drents Overijsselse Delta is geïnformeerd over het plan met het invullen van de digitale watertoets. Het watertoetsresultaat betreft de 'standaard waterparagraaf'.

Conclusie

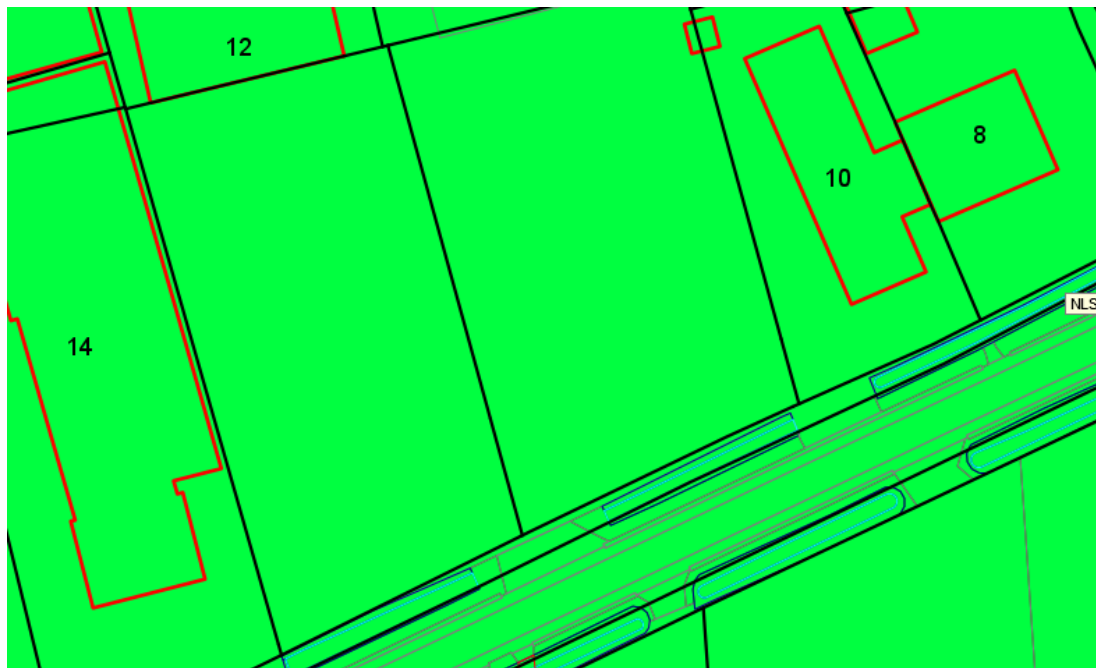
De bestemming en de grootte van het plan hebben geen negatieve invloed op de waterhuishouding.

Externe veiligheid

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

Risicozonering rondom Meeleweg 12/12A is hieronder aangegeven

Kaart 10. Uitsnede risicokaart



Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2017 gem Dalfsen

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.

Overstromingsrisicoparaagraaf

Volgens artikel 2.14.4 van de Omgevingsverordening van de provincie Overijssel moet bij ontwikkelingen in overstroombaar gebied een overstromingsrisicoparaagraaf in de toelichting bij een bestemmingsplan worden opgenomen.

Onder overstroombaar gebied verstaan we gebieden die normaal gesproken niet onder water staan, maar kunnen overstromen (tijdelijk onder water staan) als gevolg van een extreme gebeurtenis. Het gaat zowel om buitendijkse gebieden die bij hoogwater overstromen (bijvoorbeeld uiterwaarden) als om de beschermde gebieden achter de dijk (binnendijkse gebieden) die alleen bij een calamiteit onder water komen te staan.

Conclusie

In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkeling en op de locatie toe te staan. Het Waterschap Drents Overijsselse Delta en de Veiligheidsregio zijn op de hoogte gesteld van de ontwikkeling. Een bestemmingswijziging heeft betrekking op de functie van de bebouwing, namelijk wonen. Gezien de kleine kans van overstroming en het feit dat het bestemmingsplan

geen verblijfsfunctie voor kwetsbare groepen mogelijk maakt, is het niet nodig om maatregelen te nemen.

De Bouwmeester

Verkennend bodemonderzoek in combinatie met een **verkennend asbestonderzoek** op de locatie aan de Meeleweg 12 te Nieuwleusen

Projectnummer: 170881/dh/sh

Datum: 26 september 2017



Opdrachtgever

De Bouwmeester
Rollegate 43
7711 GG NIEUWLEUSEN

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.2	VOORGAAND BODEMONDERZOEK.....	2
2.3	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	2
2.4	ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
2.5	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	4
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	5
3.1	VELDONDERZOEK.....	5
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	6
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	6
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	8
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER	9
4.2	ASBESTONDERZOEK	9
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9

BIJLAGEN:

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, asbest en grondwater
- 4 Toetsingskader
- 5 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 6 Historische informatie

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuis

1 INLEIDING

In opdracht van De Bouwmeester is in september 2017, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Meeleweg 12 te Nieuwleusen. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan de uitvoering zijn diverse locatiegegevens verzameld. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 strategie "standaard". Met behulp van de verzamelde informatie is de onderzoeksopzet vastgesteld. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie gemeente Dalfsen;
- informatie Bodemloket (geen informatie);
- Omgevingsrapportage Provincie Overijssel;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De relevante gegevens uit het vooronderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2 en bijlage 6.

2.1 *Achtergrondinformatie*

De locatie is gesitueerd aan de Meeleweg 12 te Nieuwleusen en staat kadastraal bekend als *gemeente Nieuwleusen, sectie L, nummers 5310 en 5311*. De locatie is op een bedrijfsterrein gesitueerd. Op de locatie is een loods met werkplaats aanwezig. Het gehele perceel heeft een oppervlakte van circa 5.780 m² en is verhard met beton, klinkers en/of een puin/gravelverharding. Het voornemen bestaat om op het zuidelijke terreindeel nieuwbouw te realiseren. De onderzoekslocatie betreft de nieuwbouwlocatie en heeft een oppervlakte van circa 1.450 m².

In het verleden hebben drie nissenhutten op de locatie gestaan die inmiddels zijn verwijderd. De locatie is in gebruik geweest voor opslag van materiaal en materieel voor de aanleg van tennisbanen. De locatie is tevens in gebruik geweest voor opslag van kabels en materieel voor een elektrotechnisch bedrijf. Op de locatie hebben 2 bovengrondse dieselloletanks (1 m³ en 1,5 m³) en een oliekachel gestaan, en opslag van afgewerkte olie. Ter plaatse van voormalige 1 m³ tank en oliekachel is een olieverontreiniging in de bovengrond aangetroffen. Deze locaties bevinden zich buiten onderhavige onderzoekslocatie. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.2 *Voorgaand bodemonderzoek*

In juni 1990 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud (19900-09025). De belangrijkste kenmerken uit dit onderzoek zijn:

- zintuiglijk zijn t.p.v. van de 1,5 m³ dieseltank en oliekachel oliecomponenten waargenomen;
- in de vaste bodem zijn licht verhoogde gehalten aangetoond;
- in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aangetoond.

2.3 *Bodemopbouw en geohydrologie*

Regionale bodemopbouw: Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	saamenstelling	parameters
eerste deel 1 ^e WVP Form. van Twente en Kreftenheye	0 - 17	matig grof tot matig fijn zand	kD-waarde ca. 1000 m ² .d ⁻¹
1 ^e scheidende laag Eemformatie	17 - 20	klei	
tweede deel 1 ^e WVP	20 - 70	fijn tot matig grof zand	kD-waarde ca. 1000 m ² .d ⁻¹
2 ^e scheidende laag	70 - 95	kleiige afzettingen	
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Regionale grondwaterstroming: De regionale stroming van het grondwater is westelijk gericht.

2.4 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). Vanwege variatie in bodemopbouw is een extra NEN grondpakket ingezet.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op niet verdachte locaties (strategie 6.4.2 uit de NEN-5707-2015). Ter plaatse van de puinverharding is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie 6.5.2 "halfverhardingslagen" uit de NEN-5897-2015).

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: veld- en laboratoriumonderzoek

Sublocatie	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
onverdacht <1.500 m ²	8	2	1	3 x NEN-grond	1 x NEN-water
asbestonderzoek	8 putjes [30 x 30 cm] #		-	1 x asbest in grond 1 x asbest in puin	-
#: gecombineerd met het onverdachte terrein					

De saamenstelling van de in tabel 2 genoemde "NEN-pakketten" is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: saamenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.5 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 7 september 2017, door de gecertificeerde medewerker dhr. W. Jansen van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 8 handboringen uitgevoerd (1 t/m 8). Voor het grondwateronderzoek is een bestaande peilbuis herbemonsterd. De maximale boordiepte bedraagt 2,0 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 8 uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond/puin is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond/puin zijn mengmonsters samengesteld voor de analytische bepaling van asbest in grond/puin.

In bijlage 5 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 4.

Tabel 4: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,07	klinker/puin	
0,07 ~ 0,4	zand, matig fijn [<i>lokaal puin</i>]	zwak siltig [<i>lokaal humeus</i>]
0,4 ~ 0,7	zand, matig fijn	zwak siltig [<i>lokaal humeus</i>]
0,7 – 2,0	zand, zeer tot matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand: circa 0,6 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Ter plaatse van de monsterpunten 1, 4 en 5 is een puinverharding aangetroffen tot maximaal 0,4 m-mv. In de vaste bodem zijn geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. In de vaste bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternamete met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Daar waar vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternamete, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit peilbuis 2 is bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 6.

3.2 *Laboratorium onderzoek*

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 5 en 7.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 5 t/m 7.

3.3 *Toetsingscriteria en analyseresultaten*

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 5 en 6.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 5: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]			standaard bodem (mg/kg d.s.)		
	MM-01 1+4+5	MM-02 2+3+6 t/m 8	MM-03 1+2+6	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
monster boring traject (m-mv)	0,35~0,7	0,07~0,5	0,6~1,5			
barium	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	0,6	6,8	13
kobalt	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	35	67,5	100
zink	250•	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel:						
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde			-: niet geanalyseerd			
• : overschrijding van de achtergrondwaarde			@: geen toetsoordeel mogelijk			
•• : overschrijding van de tussenwaarde			* : lutum- en humusgehalten standaard bodem			
••• : overschrijding van de interventiewaarde			H : organisch stof L : lutum			

Tabel 6: analysesresultaten grondwater en toetsing

peilbuis filter (m-mv) grondwater (m-mv) pH EC (µs/cm) troebelheid (NTU)	analysesresultaten (µg/l)	toetsingswaarden (µg/l)		
		S- waarde	½(S+I)	I- waarde
	2			
	0,4-2,4			
	0,55			
	6,6			
	1374			
	0,93			
zware metalen				
barium	120•	50	337,5	625
cadmium	<	0,4	3,2	6
kobalt	<	20	60	100
koper	<	15	45	75
kwik	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	15	45	75
molybdeen	<	5	152,5	300
nikkel	<	15	45	75
zink	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	4	77	150
xylenen (som)	<	0,2	35,1	70
styreen	<	6	153	300
naftaleen	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	6	203	400
vinylchloride	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	50	325	600
bromoform	<	#	315	630
Toelichting bij tabel:				
• : overschrijding van de streefwaarde		< : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde		
•• : overschrijding van de tussenwaarde		# : geen toetsingswaarden voor gegeven		
••• : overschrijding interventiewaarde		-: niet geanalyseerd		

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 7: *analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)*

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01 grond	1 t/m 8	0,07~0,5	-	<1	n.a.	-	-	-
RE-02 puin	1+4+5	0,0~0,4	-	<1	n.a.	-	-	-
Toelichting bij tabel:								
n.g.: niet geanalyseerd			-: niet van toepassing			n.a.: niet aangetoond		
S: serpentijn-asbest			H: hechtgebonden asbest			SL: sleuf		
A: amfibool			NH: niet hechtgebonden asbest			MP: monsterpunt		
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van De Bouwmeester is in september 2017, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Meeleweg 12 te Nieuwleusen.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Vaste bodem en grondwater

Ter plaatse van de monsterpunten 1, 4 en 5 is een puinverharding aangetroffen tot maximaal 0,4 m-mv. In de vaste bodem zijn geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen.

Analytisch zijn in de *bovengrond* (MM-01 en MM-02), met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan zink in MM-01, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het aangetoonde gehalte aan zink overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

Analytisch zijn in de *ondergrond* (MM-03), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 2) zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan barium, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. Het aangetoonde gehalte aan barium overschrijdt de streefwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

4.2 Asbestonderzoek

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen.

In de *actuele contactzone* van de geroerde bovengrond uit **RE-01** (monsterpunt 1 t/m 8) is in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens (1,0 mg/kg d.s.).

In de *puinverharding* uit **RE-02** (monsterpunt 1+4+5) is in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens (1,0 mg/kg d.s.).

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Lokaal is een puinverharding aangetroffen tot maximaal 0,4 m-mv. In de vaste bodem zijn geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. In de vaste bodem en in de puinverharding is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens.

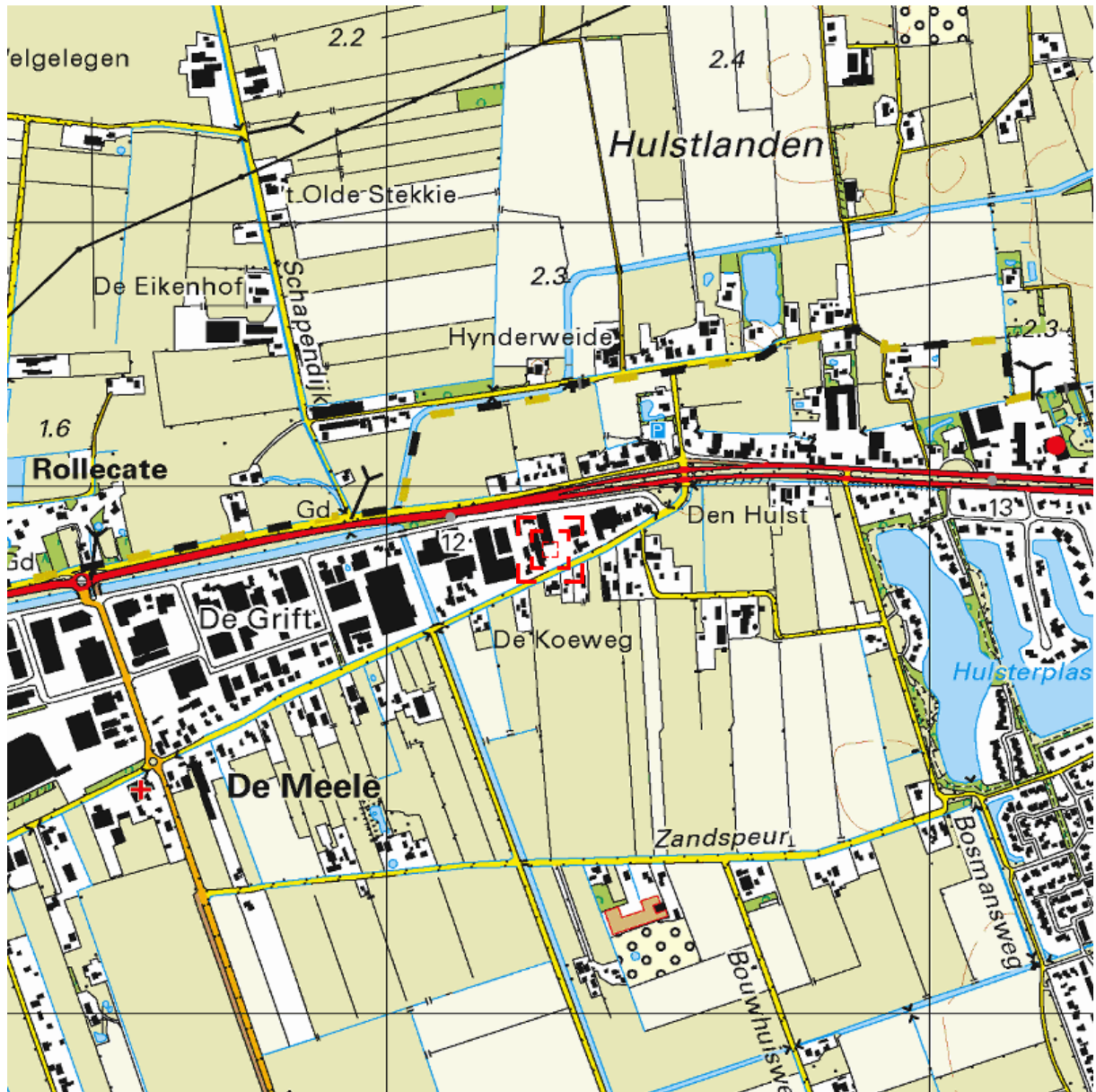
In de bovengrond is een verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In het grondwater is een verhoogd gehalte aan barium aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Wij adviseren om bij ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhoging in de bovengrond (industriegrond) kan, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)-gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.


BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NIEUWLEUSEN L 5310
Meeleweg, NIEUWLEUSEN
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>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</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK</p> <p>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</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afgraving hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	---



<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 september 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente NIEUWLEUSEN Sectie L Perceel 5310</p>	
---	--	--

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.

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

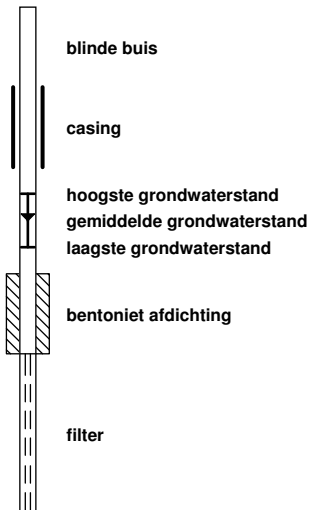
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

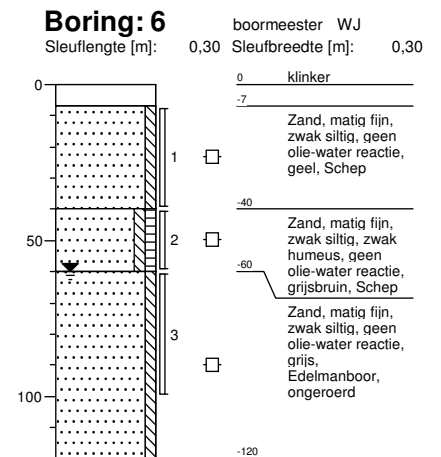
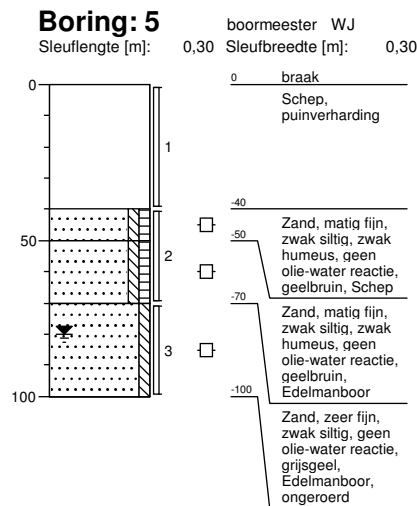
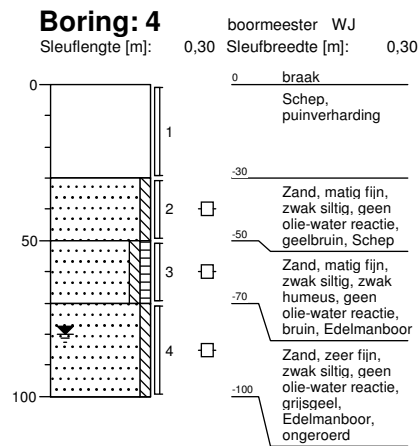
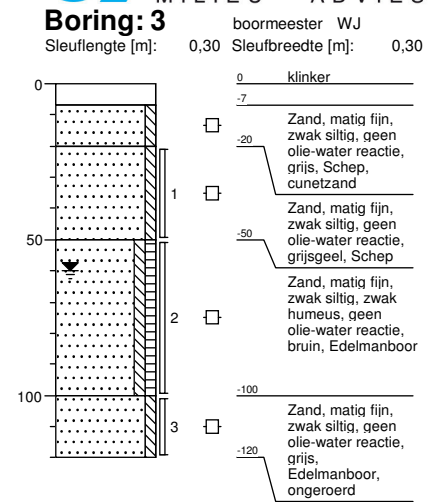
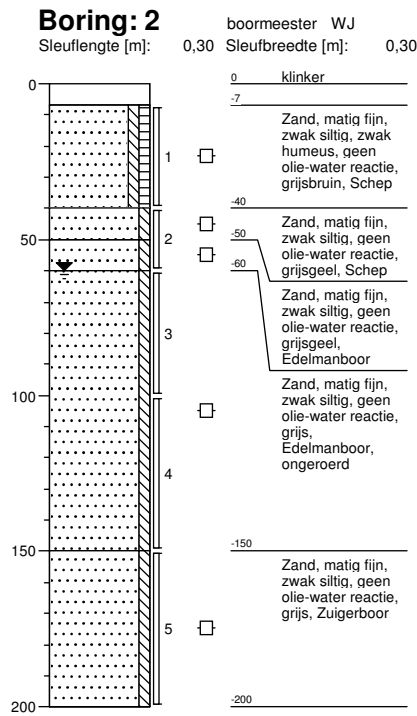
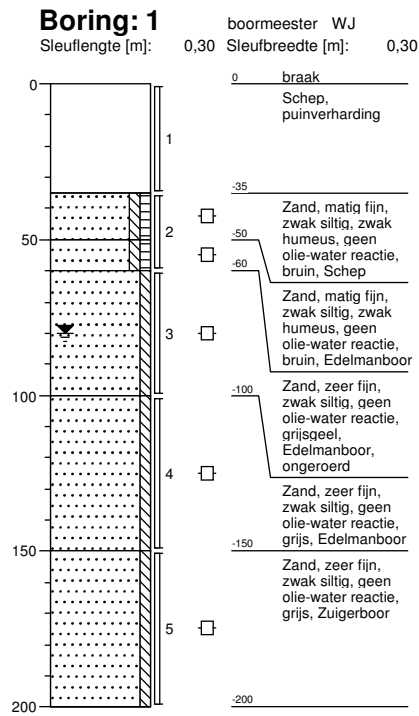
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

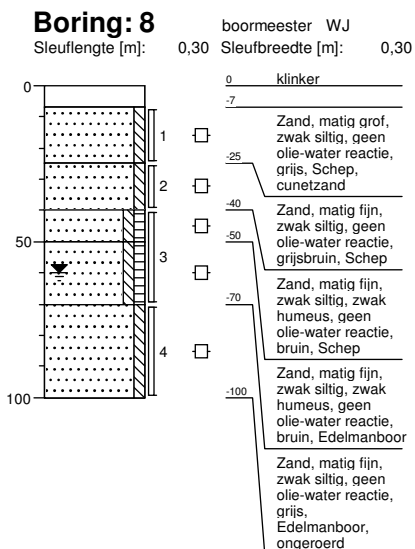
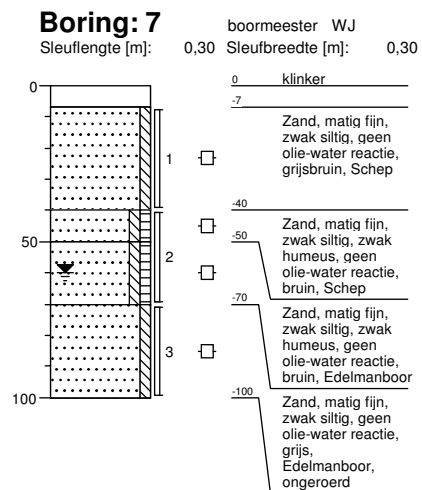
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water





BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, asbest en grondwater

Project	170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen	
Certificaten	699920	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 18 september 2017 20:54

Monsterreferentie	5498643
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond:1-02 +4-03+5-02

Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	85.6	85.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	41	160	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.9	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	22	34	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	250	1.8 AW(IND)	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	160	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 5498643:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		5498644						
Monsteromschrijving		MM-02 bovengrond:2-01+3-01+6-01+7-01+8-01						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	91.7	91.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 52	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5498644:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5498645					
Monsteromschrijving		MM-03 ondergrond :1-03+1-04+2-03+2-04+6-03					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.2	83.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
Toetsoordeel monster 5498645:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen
Ons kenmerk : Project 699920
Validatieref. : 699920_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VJNO-XWCZ-JRTK-EYLN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 september 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699920
Project omschrijving : 170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

5498643 = MM-01 bovengrond:1-02 +4-03+5-02
5498644 = MM-02 bovengrond:2-01+3-01+6-01+7-01+8-01
5498645 = MM-03 ondergrond :1-03+1-04+2-03+2-04+6-03

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 07/09/2017	07/09/2017	07/09/2017
Ontvangstdatum opdracht	: 08/09/2017	08/09/2017	08/09/2017
Startdatum	: 08/09/2017	08/09/2017	08/09/2017
Monstercode	: 5498643	5498644	5498645
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,6	91,7	83,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6	0,5	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8	2,4	1,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	41	< 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	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	22	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	-----------	----------------	----------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: VJNO-XWCZ-JRTK-EYLN

Ref.: 699920_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699920
Project omschrijving : 170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

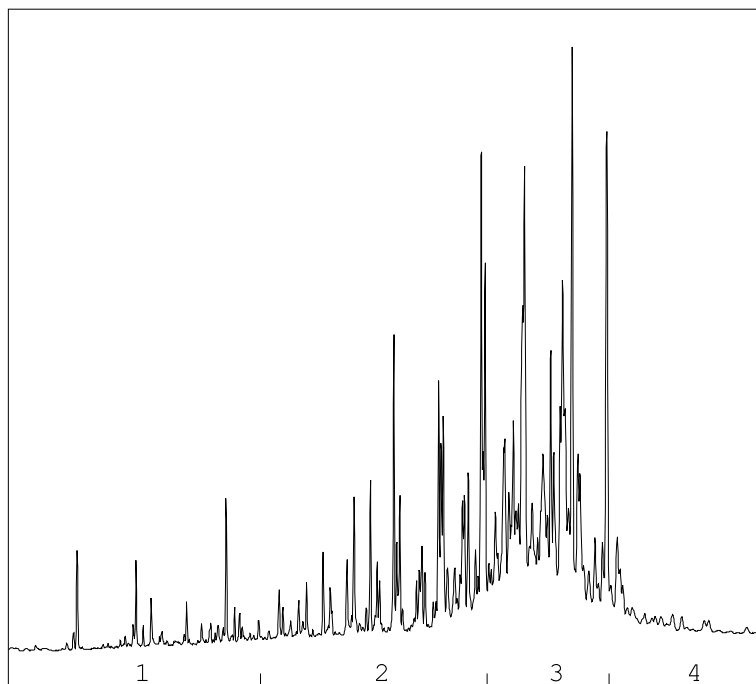
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5498643
Project omschrijving : 170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen
Uw referentie : MM-01 bovengrond:1-02 +4-03+5-02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699920
Project omschrijving : 170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum 15.09.2017
Relatienr 35003557
Opdrachtnr. 684275

ANALYSERAPPORT

Opdracht 684275

Opdrachtgever 35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie 170881 / Meeleweg 12 Nieuwleusen
Opdrachtacceptatie 08.09.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 684275

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
230743	07.09.2017	RE-01 1 t/m 8] 170881 / Meeleweg 12 Nieuwleusen
230744	07.09.2017	RE-02 [1,4 en 5] 170881 / Meeleweg 12 Nieuwleusen

Eenheid	230743	230744
	RE-01 1 t/m 8] 170881 / Meeleweg 12 Nieuwleusen	RE-02 [1,4 en 5] 170881 / Meeleweg 12 Nieuwleusen

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	<1
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 08.09.2017

Einde van de analyses: 15.09.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	avg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
230743	RE-01 1 t/m 8] 170881 / Meeleweg 12 Nieuwleusen			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				9888

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,29	29,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,71	70,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,87	86,1	75				0	0			
1 - 2 mm	2	193,7	30				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,4	432,5	10				0	0			
< 0.5 mm	90	8938,103	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	9750,003					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
230744	RE-02 [1,4 en 5] 170881 / Meeleweg 12 Nieuwleusen			91,4
				Nat gewicht (g)
				31266
				Droog gewicht (g)
				28567

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	22	6370,1	100				0	0			
4 - 8 mm	18	5090,7	100				0	0			
2 - 4 mm	10	2939,7	50				0	0			
1 - 2 mm	7,9	2267,2	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,9	1691,1	5				0	0			
< 0.5 mm	35	10100,66	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	28459,46					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Project	170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen						
Certificaten	699919						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 18 september 2017 20:53			

Monsterreferentie	5498642						
Monsteromschrijving	Peilbuis 2:.						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---	--

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	120	2.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	18	-	65	432.5	800	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----	--

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
-------------	------	-----	---	-----	------	----	--

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2	@			630	
-----------------------------	------	-------	---	--	--	-----	--

Toetsoordeel monster 5498642:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen
Ons kenmerk : Project 699919
Validatieref. : 699919_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HTBM-NCQV-KAGO-JXSY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 september 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699919
Project omschrijving : 170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties
 5498642 = Peilbuis 2:.

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/09/2017
Ontvangstdatum opdracht : 08/09/2017
Startdatum : 08/09/2017
Monstercode : 5498642
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	120
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	18

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699919
Project omschrijving : 170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699919
Project omschrijving : 170881: Meeleweg 12 Nieuwleusen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 4

Toetsingskader

Toetsingskader vaste bodem en grondwater

Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013: Streefwaarden grondwater, Interventiewaarden bodemsanering, Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging, bodemtypecorrectie en meetvoorschriften.

Bron: Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering 2009 per juli 2013” (staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

In deze bijlage zijn in tabel 1 streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing.

A: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrondconcentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven.

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de lokale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017.

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaan-passingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

<i>gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)</i>					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	ondiep	diep (AC)	diep (incl. AC)		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)	(>10 m –mv)		
	grondwater ⁷ (µg/l)	grondwater (µg/l)	grondwater ⁷ (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	- ⁸	625
Cadmium	0,4	0,6	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
	Streefwaarde			Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)			grond	grondwater
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg CL/l)	100 mg/l			-	
Cyanide (vrij)	5			20	1.500
Cyanide (complex)	10			50	1.500
Thiocyanaat	-			20	1.500
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2			1,1	30
Ethylbenzeen	4			110	150
Tolueen	7			32	1000
Xylenen (som) ¹	0,2			17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6			86	300
Fenol	0,2			14	2000
Creosolen (som) ¹	0,2			13	200
4. PAK's					
Naftaleen	0,01			-	70
Fenantreen	0,003*			-	5
Antraceen	0,0007*			-	5
Fluorantheen	0,003			-	1
Chryseen	0,003*			-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*			-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*			-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*			-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*			-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003			-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-			40	-
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen					
A: (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01			0,1	5
Dichloormethaan	0,01			3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7			15	900
1,2-dichloorethaan	7			6,4	400
1,1-dichlooretheen ²	0,01			0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01			1	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8			2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6			5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01			15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01			10	130
Trichlooretheen (Tri)	24			2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			8,8	40

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)		grond	grondwater
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen (vervolg)				
b. chloorbenzenen⁵				
Monochloorbenzeen	7		15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3		19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01		11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01		2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003		6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		2,0	0,5
c. chloorfenolen⁵				
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3		5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2		22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*		22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*		21	10
Pentachloorfenol	0,04*		12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB's (som 7) ¹	0,01*		1	0,01
e. Overige gechl. koolwaterstoffen				
Monochlooranilinen (som) ¹	-		50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-		0,00018	nvt6
Chlooraфтаalen (som) ¹	-		23	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
a. organochloorbestrijdingsmiddelen				
Chlooraan (som) ¹	0,02 ng/l*		4	0,2
DDT (som) ¹	-		1,7	-
DDE (som) ¹	-		2,3	-
DDD (som) ¹	-		34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*		-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*		0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*		-	-
Endrin	0,04 ng/l*		-	-
Drins (som) ¹	-		4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*		4	5
α-HCH	33 ng/l		17	-
β-HCH	8 ng/l		1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l		1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05		-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*		4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*		4	3
b. organofosforpesticiden				
-				
c. organotin bestrijdingsmiddelen				
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l		2,5	0,7
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden				
MCPA	0,02		4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen				
Atrazine	29 ng/l		0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*		0,45	50
Carbofuran	2 9 ng/l		0,017	100
7. Overige stoffen				
Asbest ³	-		100	-
Cyclohexanon	0,5		150	15.000
Dimethyl ftalaat	-		82	-
Diethyl ftalaat	-		53	-
Di-isobutyl ftalaat	-		17	-
Dibutyl ftalaat	-		36	-
Butyl benzylftalaat	-		48	-
Dihexyl ftalaat	-		220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-		60	-
Ftalaten (som) ¹	0,5		-	5
Minerale olie ⁴	50		5.000	600
Pyridine	0,5		11	30
Tetrahydrofuran	0,5		7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5		8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-		75	630

Toelichting voetnoten tabel 1

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

⁹ Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

B: Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan-toxicologische effecten. De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
 - a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan huumaantoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM, 2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2: Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging ⁶

<i>gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)</i>				
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁴ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
	ondiep ⁴	diep ⁴		
	(<10 m -mv)	(>10 m -mv)		
1. Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Seleen	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40
	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-	-	1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	-	200	150
Dihydroxybenzenen (som) ³	-	-	8	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	800
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-	-	50	100
Trichlooranilinen	-	-	10	10
Tetrachlooranilinen	-	-	30	10
Pentachlooranilinen	-	-	10	1
4-chloormethylfenolen	-	-	15	350
Dioxine (som I-TEQ) ²	-	-	nvt ⁵	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *	-	2	2
Maneb	0,05 ng/l*	-	22	0,1
7. Overige stoffen				
Acrylonitril	0,08	-	0,1	5
Butanol	-	-	30	5.600
butylacetaat	-	-	200	6.300
Ethylacetaat	-	-	75	15.000
Diethyleen glycol	-	-	270	13.000
Ethyleen glycol	-	-	100	5.500
Formaldehyde	-	-	0,1	50
Isopropanol	-	-	220	31.000
Methanol	-	-	30	24.000
Methylethylketon	-	-	35	6.000
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	-	100	9.400

Toelichting voetnoten tabel 2

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

² Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

³ Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

⁴ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁵ Voor grond is er een interventiewaarde.

⁶ Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

C: Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \left[\frac{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})}{A + (B \times 25) + (C \times 10)} \right]$$

Waarin:

- (IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;
- (IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend;
- % org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend;
- A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder);

Tabel 3: Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4,0	6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;
(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;
% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:


(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

D: Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en -formulier asbest

Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Projectnummer	170881	 NEN/VOA Meelweg 12 Nieuwleusen 170881 september 2017	
Locatie, gemeente	Delfse		
Oprachtgever	Bouwmaatsk		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> verkennend <input type="radio"/> nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	<input checked="" type="radio"/> Hunneman Milieu-Advies		
Verantwoordelijke PL	Hunneman		

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie	
<input checked="" type="radio"/> onverdacht:	standaard veiligheidsmaatregelen conform CROW-P-132
<input type="radio"/> verdacht:	vochtmetingen en strategie bepaling aanvullende veiligheidsmaatregelen zie RF-33
Opmerkingen:	


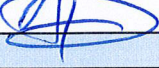

Toets uitvoering	
Maaveldinspectie uitgevoerd	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja
Aanvullende instructie veldwerk	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja: .
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja motivatie:
Klic-melding	<input checked="" type="radio"/> nvt <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> door aannemer

Laboratorium en coderingen	
Laboratorium	Code monster(s): <input checked="" type="radio"/> bodem NEN-5707
<input type="radio"/> Omegam	<input checked="" type="radio"/> puin (NEN-5897)
<input type="radio"/> AL-west	<input type="radio"/> materiaalmonster (NEN-5896)
<input type="radio"/> ACMAA	<input type="radio"/> materiaal verzamelmonster (MVM)

RE-01
 DE-01

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen		
<input checked="" type="radio"/> Spade	<input checked="" type="radio"/> Afsluitbare emmers	<input type="radio"/> Hersluitbare plastic zakken
<input checked="" type="radio"/> Hark	<input type="radio"/> Meetlint / Meetwiel	<input type="radio"/> Landmeetapparatuur
<input checked="" type="radio"/> Folie	<input type="radio"/> Markeerlint	<input type="radio"/> Piketpaaltjes
<input checked="" type="radio"/> Werkschets	<input checked="" type="radio"/> Schouwbak	<input type="radio"/> Ruime hoeveelheid werkwater
<input checked="" type="radio"/> Vochtmet	<input type="radio"/> Veiligheidshelm	<input type="radio"/> Halfgelaatsmasker
<input checked="" type="radio"/> Veiligheidshandschoenen		<input type="radio"/> Afspoelbare- of wegwerpoveralls
<input checked="" type="radio"/> Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen	20	
<input type="radio"/> Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 (40) en 16 millimeter (20) <input type="radio"/> Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed <input type="radio"/> Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 12 centimeter <input type="radio"/> Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)		
<input type="radio"/> gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk) <input type="radio"/> P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten <input type="radio"/> Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" <input type="radio"/> Overdrucabine op de laadschop of kraan <input type="radio"/> Asbest decontaminatie-unit		

Ruimte voor notities en toelichting

Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan	<input checked="" type="radio"/> verkennend	<input type="radio"/> nader
Uitvoerende veldwerker(s)	Wijansen		
Uitvoeringsdatum	7-9-17		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	<input type="radio"/> nee	<input checked="" type="radio"/> ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria? puin/ geen puin	
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	<input checked="" type="radio"/> < 10 mm	<input type="radio"/> > 10 mm per dag	<input type="radio"/> regen <input type="radio"/> hagel <input type="radio"/> sneeuw
Tijdstip	<input checked="" type="radio"/> na zonsopgang/voor zonsondergang <input type="radio"/> na zonsondergang		
Zicht	<input type="radio"/> < 50 m <input checked="" type="radio"/> > 50 m		
Bedekking maaiveld	<input type="radio"/> < 25%	<input checked="" type="radio"/> > 25%	vegetatie, waterplassen, anders nl.: bebouwen / vegetatie
Vegetatie verwijderd?	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nee betrekingsgraad na verwijdering <input type="radio"/> < 25% <input type="radio"/> > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	<input type="radio"/> nee, tijdens locatie bezoek <input checked="" type="radio"/> ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	<input checked="" type="radio"/> > 10 %	<input type="radio"/> < 10 %	Aantal metingen:
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)	n.v.		
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering <input type="radio"/> zie boorstaat veldwerk <input type="radio"/> opmerkingen geen.		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	<input checked="" type="radio"/> foto's	<input type="radio"/> kaart	<input type="radio"/> overig:
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: 7-9-17	MT:	
voor akkoord projectleider	d.d.: 7-9-17	PL:	
Ruimte voor notities			
			

BIJLAGE 6

Historische informatie

meeleweg 12, nieuweleusen

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Meeleweg 16
Meeleweg 10
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/uitleg-gebruik/>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 425 24 23.

Locatie: Meeleweg 16

Locatie

Adres	Meeleweg 16 7711EM Nieuwleusen
Locatiecode	AA014800241
Locatiennaam	Meeleweg 16
Plaats	Dalfsen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV014800241

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
03-10-2001	Pre-HO	Meeleweg 16	Register Historisch onderzoeks	

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
timmerwerkplaats	1971	1988				Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringssoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Meeleweg 10

Locatie

Adres	Meeleweg 10 7711EM Nieuwleusen
Locatiecode	AA014805082
Locatiennaam	Meeleweg 10
Plaats	Dalfsen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV014805082

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-06-1990	Indicatief onderzoek	Meeleweg 10	OranjeWoud	19900-09025

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

*Archief voegen in hinderwet dossier
Electron*

*Dhr. V. Steenselen
11.00 u.*

Rapport

Inzake het indicatief bodemonderzoek
aan de Meeleweg 10 te Nieuwleusen

Projectnr.: 19900-09025

Heerenveen,
juni 1990

Opdrachtgever:

Electron B.V.
Postbus 2265
4800 CG BREDA
076-079241



Hoofdkantoor
District Noord
Kon. Wilhelminaweg 1
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Tel.: 05130-34567

District Midden
Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Tel.: 03240-96411

District Zuid
Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Tel.: 01620-87000

sfd. Milieutechnologie en laboratorium
Driehuizerkerkweg 138 Driehuis (N-H)
Postbus 439
1970 AK IJmuiden
Tel.: 02550-34734

Inhoud:

		Blz.
1	Inleiding	1
2	Beschrijving van het terrein	1
3	Beschrijving van het onderzoek	1
3.1	Veldwerkzaamheden	1
3.2	Analyses	2
4	Onderzoeksresultaten	2
4.1	Bodemopbouw	2
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	2
4.3	Analyseresultaten	3
5	Conclusies en aanbevelingen	5

Bijlagen:

- 1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
- 2. Analyseresultaten grond
- 3. Analyseresultaten grondwater

Tekening:

09025-S-1: **Situatietekening met boorpunten en peilbuis**

1**Inleiding**

In opdracht van Electron B.V. is door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Meeleweg 10 te Nieuwleusen.

Het doel van het onderzoek is na te gaan in hoeverre er door het huidige terreingebruik verontreiniging van grond en grondwater heeft plaatsgevonden.

2**Beschrijving van het terrein**

Het onderzochte perceel is gelegen op het bedrijfsterrein aan de Meeleweg 10 te Nieuwleusen en is ca. 5780 m² groot. Op het terrein zijn een werkplaats/opslag, drie nissenhutten en een carport gesitueerd. Het terrein is gedeeltelijk verhard met slakken, klinkers en gravel. Het bedrijfsterrein is gedurende 3½ jaar in gebruik voor opslag en onderhoud van materieel en heeft daarvoor dienst gedaan als opslagplaats voor gravel (aanleg tennisbanen).

Op het terrein zijn twee kleine bovengrondse olietanks (gasolie) aanwezig. Een tank (A : 1.500 l) wordt gebruikt voor het aftanken van rijdend materieel en de andere tank (B : 1.000 l) voorziet via twee leidingen (hard plastic) een verwarmingsketel ter plaatse van de werkplaats van brandstof.

In de werkplaats, die is voorzien van een betonverharding, staan diverse vaten met afgewerkte olie opgeslagen.

Plaats en ligging van de diverse gebouwen, tanks en leidingen zijn aangegeven op kaart 09025-S-1.

3**Uitvoering van het onderzoek****3.1****Veldwerkzaamheden**

In totaal zijn 12 boringen uitgevoerd tot minimaal 1,5 m - m.v., waarvan twee zijn afgewerkt tot een peilbuis.

De peilbuizen zijn geplaatst ter plaatse van boringnr. 1 en 2 en hebben respectievelijk een filterstelling van 1,2 - 2,2 en 1,3 - 2,3 m - m.v. Het filter van de peilbuizen is voorzien van een grindomstorting en de peilbuizen zijn aan het maaiveld afgesloten met een kleistop. Na plaatsing zijn de peilbuizen afgepompt en een week later, direct voor de bemonstering, nogmaals.

Tevens zijn in het veld het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het grondwater bepaald. Van de geroerde bovengrond (ca. 0,0 - 0,6) ter plaatse van de boringnr. 4 t/m 12 is een mengmonster samengesteld. Daarnaast zijn ter plaatse van boringnr. 1 en 2 twee grondmonsters verzameld (respectievelijk 0,3 - 1,0 en 0,1 - 0,9 m - m.v.) op basis van zintuiglijke waarnemingen.

Plaats en nummer van de boringen zijn aangegeven op tekening 09025-S-1. Het elektrisch geleidingsvermogen en de zuurgraad van het grondwater zijn weergegeven in bijlage 3. De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de voorschriften van de Voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR).

3.2

Analyses

Het mengmonster van de bovengrond is onderzocht op zware metalen (chromium, koper, nikkel, lood, kwik, zink, cadmium), arseen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en extraheerbare organische halogeenvbindingen (EOX).

Het grondwater is onderzocht op vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen) en vluchtige organische halogeenvbindingen (VOX).

Bovengenoemde parameters geven over het algemeen een goede indicatie over de aanwezigheid van verontreinigingen in een terrein. Op grond van de beschikbare gegevens is er geen aanleiding de monsters op meer parameters te onderzoeken.

De analyses zijn uitgevoerd conform de VPR.

4

Onderzoeksresultaten

4.1

Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen staan in bijlage 1. Het gemiddelde bodemprofiel kan als volgt worden samengevat:

0,0 - 0,1 à 0,2 m - m.v. : verharding
 0,1 à 0,2 - 1,0 - 1,2 m - m.v. : bruin/zwart licht humeus matig fijn zand
 1,0 à 1,2 - 2,3 m - m.v. : grijs matig fijn zand

De grondwaterstand was tijdens het onderzoek 0,85 m - m.v.

4.2

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de bovengrondse tank A zijn op het maaiveld olieplekken zichtbaar als gevolg van morsingen.

In het bodemprofiel ter plaatse van boringnr. 1, direct voor tank A, is op een diepte van 0,2 tot 1,0 m - m.v. een lichte oliegeur waargenomen. In de directe omgeving van de bovengrondse olietank B zijn aan het maaiveld geen olieplekken zichtbaar.

Aan de achterzijde van de werkplaats ligt direct onder het maaiveld de plastic olieleiding (zie tekening 09025-S-1). Ter hoogte van de verwarmingsketel is een verbindingstuk in de muur bevestigd, waar de plasticleiding via een koppelstuk is verbonden aan een metalen leiding. Direct onder het koppelstuk aan de buitenmuurzijde is aan het maaiveld olie zichtbaar, waarschijnlijk als gevolg van lekkage in het koppelstuk. Nabij de lekkage is in het bodemprofiel (boringnr. 2) een matig tot sterke oliegeur waargenomen op een diepte van 0,0 tot 0,9 m - m.v.

Analyseresultaten

De analyseresultaten, weergegeven in de bijlagen 2 en 3, zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Leidraad Bodemsanering' van het Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne (VROM-november 1988).

In de overschrijdingstabellen voor grond en grondwater worden de analyseresultaten met dit toetsingskader vergeleken.

In deze 'Leidraad' worden A-, B- en C-waarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Referentiewaarde (A):

De achtergrondconcentratie voor Nederlandse bodems of de detectiegrens van de doorgaans toegepaste analysemethode. De referentiewaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder niet sprake is van een aantoonbare verontreiniging. De referentiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutumgehalte.

Toetsingswaarde ten behoeve van (nader) onderzoek (B):

In het kader van de Interimwet Bodemsanering wordt een nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als sprake kan zijn van een ernstig risico voor de volksgezondheid en/of het milieu. Wanneer de concentratie van een of meer stoffen de B-waarde overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van een dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, dient te worden vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan, afhankelijk van de situatie, ook bij gehalten lager dan de B-waarde een nader onderzoek gewenst zijn.

Toetsingswaarde ten behoeve van een beslissing tot sanering (C):

Wanneer concentraties deze waarde overschrijden, dient op korte termijn een saneringsonderzoek te worden uitgevoerd. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Deze toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bodemkenmerken. Tevens is van belang dat het risico van blootstelling van de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst.

De analyseresultaten zijn vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden en samengevat in overschrijdingstabellen. In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

- blanco : niet op de betreffende parameter onderzocht;
- : gehalte lager dan de A-waarde;
- * : gehalte lager dan de detectiegrens die hoger is dan de betreffende A-waarde;
- a : gehalte gelijk aan of hoger dan de A-waarde, lager dan de B-waarde en indicatie voor een lichte verontreiniging;
- b : gehalte gelijk aan of hoger dan de B-waarde, lager dan de C-waarde en indicatie voor een matige verontreiniging;
- c : gehalte gelijk of hoger dan de C-waarde, en indicatie voor een sterke verontreiniging.

Tabel 1: Overschrijdingstabel grondmonsters

Boringnr.	1	2	Mengmonster 4 t/m 12
Diepte in m - m.v.	0,3-1,0	0,1-0,9	0,0-0,6
Chroom			-
Nikkel			a
Koper			-
Zink			a
Cadmium			*
Lood			a
Kwik			-
Arseen			-
EOX			-
Minerale olie	a	b	
PCA's:			
Naftaleen			a
Phenanthreen			a
Anthraceen			-
Fluorantheen			a
Benzo(a)anthraceen			-
Chryseen			a
Benzo(k)fluorantheen			-
Benzo(a)pyreen			a
Benzo(g,h,i)peryleen			-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen			-
PCA's-totaal			a

Uit tabel 1 blijkt dat het gehalte aan minerale olie in boringnr. 1 (0,3 - 1,0 m - m.v.) licht verhoogd is, terwijl in boringnr. 2 (0,1 - 0,9 m - m.v.) sprake is van een matige verontreiniging.

In het mengmonster van de bovengrond zijn nikkel, zink en lood in licht verhoogde concentratie aangetroffen. Daarnaast is het gehalte aan enkele individuele polycyclische aromaten licht verhoogd, evenals het totaalgehalte aan polycyclische aromaten.

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	1	2
Filterdiepte in m - m.v.	1,2-2,2	1,3-2,3
Benzeen	-	-
Tolueen	-	-
Ethylbenzeen	-	-
Xyleen	-	-
VOX	-	-
Minerale olie	a	a

Uit bovenstaande tabel blijkt dat zowel ter plaatse van peilbuisnr. 1 als peilbuisnr. 2 het gehalte aan minerale olie licht is verhoogd.

5

Conclusies en aanbevelingen

De bodem en het freatisch grondwater zijn geanalyseerd op een aantal componenten die ter plaatse een verontreiniging zouden kunnen indiceren.

Uit de analysesresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten voorkomen aan nikkel, zink, lood en polycyclische aromaten. De overschrijding van de referentiewaarde is echter zo gering dat geen sprake is van een verontreinigde situatie.

Ter plaatse van boringnr. 1, nabij de bovengrondse tank A, is in het bodemprofiel van 0,3 - 1,0 m - m.v. licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen (gemeten gehalte 41 mg/kg d.s., A-waarde: 35). In het bodemprofiel (0,3 - 1,0 m - m.v.) is een lichte oliegeur waargenomen. In het grondwater ter plaatse overschrijdt het gehalte aan minerale olie de A-waarde (gemeten gehalte 140 µg/l, A-waarde: 50).

Nabij het aansluitpunt van de olieleiding in de muur aan de achterzijde van de werkplaats is in het bodemprofiel (boringnr. 2; 0,0 - 0,9 m - m.v.) een matig tot sterke oliegeur waargenomen.

Aan het maaiveld is gelekte olie zichtbaar. In het ter plaatse verzamelde grondmonster van 0,1 - 0,9 m - m.v. is een gehalte aan minerale olie aangetroffen, gelijk aan de B-waarde (1.000 mg/kg d.s.). In het grondwater ter hoogte van peilbuisnr. 2 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen (gemeten gehalte: 59 µg/l, A-waarde 50). Peilbuisnr. 2 is direct onder het lekkende aansluitpunt geplaatst. Op grond hiervan kan worden aangenomen dat in de (directe) omgeving van peilbuisnr. 2 geen hoger gehalte aan minerale olie zal voorkomen als is aangetroffen ter hoogte van peilbuisnr. 2. De verontreiniging manifesteerd zich met name in de bodem (ca. 0,0 - 1,0 m - m.v.) met een beperkte omvang.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat in de bovengrond van het onderzochte terrein geen gehalten zijn aangetroffen aan nikkel, zink, lood en polycyclische aromaten waardoor sprake zou zijn van een verontreiniging.

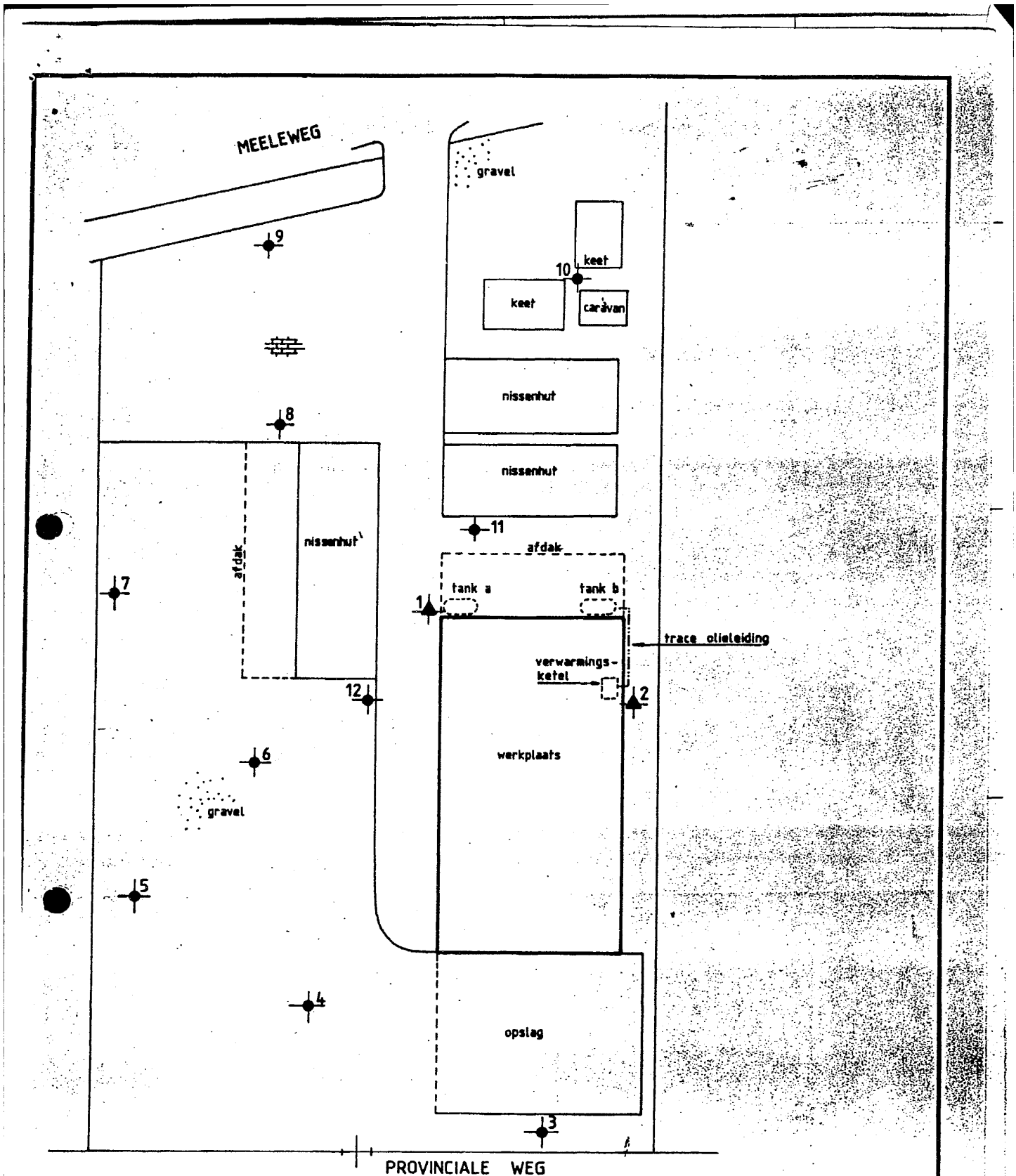
De aangetroffen gehalten zijn slechts licht verhoogd en vormen voor de toekomstige bestemming (bedrijfsterrein) geen belemmeringen.

Aanbevolen wordt om de bovengrondse tank A in een kuipconstructie te plaatsen om verdere beïnvloeding van grond en grondwater met gemorste olie te voorkomen.



De aangetroffen gehalten in grond en grondwater zijn echter niet zodanig dat sanerende maatregelen overwogen dienen te worden. Ten aanzien van de aangetroffen olieverontreiniging ter plaatse van peilbuisnr. 2 als gevolg van een lekkend koppelstuk wordt aanbevolen de zintuiglijk verontreinigde grond te verwijderen (tot ca. 1,0 m - m.v.). Gezien de aard van de bron gaat het hier om een beperkt te verwijderen hoeveelheid. Daarnaast dient het koppelstuk van de olieleiding op verdere lekkage te worden gecontroleerd om verdere beïnvloeding van grond en grondwater te voorkomen.


helf Plot!
12/6/90
 Nu uit naar
 de aanbesteding de
 (Hardenburg)
 89 -
 80 / ton
 2 à 3 m
 300 / ton
 1.1500

Heerenveen, juni 1990
 INGENIEURSBUREAU 'ORANJEWOUd' B.V.



TOELICHTING

-  PEILBUIS MET NUMMER
-  BORING MET NUMMER

ELECTRON B.V.			
INDICATIEF BODEMONDERZOEK MEELEWEG 10 NIEUWLEUSEN			SITUATIE
GET.	GEC.	PROJ.L.	SCHAAL: 1:500
5-'90 G.D.		H.Z.	BLAD IN BLADEN
 Almere Drechou Heerenveen Oostervout		REG.NR.	WIJZ.
		09025-S-1	0



PACHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Meeleweg 012
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 1994- Controle's

Filmed & Digitized by:

1994- Controle's

RAPPORT CONTROLE WET MILIEUBEHEER

Datum controle : 22 december 1994
 Inrichting : Electron B.V.
 Meeleweg ~~18~~ 12
 Aard inrichting : Depot materieel t.b.v. hoogspanningsbouw
 Gesproken met : De heren P. Sint Nicolaas en M.A.C. Huybregts
 Uitgevoerd door : H. Valk (BDG)
 Doel : inventarisatie Wm-plicht en opstarten procedure

Wet Milieubeheer

Electron B.V. is een elektrotechnisch aannemersbedrijf. Het bedrijf kent vier hoofdactiviteiten waarvan het aanleggen van hoogspanningsleidingen er één van is.

Het bedrijf heeft in Nieuwleusen voor haar activiteiten een opslagterrein c.q. depot ingericht. In de loodsen vindt opslag plaats van kabels, katrollen, tuidraden, diverse tractoren, half-tracks en diverse kleinere motorvoertuigen. In de openlucht worden materialen opgeslagen die nodig zijn voor het veldwerk zoals half-tracks, enkele vrachtauto's, rembakken en houten balken voor het aanleggen van jukken over wegen.

Er vinden binnen de inrichting geen reparatiewerkzaamheden plaats aan motorvoertuigen. Deze activiteiten vinden plaats in de (hoofd)vestiging in Breda.

Voor het intern transport van diverse materialen is er een heftruck aanwezig. Deze heftruck rijdt op LPG. Er is één wisselreservoir aanwezig.

Met betrekking tot de bodemverontreiniging, die in 1990 is vastgesteld, kon door de heer Sint Nicolaas geen uitsluitel over worden gegeven. Zijn informatie was dat ten tijde van eigendomsoverdracht van het terrein Electron de verontreinigingshaarden heeft verwijderd. Voor nadere informatie kan contact worden opgenomen met Elektron, de heer Godrie van de afdeling Beheer, tel. 076-87 92 41.

Het bedrijf is op basis van Cat.1.1 onder b en Cat. 5 vergunningplichtig.

Op 1 maart is een aanvraagformulier aan Elektron verzonden. Op 13 maart is een ontvankelijke aanvraag ontvangen. De voorschriften zijn op 13 maart jl. in concept naar Electron verzonden. De voornaamste reactie was dat de voorschriften met betrekking tot bodembescherming naar hun visie te streng waren en tot hoge kosten zullen leiden. Aangegeven is dat de conceptvoorschriften aan de gemeente Nieuwleusen zullen worden geadviseerd.

gemeente
NIEUWLEUSEN

Electron Breda BV
t.a.v. de heer Feijen
Meelweg 10
7711 EM NIEUWLEUSEN

*Hoogspanningslijnen BV
Verloop*

Uw brief van
Uw kenmerk
Ons kenmerk
Informant **dhr. J.A. Koek**
Onderwerp **bedrijfsbezoek**

Nieuwleusen, 28 mei 1996
VERZONDEN 1 3 JUNI 1996

Geachte heer Feijen,

Elk jaar wordt er in het kader van een milieusamenwerkingsproject van de politie en de gemeente een tiental bedrijven uitgekozen en bezocht. Voor dit jaar is de keus op uw bedrijf gevallen.

Het bezoek houdt verband met de controle op de naleving van de milieuwetgeving en het verhelpen c.q. oplossen van tekortkomingen die tijdens eerdere bedrijfsbezoeken zijn geconstateerd.

Wij willen u erop wijzen, dat er verbaliserend zal worden opgetreden tegen eerder geconstateerde tekortkomingen die eenvoudig te verhelpen zouden zijn geweest. Het bedrijfsbezoek wordt 1 à 2 dagen van tevoren telefonisch aangekondigd.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

A
Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Nieuwleusen,

burgemeester,

h secretaris,

A
A. ten Oever.

H
H. ter Wee.



gemeente

NIEUWLEUSEN

Electron Hoogspanningslijnen BV
 t.a.v. de heer Verloop
 Speelhuislaan 171
 4815 CD BREDA

Uw brief van
 Uw kenmerk
 Ons kenmerk
 Informant dhr. J.A. Koek
 Onderwerp bedrijfsbezoek

Nieuwleusen, 28 oktober 1996

VERZONDEN 28 OKT. 1996

Geachte heer Verloop,

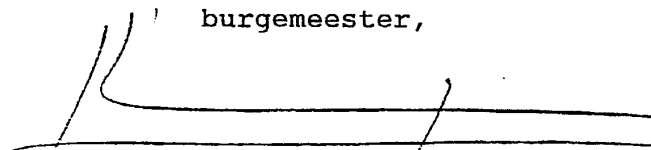
Op maandag 21 oktober jl. is -in het kader van het toezicht op de naleving van de milieuwetgeving- uw bedrijf, gelegen aan de Meeleweg 12 te Nieuwleusen, gezamenlijk met de politie bezocht. Wij hebben daarbij met de contactpersoon, de heer Sint Nicolaas, gesproken.

Voor uw bedrijf is op 29 augustus 1995 een milieuvergunning afgegeven ten behoeve van de opslag van materialen en gereedschappen en het incidenteel verrichten van mechanisch onderhoud aan voertuigen.

Voor zover kon worden nagegaan, zijn er tijdens het bezoek geen milieuovertredingen waargenomen.

Hoogachtend,
 burgemeester en wethouders van Nieuwleusen,

burgemeester,


 A. ten Oever.

secretaris,


 H. ter Wee.



BEVINDINGENRAPPORT INVENTARISATIE

Naam : Elektron B.V.
Soort bedrijf : opslag materialen en gereedschappen
Adres : Meeleweg 12
Woonplaats : Nieuwleusen
Contactpersoon : de heer Goedhart en de heer P. Sint Nicolaas
Datum : 12 maart 1999
Uitgevoerd door : J. Dolstra, Milcura Overheidsadvisering B.V.

Wettelijk kader

Op 29 augustus 195 is bij besluit van Burgemeester en wethouders een vergunning verleend voor het oprichten en in werking hebben van een opslag van materialen en gereedschappen t.b.v. montage van bovengrondse hoogspanningslijnen en het incidenteel verrichten van mechanisch onderhoud aan voertuigen voor de montage van bovengrondse hoogspanningslijnen.

Wijzigingen tekening

Geen.

Algemeen

De heer Goedhart heeft tijdens het bezoek aangegeven dat het terrein is verkocht. Elektron heeft het terrein vervolgens teruggehuurd tot september 1999. Het bedrijf is in de tussentijd op zoek naar een nieuwe lokatie.

Opslag brandbare vloeistoffen

In de inrichting is een 1.000 liter opslagtank aanwezig. De tank is leeg en geplaatst boven een lekbak en onder een overkapping.

In de opslagruimte zijn een 200 liter oliedrum, 7 jerrycans en drie 20 liter drums met olie aanwezig welke niet boven lekbakken zijn geplaatst. Volgens de heer Goedhart is normaal gesproken niet een dergelijk grote hoeveelheid aanwezig. De heer Goedhart is medegedeeld dat volgens de vergunningvoorschriften alle olieproducten boven lekbakken moeten worden opgeslagen.

Werkplaats

In de werkplaats is een betonvloer aangebracht. De vloer bevat echter naden, zodat deze niet vloeistofdicht is. In de werkplaats staat 1 jerrycan met dieselolie welke niet op een lekbak is geplaatst. In de werkplaats vinden volgens de heer Goedhart nauwelijks werkzaamheden plaats.

Gasflessen

Tijdens het bezoek waren in de inrichting drie goedgekeurde propaangasflessen, één goedgekeurde acetyleendissousfles, één goedgekeurde zuurstoffles en een goedgekeurde CO₂ fles aanwezig. Deze waren geplaatst in de werkplaats.

Afvalstoffen

Bedrijfsafval wordt afgevoerd door BFI. De container wordt eenmaal per week geledigd. Voor de afvoer van houtafval wordt incidenteel een container van BFI gehuurd. Gevaarlijk afval komt volgens de heer Goedhart nauwelijks vrij. Afgewerkte olie en poetsdoeken worden afgevoerd via de hoofdvestiging in Breda.

Afgiftebewijzen van gevaarlijk afval waren niet beschikbaar. Deze registratie wordt centraal in Breda bijgehouden. Tijdens het bezoek was in de inrichting 200 liter afgewerkte olie aanwezig. Deze drum dient te worden afgevoerd.

Heftruck

In de inrichting is een LPG-heftruck aanwezig. Naast het op de heftruck gemonteerde reservoir is één wisselreservoir aanwezig. Beide wisselreservoirs waren goedgekeurd.

Brandblusmiddelen

In de portocabine, de werkplaats en de opslaghal zijn poederblussers aanwezig. De poederblussers worden jaarlijks gekeurd door Saval. Laatste keuring heeft plaatsgevonden in maart 1998.

Verwarming

Ten behoeve van de verwarming van de opslagruimte en de werkplaats zijn heaters aangebracht. Onderhoudsrapporten waren niet beschikbaar. De installaties zagen er goed onderhouden uit.

ACTIEPUNTEN

- Plaatsen olieproducten boven lekbakken.

gemeente
NIEUWLEUSEN

Afschrift verzonden
Aan: 99

Elektron B.V.
De heer P. Sint Nikolaas
Speelhuislaan 171
4815 CD BREDA

Uw brief van
Uw kenmerk
Ons kenmerk
Informant dhr. J.A. Koek
Onderwerp uitvoering
Wet milieubeheer

Nieuwleusen, 29 maart 1999
VERZONDEN - 1 APR. 1999

Geachte heer Sint Nikolaas,

In opdracht van de Gemeente Nieuwleusen is uw bedrijf aan de Meeleweg 12 te Nieuwleusen op 12 maart 1999 bezocht door de heer J. Dolstra van Milcura Overheidsadviesing B.V. Tijdens het bezoek is gesproken met de heer Goedhart. Het bezoek heeft plaatsgevonden in het kader van de uitvoering van het milieuprogramma van de Gemeente Nieuwleusen.

Voor uw bedrijf is op 29 augustus 1995 bij besluit van Burge-meester en Wethouders een vergunning op grond van de Wet milieubeheer verleend voor het oprichten en in werking hebben van een opslag van materialen en gereedschappen voor montage van bovengrondse hoogspanningslijnen en het incidenteel verrichten van onderhoud aan voertuigen voor de montage van bovengrondse hoogspanningslijnen.

Tijdens het bezoek is gecontroleerd of u voldoet aan de voorschriften behorende bij de vergunning, alsmede aan de overige milieuwet- en regelgeving. Tevens is gecontroleerd of de inrichting nog in werking is, overeenkomstig de situatie waarvoor destijds vergunning is verleend.

Naleving voorschriften

Voorschrift 5.8 verbonden aan de vergunning bepaalt, dat olie en afgewerkte olie boven een lekbak moeten worden opgesteld. Tijdens het bezoek is geconstateerd, dat niet alle olie en afgewerkte olie boven lekbakken zijn geplaatst.

Wij verwachten van u, dat u de olie en afgewerkte olie binnen vier weken na verzenddatum van deze brief boven lekbakken plaatst.

-De overige-

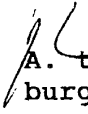


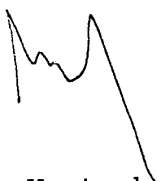
De overige voorschriften worden, voor zover controleerbaar, niet overtreden.

Indien u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer J.A. Koek van de Afdeling Grondgebied, telefoonnummer 0529-489911.

Wij vertrouwen erop, u hiermee voldoende te hebben ingelicht.

Hoogachtend,
Burgemeester en Wethouders van Nieuwleusen,


A. ten Oever,
burgemeester.


J. Westerhof,
secretaris.

VERZONDEN 1 2 NOV. 1999

Elektron B.V.
 De heer P. Sint Nikolaas
 Speelhuislaan 171
 4815 CD BREDA

Uw brief van
 Uw kenmerk
 Ons kenmerk
 Informant dhr. J.A. Koek
 Onderwerp uitvoering Wet
 milieubeheer

Nieuwleusen, 11 november 1999

Geachte heer Sint Nikolaas,

In opdracht van de Gemeente Nieuwleusen is uw bedrijf aan de Meeleweg 12 te Nieuwleusen op 12 maart 1999 bezocht door de heer J. Dolstra van Milcura Overheidsadviesing B.V. Tijdens het bezoek is gesproken met de heer Goedhart. Het bezoek heeft plaatsgevonden in het kader van de uitvoering van het milieuprogramma van de Gemeente Nieuwleusen.

Tijdens het bezoek is geconstateerd, dat niet alle olie en afgewerkte olie boven lekbakken is geplaatst. Voorschrift 5.8 verbonden aan de vergunning bepaalt, dat olie en afgewerkte olie boven een lebak dienen te worden geplaatst.

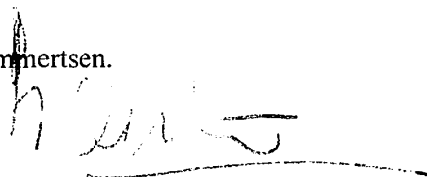
Op 21 oktober 1999 is een hercontrole uitgevoerd door de heer J. Dolstra van Milcura Overheidsadviesing B.V. Tijdens dit bezoek is vastgesteld, dat de olie en afgewerkte olie boven lekbakken zijn geplaatst. De geconstateerde overtreding is hiermee ongedaan gemaakt.

Indien u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer J.A. Koek, Afdeling Grondgebied, telefoonnummer 0529-489911.

Wij vertrouwen erop, u hiermee voldoende te hebben ingelicht.

Hoogachtend,
 namens Burgemeester en Wethouders van Nieuwleusen,
 de administratief-juridisch medewerker van de Afdeling Grondgebied,

H. Lammertsen.




Uniek ID



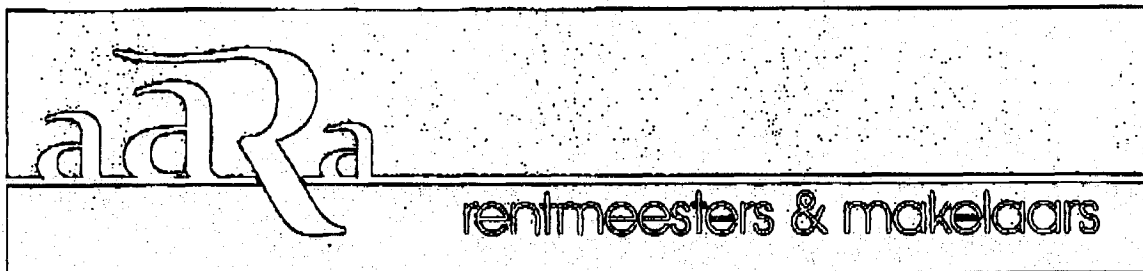
* Z F F F F 1 0 C 8 8 F *

N5

Meeleweg 012

2008/499 slopen 3 romneyloodsen

Tabstroken\49746



FAXBERICHT

Aan : Gemeente Dalftsen
t.a.v. : Afdeling Milieu en Bouwen
Faxnr. : 0529 - 48 82 22
Datum verzending : 3 oktober 2008
Van : aaRa rentmeesters & makelaars
Betreft : Sloopvergunning Meeleweg 12
Aantal pagina's : 4 (inclusief dit voorblad)

Geachte heer en/of mevrouw,

Dinsdag 29 september jl. hebben wij via internet een sloopvergunning aangevraagd, ordernummer 950121. Tot op heden hebben wij nog iets van jullie vernomen.

Mijn collega heeft telefonische contact gehad met de gemeente Dalftsen, en nu blijkt dat de sloopvergunningen niet goed aangekomen is en/of over het hoofd is gezien, vandaar deze fax met nogmaals de aanvraag voor de sloopvergunning.

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,


 E. de Groot
 Assistent makelaar

A

Een sloopvergunning aanvragen

gemeente Dalfsen 

Ordernummer

990121

Gegevens aanvrager

Ik vraag de vergunning aan:

Als gemachtigde voor een bedrijf of organisatie

Gegevens bedrijf dat de vergunning gaat gebruiken:

Bedrijfsnaam	A. Helde
Postcode	7711HD
Huisnummer	18
Straatnaam	Vijverlaan
Woonplaats	NIEUWLEUSEN
Telefoonnummer	0529481368
E-mailadres	alb.helde@hetnet.nl

Doet u de aanvraag voor het adres hierboven?

Nee

Geef dan aan voor welk adres, bouw- of perceelnummer u de aanvraag doet.

Gemeente	Nieuwleusen
Sectie	L
Nummer(s)	992

Meelweg 12
7711 EMT

Gegevens gemachtigde

Wie is de gemachtigde: u of het bedrijf/organisatie waar u werkt?

Bedrijf of organisatie waar ik werk

Vul hier de gegevens van de gemachtigde in:

Bedrijfsnaam	aaRa rentmeesters & makelaars
Postcode	7711AL
Huisnummer	368
Straatnaam	Burg. Backsteen
Woonplaats	NIEUWLEUSEN
Telefoonnummer	052948430
E-mailadres	info@sara.nl

De correspondentie over deze aanvraag moet verzonden worden naar:

Gemachtigde

Slopen

Wat wilt u gaan doen?

Ik wil een bouwwerk geheel slopen

Om wat voor soort bouwwerk gaat het?

3 romneyloodsen

Voor welk doel wordt het bouwwerk gebruikt of was het als laatste in gebruik?

opslagplaats voor aannemers materiaal

Hoe zal het (gedeelte van het) bouwwerk gesloopt worden?

Met de hand gesloopt

Wat is de verwachte hoeveelheid sloopaafval in kubieke meters (m³)?

10,00

Is in het te slopen (gedeelte van het) bouwwerk asbest of asbesthoudend product aanwezig?

Nee

Is in het te slopen (gedeelte van het) bouwwerk verontreiniging met gevaarlijke stoffen aanwezig? Nee

Is onder het te slopen (gedeelte van het) bouwwerk bodemverontreiniging aanwezig? Nee

De aanvrager is (of wordt): Eigenaar van het bouwwerk

Wilt u de informatie die u in dit vragenblok heeft ingevuld toelichten? Ja

Toelichting: Het betreft eenvoudig te verwijderen opstallen. Eenvoudig in de grond verankerd.

Bijlagen toevoegen

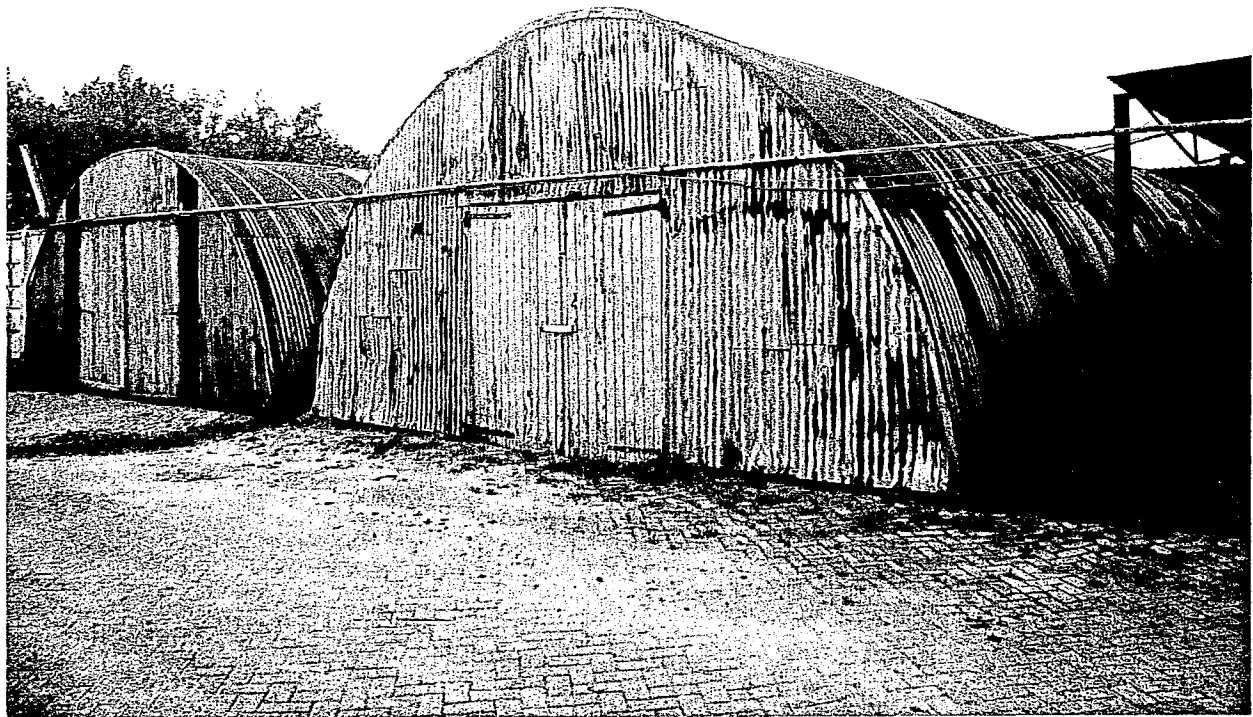
Hoe wilt u de bijlagen versturen? Per post

U wilt de bijlagen per post sturen naar de gemeente. Kijk voor het adres op de website van de gemeente. Doe een briefje bij de bijlage(n). Zet in het briefje:

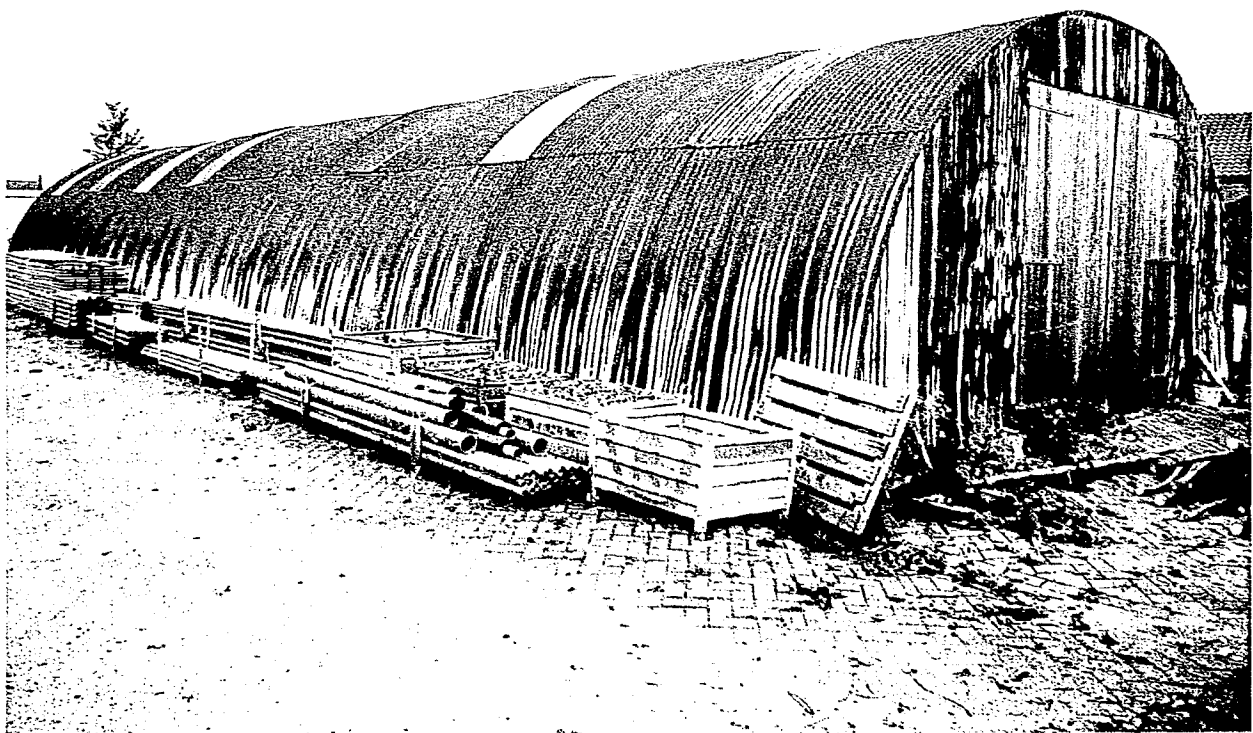
- uw naam en adres
- het ordemummer.

Voor uw aanvraag sloopvergunning hebben wij deze bijlagen nodig:

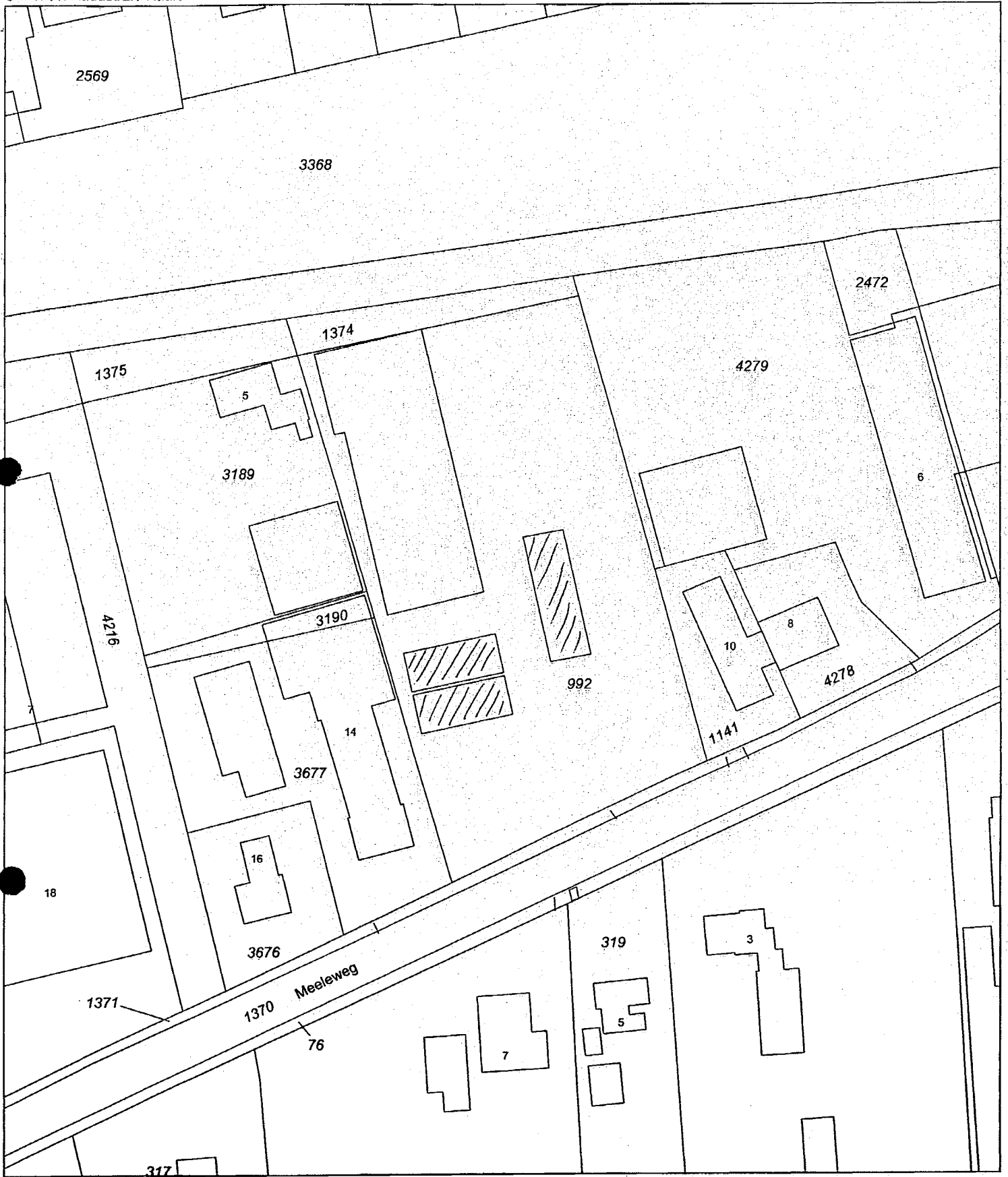
- Een bouwkundige tekening met plattegrond en doorsnede. De bouwkundige tekening moet op schaal zijn getekend en de maatvoering moet juist zijn;
- Foto's van de bestaande situatie en de omliggende bebouwing;
- Uittreksel kadastrale kaart;
- Een sloopveiligheidsplan.




±
8x20mtr



±
8x25mtr



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	NIEUWLEUSEN	
—	Kadastrale grens	Sectie	L
—	Bebouwing	Perceel	992
—	Overige topografie		

Voor een eenskluidend uittreksel, ZWOLLE, 15 juni 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Sloopkosten (leges) volgens de "Legesverordening 2007".

Dossiernummer : 2008499
Aanvrager : de heer A. Heide
Adres : Vijverlaan 18
Woonplaats : 7711 HD NIEUWLEUSEN

De sloopaanvraag betreft het slopen van: - 3 romneyloodsen aan de Meeleweg 12, kadastraal bekend Gemeente Nieuwleusen, sectie L, nummer 992 te Nieuwleusen.

Legestartief:

Sloopvergunningen

Aanvraag om sloopvergunning € 127,85

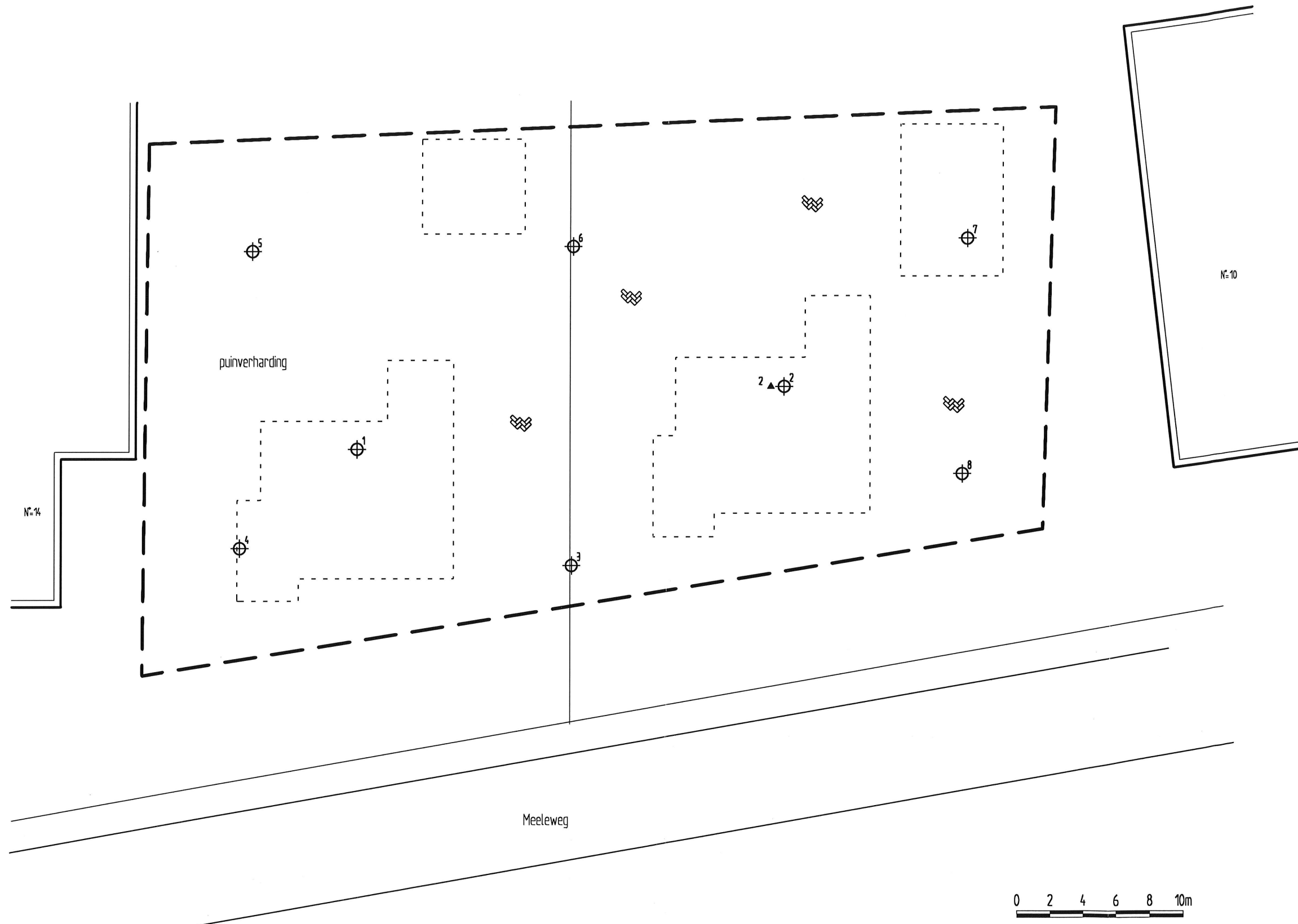
Totaal leges € 127,85

Opgemaakt door:
K. Bourgonje
Afd. Milieu & Bouwen
d.d. 7 oktober 2008




Gecontroleerd door:
Ing. J. Webbink
Hoofd afd. Milieu & Bouwen
d.d.

TEKENING 1-1


Situatie met monsterpunten en peilbuis



LEGENDA

-  monsterpunt met nummer
-  bestaande peilbuis met nummer
-  grens onderzoekslocalie



De Bouwmeester Verkennend bodem- en asbestonderzoek Meeleweg 12 te Nieuwleusen Situatie met monsterpunten en peilbuis	Projectnummer 170881
	Tekening 1-1
	Schaal 1:250
	Afmetingen A3_1
	Datum sep.-2017
Gelekd dh	Gelekd dh
Filename 170881A	Filename 170881A
	
Barkstraat 5 Postbus 253 8100 AG Raalte Tel.: 0572-360988 Fax.: 0572-351574	



Opdrachtgever:

Bouwmeeester PVC & Laminaat
t.a.v. dhr. E. Bouwmeester
Rollecate 43
7711 GG Nieuwleusen

Contactpersoon:

Dhr. E. Bouwmeester
0529-712073

Behandel door:

J. Vos

Datum 29 mei 2018

Adviesbureau VOBRU.
Middeldijk 12
7711 CB NIEUWLEUSEN
Tel : 0529 - 483858
Mob: 06 - 51497528
E-mail: Vobru@kpnplanet.nl

Rapport 277/11052018-IL-v1

Akoestisch onderzoek
Industrielawaai t.b.v.
Bouwplan Bouwmeester
Meeleweg 12-12a
Gemeente Nieuwleusen

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	
1.	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
2.	Bedrijfssituatie	5
2.1.	Bedrijfsgegevens	5
2.1.1.	Situering	5
2.1.2.	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.1.3.	Representatieve bedrijfssituatie	5
3.	Wettelijk kader	8
3.1.1.	Wet milieubeheer/WABO	8
3.1.2.	Geluidvoorschriften activiteitenbesluit	8
4.	Meet- en rekenvoorschrift	9
5.	Geluidgegevens	10
5.1.	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	10
5.2.	Overzicht van de geluidbronnen	10
5.2.1.	Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties	10
6.	Resultaten en beoordeling	12
6.1.	Resultaten en beoordelingsniveaus	12
6.1.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	12
6.1.2.	Maximale geluidniveaus	13
7.	Conclusie	14
Figuur 1	Situatie	
Figuur 2	Model inclusief rekenpunten	
Figuur 3	Overzicht geluidbronnen L_{Ar+LT}	
Figuur 4	Overzicht geluidbronnen L_{Amax}	
Figuur 5	Objectnummers	
Bijlage I	Begrippen	
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage III	Berekening langtijdgemiddelde beoordelingniveaus	
Bijlage IV	Resultaten berekening maximale geluidniveau's	
Bijlage V	Werktekeningen bouwbedrijf	
Bijlage VI	Rekeresultaten L_{cum} wegverkeer-industrielawaai	

1. Aanleiding en doel van het onderzoek

Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd in opdracht van dhr. E. Bouwmeester, Rollocate 43 te Nieuwleusen. De planvorming betreft nieuwbouw van twee bedrijfswoningen inclusief bedrijfshal aan de Meeleweg 12-12a te Nieuwleusen.

Het onderzoek omvat het naastgelegen bouwbedrijf Boesenkool Nieuwleusen B.V., Meeleweg 14 te Nieuwleusen, gemeente Dalfsen.

Het bevoegd gezag heeft een akoestisch onderzoek verlang van het Bouwbedrijf Boesenkool voor het inzichtelijk maken van de optredende geluidbelasting op de toekomstige woningen van dhr. E. Bouwmeester.

Doel van het onderzoek is om op basis van de representatieve bedrijfssituatie te bepalen of het bedrijf Boesenkool niet wordt belemmerd in haar bedrijfsvoering door de bouw van de twee bedrijfswoningen op een afstand van respectievelijk 8 meter en 32 meter van de gevel van de timmerwerkplaats. Het bouwbedrijf heeft aangegeven dat de mogelijkheid bestaat dat in de toekomst de werkplaats wordt vergroot. In het voorliggend onderzoek is de toekomstige bedrijfsuitbreiding opgenomen.

In afbeelding 1 is de locatie van het bouwbedrijf Boesenkool weergegeven.

Afbeelding 1: Bouwbedrijf Boesenkool Nieuwleusen B.V.



Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het activiteitenbesluit, waarin vermeld geluidsnormering ter plaatse van bedrijfswoningen. De ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie inclusief de toekomstige uitbreiding van de werkplaats wordt getoetst aan de geluidvoorschriften zoals opgenomen in het van toepassing zijnde activiteitenbesluit (zie hoofdstuk 4.1.2).

2. Bedrijfsituatie

2.1. Bedrijfsgegevens

2.1.1. Situering

Het bouwbedrijf Boesenkool is gevestigd in het bedrijfspand aan Meeleweg 14 op het bedrijventerrein 'Nieuwleusen' te Nieuwleusen. In afbeelding 1 en in figuur 1 is de situering van het plangebied en de nabije omgeving weergegeven.

2.1.2. Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Gevoerd overleg met de heer H. Boesenkool.
- Tekening 25 april 2006, werknummer 0511-M nr. M2 en M-3.
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (nader te noemen: 'Handleiding').
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 (nader te noemen: 'Handreiking').
- Geluidmetingen 15 mei 2018.
- Bureau-ervaringscijfers op basis van metingen elders.

2.1.3. Representatieve bedrijfssituatie

In dit hoofdstuk wordt de representatieve bedrijfssituatie van het bouwbedrijf Boesenkool Nieuwleusen B.V. nader omschreven.

Het bouwbedrijf Boesenkool is in de dag, avond- en nachtperiode in werking. De hoofdwerkzaamheden omvatten werkzaamheden in de werkplaats en buitenactiviteiten zoals vervoersbewegingen inclusief laad- en loswerkzaamheden..

Voor bepaling van de bedrijfssituaties zijn de volgende gegevens geïnventariseerd:

- de bedrijfstijden;
- de stationaire bronnen;
- mobiele bronnen (incl. route, snelheid, tijdsduur);
- positie laad- en losactiviteiten voertuigen en tijdsduur;
- gevelopbouw werkplaats en de ruimte voor opslag van houtmot.

De personenauto's van medewerkers en bezoekers worden geparkeerd aan de zuidzijde van het bouwbedrijf op de parkeerplaatsen gelegen voor het bedrijfskantoor. De medewerkers komen per fiets en personenauto naar het bouwbedrijf. In het onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat 5 medewerkers tussen 06.00 en 07.00 uur (nachtperiode) naar het bedrijf komen (route 003). De overige medewerkers inclusief bezoekers komen in de dagperiode binnen het bedrijf (route 003 en 004). In de avondperiode bestaat de mogelijkheid dat 2 personenwagens van bezoekers of medewerkers binnen het bedrijf komen voor overleg of werkzaamheden.

De manoeuvreerbewegingen van de voertuigen zijn verdisconteerd in het gehanteerd bronvermogen. De rijsnelheid binnen het bedrijf is i.v.m. de geringe ruimte gesteld op 5 km/u.

Het bouwbedrijf Boesenkool beschikt over circa 10 bedrijfswagens (bestelbussen) welke voldoen aan de stand der techniek. In de representatieve bedrijfssituatie vertrekken de medewerkers tussen 06.00 uur en 08.00 uur vanuit het bouwbedrijf naar het werk bij de klanten. In de nachtperiode tussen 06.00 uur en 07.00 uur vertrekken 5 bestelbussen en na 07.00 uur (dagperiode) nogmaals 5 bestelbussen. Deze 10 bestelbussen komen om circa 17.00 uur weer terug bij het bouwbedrijf. In de avondperiode bestaat de mogelijkheid dat 2 bestelbussen vertrekken en weer terugkomen binnen het bouwbedrijf.

De aanvoer van bouwmaterialen of afvoer van producten vindt plaats met vrachtwagens. Het laden/lossen vindt in het algemeen plaats aan de westzijde van de werkplaats met behulp van de LPG- heftruck (Linde), bron 019 t/m 020. De tijdsduur van het laden/lossen en overige werkzaamheden van de heftruck bedraagt in de dagperiode totaal 1,5 uur en in de avondperiode 0,750 uur (tijdsduur verdeeld over drie bronposities).

In voorkomende gevallen kan het laden/lossen plaatsvinden met een kooiaap (bron 018), waarbij de vrachtwagen (bron 001) aan de voorzijde van de in/uitrit wordt geparkeerd. Voor het laden/lossen met de kooiaap is een tijdsduur gehanteerd van 1 uur.

De werkplaats is een goed geïsoleerde ruimte welke gedurende 8 uur in de dagperiode in werking is en in de avondperiode 3 uur. Tijdens het bedrijfsbezoek is zowel voor de werkplaats als voor de ruimte waarin opgesteld de afzuiginginstallatie met opslag van houtmot/zaagsel geluidmetingen uitgevoerd ter bepaling van het binnenniveau. Voor de gehele bedrijfsduur in de dag- en avondperiode is een binnenniveau gehanteerd van 86 dB(A). Aan de westzijde van de werkplaats is een schuifdeur aanwezig welke in dagperiode gedurende 2 uur openstaat en in de avondperiode 0,5 uur voor het doorlaten van materialen/producten (bronnen 022, 023, 023a).

De ramen aan de oostzijde van de werkplaats zijn voorzien van Pyrobel beglazing met een brandwerendheid van 30 minuten, wat resulteert in een hogere geluidsisolatie.

Voor de ruimte waarin opgesteld de afzuiginginstallatie voor houtmot/zaagsel is een binnenniveau gehanteerd van 94 dB(A). De oostgevel bestaat gedeeltelijk uit damwand (bron 013) en spouwmuur (bron 013a). In het onderzoek is voor de dag- en avondperiode een bedrijfsduur gehanteerd welke aansluit bij de werkplaats.

De opbouw van de geveldelen is op de werktekeningen d.d. 25 april 2006, werknummer 0511-M nr. M2 en M-3 weergegeven en opgenomen in bijlage V. Voor de uitbreiding van de werkplaats is dezelfde gevel- en dakopbouw gehanteerd. Het kantoor wordt t.z.t. voorzien van een airco, waarvoor bron 007 is opgenomen. De bedrijfsduur van de airco is in de dagperiode gesteld op 75%, in de avondperiode 50% en voor de nachtperiode op 10%.

Maximale geluidniveaus: Voor berekening van de maximale geluidsniveaus van de voertuigbewegingen, door onder andere wisselende rijstijlen en optrekken wordt op het geluidvermogen niveau een toeslag van 5 dB(A) gehanteerd. Voor het dichtslaan van portieren, de werkzaamheden in de werkplaats en het laden/lossen met de heftruck/kooiaap wordt op het geluidvermogen niveau een toeslag van 10 dB(A) gehanteerd.

De toeslagen zijn in het rekenmodel opgenomen middels een negatieve reductie.

De bedrijfstijden per activiteit staan vermeld in tabel 5.1 en het aantal vervoersbewegingen (routing) in tabel 5.2.

3. Wettelijk kader

3.1.1. Wet milieubeheer/WABO

In kader van de Wet milieubeheer/WABO zijn regels aan bedrijven gesteld waaraan elk bedrijf zich dient te houden. De mogelijkheid bestaat dat de milieurimte die het bedrijf heeft niet overeenkomt met de werkelijk benodigde milieurimte die nodig is voor een goede bedrijfsvoering. In het voorliggend onderzoek is de mogelijke uitbreiding van het bouwbedrijf opgenomen.

3.1.2. Geluidvoorschriften activiteitenbesluit

Het bouwbedrijf valt onder de werkingssfeer van de Wabo 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (activiteitenbesluit). In tabel 2.17c zijn de relevante voorschriften weergegeven, welke van toepassing zijn ter plaatse van bedrijfswoningen van derden, gelegen op het bedrijventerrein.

Tabel 2.17c geluidvoorschriften activiteitenbesluit: bedrijfswoningen op bedrijventerrein

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten. In kader van het onderzoek zijn de optredende maximale geluidniveaus voor de dagperiode wel opgenomen en beoordeeld.

4. Meet- en rekenvoorschrift

Met ingang van 12 juni 2012 is het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, zoals vermeld in de Staatscourant nr. 11810" in werking getreden. Bepaling van het equivalente geluidsniveau moet overeenkomstig dit voorschrift plaatsvinden volgens een van de methoden van de "Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai 1999" (publicatie VROM, uitgave Samson), onder de in de handleiding genoemde voorwaarden. Deze handleiding geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen, waarop de Wabo/Wet milieubeheer of een gemeentelijke verordening van toepassing is.

5. Geluidgegevens

5.1. Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De geluidvermogen niveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van gegevens van eerder uitgevoerde onderzoeken, bureau-ervaringscijfers van gelijksoortige bedrijfsactiviteiten en geluidmetingen ter plaatse. Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald.

De geluidsbelasting ten gevolge van het Bouwbedrijf Boesenkool is berekend met het softwarepakket Geomilieu versie 4.30, waarbij de Grootchalige Basis Kaart Nederland (GBKN) als onderlegger is gehanteerd. Bij de berekening is gebruik gemaakt van een overdrachtsmodel gebaseerd op de 'methode II.8' van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI, 1999). Bij de overdrachtsberekening is rekening gehouden met de afstand (geometrische uitbreiding), luchtdemping en bodemeffect. Voor de bodem is voor het bedrijventerrein gerekend met een harde bodem ($B=0$). De standaard bodemfactor buiten het bedrijventerrein bedraagt $B=1$ (absorberende bodem).

De toetsing van de geluidniveaus vindt i.v.m. de hoogte van de bedrijfswoningen plaats op een beoordelingshoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen en in bijlage III de rekenresultaten.

In figuur 2 is een overzicht van het rekenmodel met de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. Een overzicht van de geluidbronnen is weergegeven in figuur 3 en 4.

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

5.2. Overzicht van de geluidbronnen

5.2.1. Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties

In tabel 5.1 zijn de relevante mobiele bronnen en in tabel 5.2 de stationaire bronnen met min of meer vaste rijroute voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 5.1 Mobiele bronnen binnen het bouwbedrijf

Bron	Route	L _{wr} dB(A)	Aantallen per etmaalperiode (stuks)					
			Dag 07.00-19.00		Avond 19.00-23.00		Nacht 23.00-07.00	
			heen	terug	heen	terug	heen	terug
Representatieve bedrijfssituatie mobiele bronnen								
Vrachtwagen	001	102	1	1	--	--	--	--
Bedrijfsbusjes	002	98	5	10	2	2	5	--
Personenwagens	003	90	9	9	2	2	5	--
Personenwagens	004	90	4	4	--	--	--	--
Vrachtwagens	005	102	4	4	2	2	--	--

Tabel 5.2 stationaire bronnen binnen het bouwbedrijf

Aantal bronnen	Bron nr.	L _{wr} dB(A)	Bedrijfsduur per etmaalperiode (uren, tenzij anders vermeld)		
			Dag 07.00- 19.00	Avond 19.00- 23.00	Nacht 23.00- 07.00
Representatieve bedrijfssituatie stationaire bronnen					
Dakbronnen werkplaats bestaand oost	001 -002	50	8	3	--
Dakbronnen werkplaats bestaand west	003 - 004	51	8	3	--
Gevelbronnen oostzijde	009-011	33	8	3	--
Gevelbronnen westzijde	005-006	32	8	3	--
Schuifdeur westzijde gesloten	022	94	8	3	--
Schuifdeur westzijde open	023-23a	50/37	2	0,5	--
Ramen oost	008, 010, 012	45	8	3	--
Oostgevel ruimte houtmot	013-13a	78-44	8	3	--
Dak ruimte houtmot	014	45	8	3	--
Airco	007	77	75%	50%	10%
Uitbreiding werkplaats geveloostzijde	015	34	8	3	--
Uitbreiding werkplaats dak	016-017	51	8	3	--
Lossen vrachtwagen kooiaap	018	101	1	--	--
Heftruck Linde (Lpg)	019 t/m 021	96	1,5	0,750	--
Ramen west	024	48	8	3	--
Ramen west	025	45	8	3	--

6. Resultaten en beoordeling

6.1. Resultaten en beoordelingsniveaus

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de berekende geluidniveaus gegeven.

De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde en maximaal optredende beoordelingsniveaus vanwege de inrichting zijn opgenomen in bijlage III en IV.

6.1.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 6.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en in tabel 6.2 de optredende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie inclusief uitbreiding samengevat. In het activiteitenbesluit is op een bedrijventerrein de normering van toepassing ter plaatse van bedrijfswoningen.

Tabel 6.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Representatieve bedrijfssituatie							
Bedrijfswoning west							
001	Rekenpunt bedrijfswoning	48	55	46	50	38	45
002	Rekenpunt bedrijfswoning	43	55	40	50	31	45
003	Rekenpunt bedrijfswoning	35	55	35	50	25	45
004	Rekenpunt bedrijfswoning	48	55	49	50	37	45
005	Rekenpunt bedrijfswoning	49	55	49	50	39	45
Bedrijfswoning oost							
006	Rekenpunt bedrijfswoning	41	55	40	50	30	45
007	Rekenpunt bedrijfswoning	39	55	36	50	28	45
008	Rekenpunt bedrijfswoning	28	55	29	50	18	45
009	Rekenpunt bedrijfswoning	40	55	41	50	30	45

Uit 6.1 tabel blijkt dat ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie inclusief de uitbreiding de in het activiteitenbesluit gestelde norm voor de dag, avond- en nachtperiode op de bedrijfswoningen van derden niet wordt overschreden. Het rekenpunt 005 is bepalend voor de hoogst berekende geluidbelasting.

6.1.2. Maximale geluidniveaus

Tabel 6.2: Berekende maximale geluidniveaus

Beoordelingspunt		Maximale beoordelingsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Representatieve bedrijfssituatie							
Bedrijfswoning west							
001	Rekenpunt bedrijfswoning	68	75	68	70	64	65
002	Rekenpunt bedrijfswoning	65	75	66	70	63	65
003	Rekenpunt bedrijfswoning	59	75	61	70	57	65
004	Rekenpunt bedrijfswoning	59	75	61	70	59	65
005	Rekenpunt bedrijfswoning	57	75	63	70	59	65
Bedrijfswoning oost							
006	Rekenpunt bedrijfswoning	61	75	64	70	60	65
007	Rekenpunt bedrijfswoning	62	75	64	70	60	65
008	Rekenpunt bedrijfswoning	50	75	53	70	48	65
009	Rekenpunt bedrijfswoning	51	75	54	70	51	65

De maximale geluidniveaus ten gevolge van de gehele inrichting zijn in de dag, avond- en nachtperiode ter plaatse van de bedrijfswoningen voor de representatieve bedrijfssituatie inclusief de uitbreiding lager dan de maximale geluidniveaus, zoals opgenomen in het activiteitenbesluit (zie hfst. 3.1.2).

7. Conclusie

De geluidbelasting van het bouwbedrijf Boesenkool Nieuwleusen B.V. gevestigd aan de Meeleweg 14 op het bedrijventerrein 'Nieuwleusen' is inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de twee toekomstige bedrijfswoningen. Als uitgangspunt is gehanteerd de representatieve bedrijfssituatie, waarbij is geanticipeerd op de uitbreiding van de timmerwerkplaats.

Doel van het onderzoek is om te bepalen of de toekomstige bedrijfswoningen een belemmerend effect hebben op de bedrijfsactiviteiten van het bouwbedrijf Boesenkool.

Activiteitenbesluit

Op het bouwbedrijfbedrijf Boesenkool is het activiteitenbesluit van toepassing, waarin vermeld geluidsnormering ter plaatse van bedrijfswoningen, welke worden gesitueerd op een afstand van respectievelijk 8 meter en 32 meter afstand van de gevel van de timmerwerkplaats.

Uit tabel 6.1 blijkt dat ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie, inclusief de uitbreiding van de timmerwerkplaats de in het activiteitenbesluit gestelde norm voor de dag, avond- en nachtperiode op de toekomstige bedrijfswoningen Meeleweg 12 en 12a niet wordt overschreden.

Maximaal optredende geluidniveaus (L_{Amax})

De maximale geluidniveaus (tabel 6.2) ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie, inclusief de uitbreiding van de timmerwerkplaats zijn in de dag, avond- en nachtperiode ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoningen lager dan de maximale geluidniveaus, zoals opgenomen in het activiteitenbesluit (zie hfst 3.1.2).

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat het bouwbedrijf Boesenkool Nieuwleusen B.V. op basis van de representatieve bedrijfssituatie inclusief de uitbreiding van de timmerwerkplaats, door de bouw van de twee bedrijfswoningen niet belemmerd wordt in haar bedrijfsvoering. Ten opzichte van de van toepassing zijnde normering is nog sprake van enige geluidsruimte.

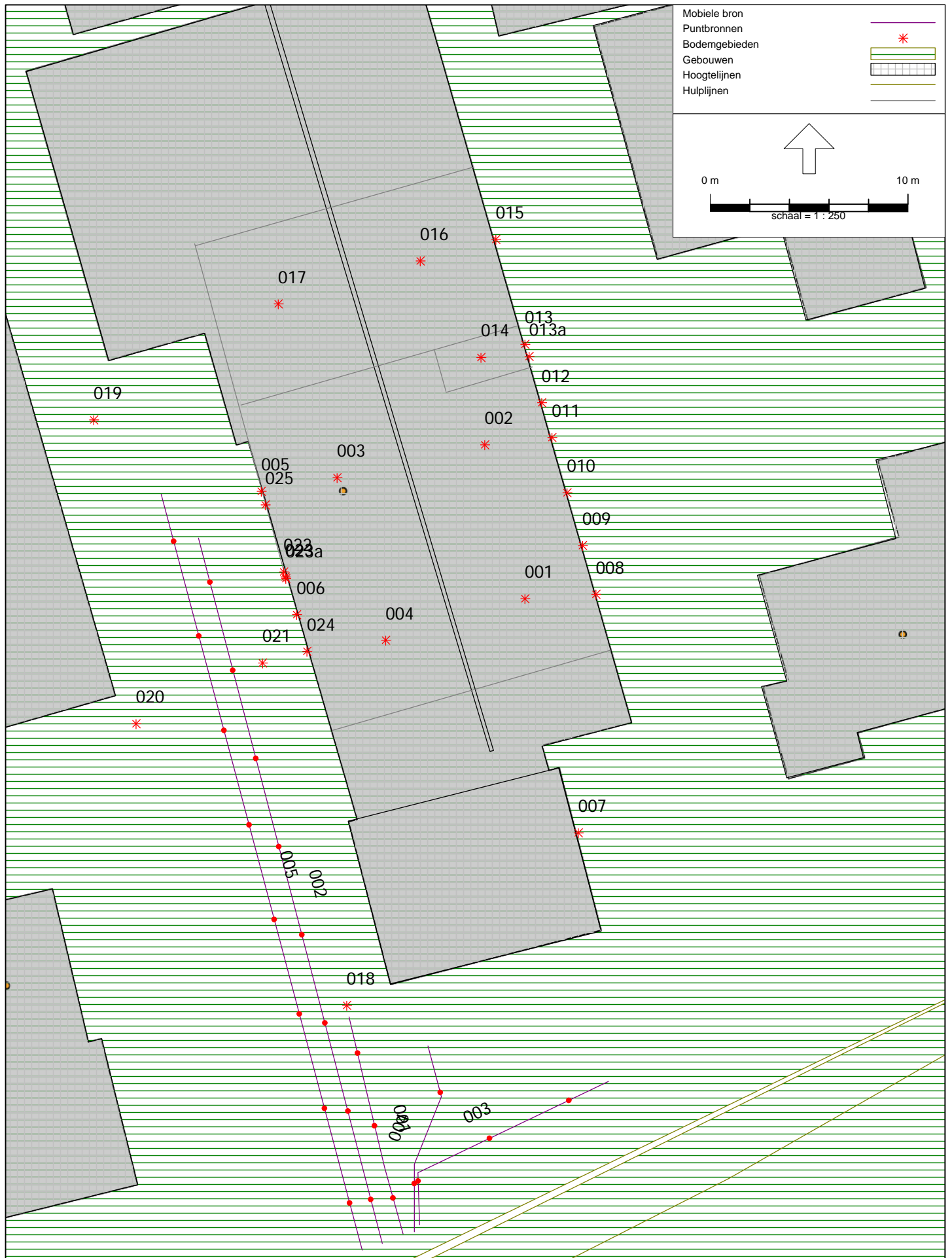
In bijlage VI is de gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeerslawaai (rapport 277/11052018-v1) en industrielawaai (voorliggend rapport) weergegeven.

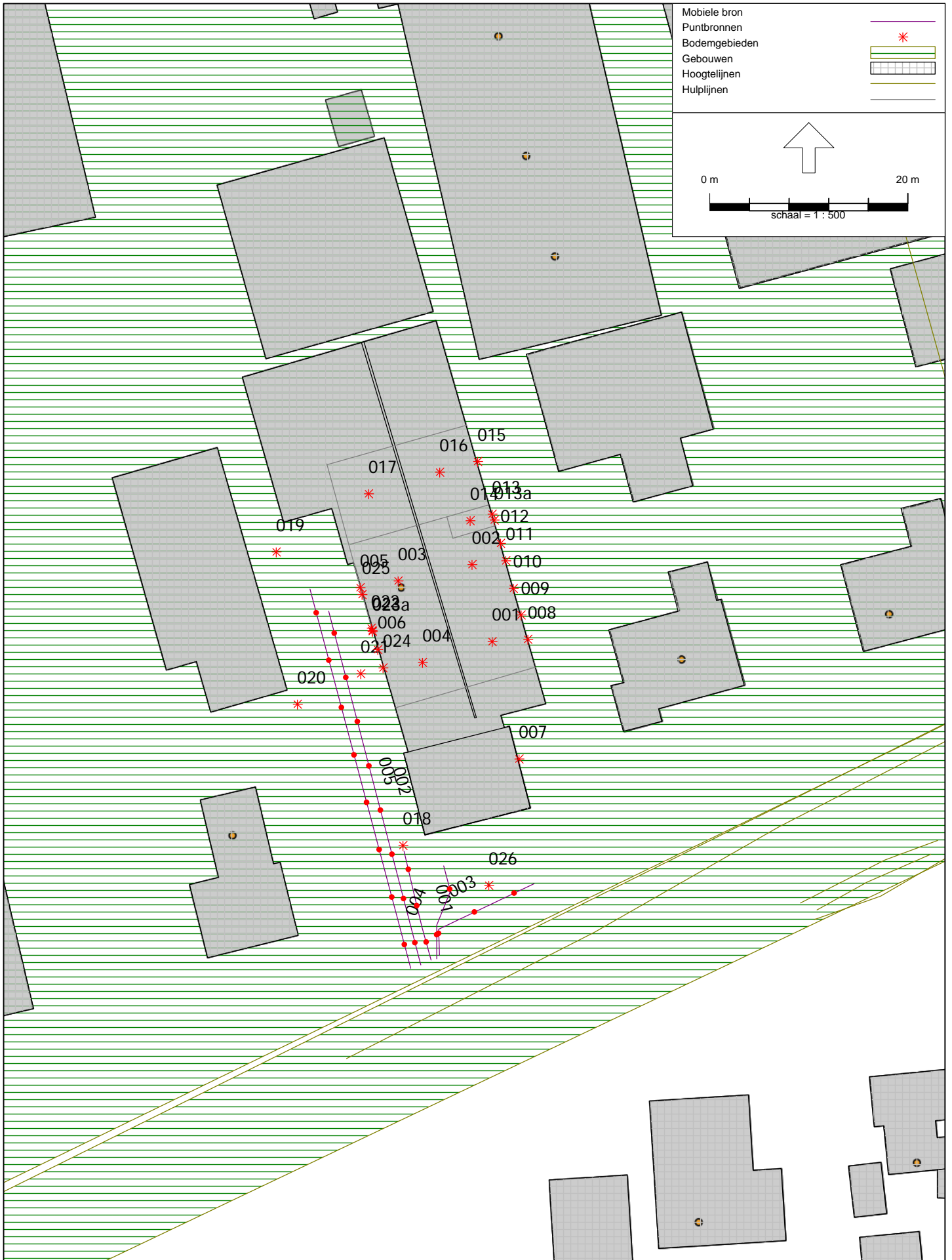
J. Vos, Adviesbureau VOBRU













BIJLAGE I

Begrippen

Begrippen

Afwijkende bedrijfssituatie	ABS Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
BBT	Best Beschikbare Technieken
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Contour	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau of het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: <ol style="list-style-type: none">1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode);2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode);3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode).
Geluidniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidvermogeniveau (L_{wr})	Het immissierelevante geluidvermogeniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.

Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Incidentele bedrijfssituatie	IBS Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt (bijvoorbeeld inrichtingsgebonden verkeer).
Invallend geluid	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L_{95}-niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, rekening houdende met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden.
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L_{95} -niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Representatieve bedrijfssituatie	RBS Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

BIJLAGE II

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model IL Lar,LT

Model eigenschap

Omschrijving	model IL Lar,LT
Verantwoordelijke	Vobru
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Vobru op 9-5-2018
Laatst ingezien door	Vobru op 30-5-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Werkplaats oostgevel									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	24.22									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	
Isolatie [dB]	:	31.0	36.0	41.0	46.0	53.0	59.0	64.0	64.0	64.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	-8.6	3.2	14.2	21.5	17.4	15.5	17.5	22.7	31.8	33.1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Glas oost/westgevel									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2.90									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	
Isolatie [dB]	:	12.0	14.0	20.0	26.0	40.0	46.0	40.0	40.0	43.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	1.2	16.0	26.0	32.3	21.2	19.3	32.3	37.5	43.6	45.2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Glas schuifdeur									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3.00									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	
Isolatie [dB]	:	12.0	17.0	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	1.4	13.2	24.2	37.5	31.4	28.5	35.5	40.7	49.8	50.7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Werkplaats westgevel										
MeetDatum	:	5/25/2018										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	19.70										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9		
Isolatie [dB]	:	31.0	36.0	41.0	46.0	53.0	59.0	64.0	64.0	64.0		
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		
Lw [dB(A)]	:	-9.5	2.3	13.3	20.6	16.5	14.6	16.6	21.8	30.9	32.2	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Glas westgevel										
MeetDatum	:	5/25/2018										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	2.90										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6		
Isolatie [dB]	:	12.0	17.0	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0	37.0	37.0		
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		
Lw [dB(A)]	:	1.2	13.0	24.0	37.3	31.2	28.3	35.3	40.5	49.6	50.6	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Werkplaats dak oost										
MeetDatum	:	5/25/2018										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	50.00										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0		
Isolatie [dB]	:	0.0	16.0	20.0	24.0	28.0	39.0	50.0	52.0	59.0		
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		
Lw [dB(A)]	:	25.6	26.4	38.4	46.7	45.6	38.7	34.7	37.9	40.0	50.7	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Werkplaats dak west									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	55.50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	--
Isolatie [dB]	:	0.0	16.0	20.0	24.0	28.0	39.0	50.0	52.0	59.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	26.0	26.8	38.8	47.1	46.0	39.1	35.1	38.3	40.4	51.1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Uitbr. Werkplaats dak west									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	62.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	--
Isolatie [dB]	:	0.0	16.0	20.0	24.0	28.0	39.0	50.0	52.0	59.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	26.5	27.3	39.3	47.6	46.5	39.6	35.6	38.8	40.9	51.6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Uitbr. Werkplaats dak oost									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	62.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	--
Isolatie [dB]	:	0.0	16.0	20.0	24.0	28.0	39.0	50.0	52.0	59.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	26.5	27.3	39.3	47.6	46.5	39.6	35.6	38.8	40.9	51.6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Uitbr. Werkplaats oostgevel									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	32.50									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	
Isolatie [dB]	:	31.0	36.0	41.0	46.0	53.0	59.0	64.0	64.0	64.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	-7.3	4.5	15.5	22.8	18.7	16.8	18.8	24.0	33.1	34.4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Hout schuifdeur gesloten									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	11.20									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	
Isolatie [dB]	:	0.0	20.0	29.0	36.0	42.0	48.0	50.0	55.0	58.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	19.1	15.9	22.9	28.2	25.1	23.2	28.2	28.4	34.5	37.5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	schuifdeur open									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	14.00									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	
Isolatie [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	20.1	36.9	52.9	65.2	68.1	72.2	79.2	84.4	93.5	94.2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Glas westgevel									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1.90									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	
Isolatie [dB]	:	12.0	17.0	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	

Lw [dB(A)]	:	-0.6	11.2	22.2	35.5	29.4	26.5	33.5	38.7	47.8	48.7
------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Houtmot ruimte oostgevel damwand									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	5.60									
Cd [dB]	:	2									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25.4	44.9	56.8	84.6	90.1	90.1	72.8	63.4	46.9	93.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	
Isolatie [dB]	:	4.0	9.0	14.0	16.0	20.0	25.0	29.0	29.0	29.0	
Cd [dB]	:	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	

Lw [dB(A)]	:	26.9	41.4	48.3	74.1	75.6	70.6	49.3	39.9	23.4	78.7
------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Houtmot ruimte oostgevel spouwmuur									
MeetDatum	:	5/25/2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3.00									
Cd [dB]	:	2									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25.4	44.9	56.8	84.6	90.1	90.1	72.8	63.4	46.9	93.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	
Isolatie [dB]	:	31.0	36.0	41.0	46.0	53.0	59.0	64.0	64.0	64.0	
Cd [dB]	:	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	

Lw [dB(A)]	:	-2.8	11.7	18.6	41.4	39.9	33.9	11.6	2.2	-14.3	44.1
------------	---	------	------	------	------	------	------	------	-----	-------	------

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Houtmot ruimte dak										
MeetDatum	:	5/25/2018										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	8.40										
Cd [dB]	:	2										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	12.6	29.4	45.4	57.7	60.6	64.7	71.7	76.9	86.0	86.7	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	
Isolatie [dB]	:	0.0	16.0	20.0	24.0	28.0	39.0	50.0	52.0	59.0		
Cd [dB]	:	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		
Lw [dB(A)]	:	19.8	20.6	32.6	40.9	39.8	32.9	28.9	32.1	34.2	44.9	

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001		0,00
002	RB	0,00
003	RB	0,00
004	RB	0,00
005	P	0,00
006	P	0,00
007	RB	0,00
008		0,00
009		0,00
010		0,00
011	RB	0,00
012	RB	0,00
013	RB	0,00
014	RB	0,00
015	RB	0,00
016	RB	0,00
017		0,00
018	RB	0,00
019	RB	0,00
020	RB	0,00
021	RB	0,00

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
	7	0	20:15, 9 mei 2018	16700		Polygoon	214028,61	511584,46
	8	0	20:15, 9 mei 2018	16701		Polygoon	214162,90	511734,40
	9	0	20:15, 9 mei 2018	16702		Polygoon	214166,20	511839,35
	10	0	20:15, 9 mei 2018	16703		Polygoon	214165,61	511836,82
	11	0	20:15, 9 mei 2018	16704		Polygoon	214260,17	511751,50
	12	0	20:15, 9 mei 2018	16705		Polygoon	214256,01	511751,38
	13	0	20:15, 9 mei 2018	16706		Polygoon	214333,10	511811,29
	14	0	20:15, 9 mei 2018	16707		Polygoon	214417,22	511825,54
	15	0	20:15, 9 mei 2018	16708		Polygoon	214452,77	511816,99
	16	0	20:15, 9 mei 2018	16709		Polygoon	214465,61	511795,75
	17	0	20:15, 9 mei 2018	16710		Polygoon	214508,69	511832,96
	18	0	20:15, 9 mei 2018	16711		Polygoon	214590,16	511729,32
	19	0	20:15, 9 mei 2018	16712		Polygoon	214635,38	511753,89
	20	0	20:15, 9 mei 2018	16713		Polygoon	214674,20	511736,02
	21	0	20:15, 9 mei 2018	16714		Polygoon	214674,79	511767,38
	22	0	20:15, 9 mei 2018	16715		Polygoon	214024,79	511885,79
	23	0	20:15, 9 mei 2018	16716		Polygoon	214152,33	511894,20
	24	0	20:15, 9 mei 2018	16717		Polygoon	214248,16	511907,36
	28	0	20:15, 9 mei 2018	16721		Polygoon	214347,09	511880,61
	29	0	20:15, 9 mei 2018	16722		Polygoon	214372,38	511897,29
	30	0	20:15, 9 mei 2018	16723		Polygoon	214425,34	511958,76
	31	0	20:15, 9 mei 2018	16724		Polygoon	214451,52	511864,33
	32	0	20:15, 9 mei 2018	16725		Polygoon	214461,68	511865,66
	33	0	20:15, 9 mei 2018	16726		Polygoon	214463,27	511853,59
	34	0	20:15, 9 mei 2018	16727		Polygoon	214461,28	511852,59
	35	0	20:15, 9 mei 2018	16730		Polygoon	214000,00	511585,20
	36	0	20:15, 9 mei 2018	16731		Polygoon	214013,74	511605,27
	37	0	20:15, 9 mei 2018	16732		Polygoon	214000,00	511716,32
	38	0	20:15, 9 mei 2018	16733		Polygoon	214090,32	511770,15
	39	0	20:15, 9 mei 2018	16734		Polygoon	214121,55	511786,91
	40	0	20:15, 9 mei 2018	16735		Polygoon	214127,73	511787,96
	41	0	20:15, 9 mei 2018	16736		Polygoon	214152,74	511739,95
	42	0	20:15, 9 mei 2018	16737		Polygoon	214166,20	511839,35
	43	0	20:15, 9 mei 2018	16738		Polygoon	214257,65	511840,05
	44	0	20:15, 9 mei 2018	16739		Polygoon	214304,06	511818,22
	45	0	20:15, 9 mei 2018	16740		Polygoon	214335,82	511811,56
	46	0	20:15, 9 mei 2018	16741		Polygoon	214615,18	511744,53
	47	0	20:15, 9 mei 2018	16742		Polygoon	214608,76	511699,78
	48	0	20:15, 9 mei 2018	16743		Polygoon	214012,24	511893,75
	49	0	20:15, 9 mei 2018	16744		Polygoon	214089,86	511912,13
	50	0	20:15, 9 mei 2018	16745		Polygoon	214172,68	511919,65
	51	0	20:15, 9 mei 2018	16746		Polygoon	214195,26	511914,74
	52	0	20:15, 9 mei 2018	16747		Polygoon	214209,08	512000,00
	53	0	20:15, 9 mei 2018	16748		Polygoon	214252,87	511939,17
	54	0	20:15, 9 mei 2018	16749		Polygoon	214272,93	511944,14
	55	0	20:15, 9 mei 2018	16750		Polygoon	214419,36	511922,74
	56	0	20:15, 9 mei 2018	16751		Polygoon	214421,88	511967,28
	57	0	20:15, 9 mei 2018	16752		Polygoon	214457,11	511898,96
	58	0	20:15, 9 mei 2018	16753		Polygoon	214476,39	511862,78
	59	0	20:15, 9 mei 2018	16754		Polygoon	214491,65	511901,66
	60	0	20:15, 9 mei 2018	16755		Polygoon	214456,66	511970,53
	61	0	20:15, 9 mei 2018	16759		Polygoon	214148,98	511793,96
	62	0	20:15, 9 mei 2018	16760		Polygoon	214165,70	511755,34
	63	0	20:15, 9 mei 2018	16761		Polygoon	214250,43	511786,83
	64	0	15:42, 23 mei 2018	16762		Polygoon	214262,98	511891,22
	65	0	20:15, 9 mei 2018	16763		Polygoon	214401,48	511852,78
	66	0	20:15, 9 mei 2018	16764		Polygoon	214440,79	511816,28
	67	0	20:15, 9 mei 2018	16765		Polygoon	214652,33	511748,82
	68	0	20:15, 9 mei 2018	16766		Polygoon	214053,64	511873,67
	69	0	20:15, 9 mei 2018	16767		Polygoon	214343,26	511897,22
	70	0	20:15, 9 mei 2018	16768		Polygoon	214492,76	511853,60
	71	0	20:15, 9 mei 2018	16769		Polygoon	214008,89	511592,12
	72	0	20:15, 9 mei 2018	16770		Polygoon	214029,49	511716,06
	73	0	20:15, 9 mei 2018	16771		Polygoon	214106,39	511817,63

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	40,60	99,53	8,10
	4,03	4,03	0,11	Relatief	5	14,63	13,19	0,15
	2,50	2,50	2,67	Relatief	20	41,85	15,36	0,48
	5,21	5,21	2,69	Relatief	12	16,61	21,44	1,38
	2,50	2,50	0,63	Relatief	4	13,30	10,55	2,61
	8,00	8,00	0,63	Relatief	5	32,80	52,00	4,25
	4,78	4,78	2,00	Relatief	4	11,48	8,18	2,70
	4,93	4,93	1,60	Relatief	6	24,83	44,44	3,88
	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	13,37	10,75	2,60
	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	13,34	10,93	2,89
	5,62	5,62	0,00	Relatief	4	12,95	9,09	2,02
	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	29,23	61,58	4,59
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	29,75	30,48	2,38
	10,14	10,14	0,00	Relatief	6	32,51	75,99	5,06
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	18,27	20,72	4,19
	2,28	2,28	2,56	Relatief	4	18,61	19,39	2,94
	14,49	14,49	2,56	Relatief	4	17,66	17,67	2,95
	5,47	5,47	2,75	Relatief	4	81,69	320,15	10,39
	9,55	9,55	2,55	Relatief	4	11,37	8,05	2,62
	2,50	2,50	2,60	Relatief	4	12,01	8,67	2,30
	3,13	3,13	1,78	Relatief	4	13,53	11,38	3,12
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	31,10	58,97	6,53
	2,95	2,95	0,00	Relatief	4	26,10	41,52	5,51
	8,80	8,80	0,00	Relatief	8	7,10	3,50	0,54
	8,80	8,80	0,00	Relatief	6	12,91	9,35	0,71
	6,63	6,63	0,00	Relatief	9	61,61	176,90	0,10
	5,66	5,66	0,00	Relatief	4	60,33	199,60	9,80
	7,28	7,28	0,00	Relatief	14	392,52	8127,24	4,79
	14,82	14,82	1,35	Relatief	14	69,04	154,46	1,01
	6,76	6,76	1,97	Relatief	10	53,83	109,10	1,37
	7,33	7,33	2,02	Relatief	4	46,85	128,09	8,70
	2,50	2,50	0,28	Relatief	4	6,57	2,56	1,25
	5,21	5,21	2,67	Relatief	16	157,63	1073,21	1,13
	7,31	7,31	2,80	Relatief	8	50,04	117,34	0,68
	5,17	5,17	2,41	Relatief	6	55,50	169,78	2,85
	4,78	4,78	1,97	Relatief	11	46,42	87,31	0,49
	5,92	5,92	0,00	Relatief	4	72,35	280,13	11,23
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	98,75	515,82	15,00
	12,18	12,18	2,60	Relatief	4	49,60	146,41	9,69
	5,40	5,40	2,88	Relatief	4	23,54	30,11	3,76
	6,68	6,68	2,60	Relatief	10	331,76	4424,57	2,17
	5,46	5,46	2,73	Relatief	4	149,96	1313,57	27,85
	8,23	8,23	2,37	Relatief	9	78,12	299,83	0,76
	6,12	6,12	2,72	Relatief	12	64,84	144,56	0,34
	6,00	6,00	2,70	Relatief	6	147,66	1030,37	1,99
	8,04	8,04	1,76	Relatief	23	244,06	2011,19	0,10
	2,93	2,93	2,12	Relatief	4	14,81	13,46	3,20
	5,17	5,17	0,00	Relatief	6	65,59	230,67	0,50
	5,50	5,50	0,00	Relatief	8	79,65	307,96	0,57
	8,93	8,93	0,00	Relatief	8	48,59	122,24	0,47
	8,00	8,00	0,00	Relatief	10	35,05	63,96	0,52
	8,00	8,00	2,26	Relatief	11	83,50	226,83	1,39
	2,76	2,76	0,75	Relatief	4	36,53	82,63	8,24
	4,15	4,15	1,72	Relatief	5	47,53	121,09	3,70
	4,00	4,00	2,76	Relatief	15	142,07	783,70	0,44
	6,28	6,28	1,84	Relatief	8	65,60	238,74	0,54
	13,51	13,51	0,47	Relatief	4	59,57	198,21	10,03
	6,07	6,07	0,00	Relatief	14	149,91	654,03	1,50
	8,59	8,59	2,53	Relatief	6	179,87	1710,90	15,14
	9,08	9,08	2,62	Relatief	12	104,29	343,50	1,80
	18,90	18,90	0,00	Relatief	4	38,64	92,61	8,81
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	21,55	28,91	5,05
	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	8,11	4,11	1,96
	2,50	2,50	2,44	Relatief	4	14,46	12,79	3,08

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	12,16		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,98		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,32		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1,39		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,16		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,95		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,21		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,51		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,99		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,80		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,47		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,23		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,42		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,85		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,01		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,18		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,78		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	30,43		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2,99		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,64		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,66		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,03		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,56		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1,96		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,28		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,87		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,37		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100,49		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,58		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,99		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,73		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2,02		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	36,17		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,42		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,90		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,30		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	24,95		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	34,37		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,12		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,01		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	95,48		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	47,15		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,63		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,33		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,84		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,51		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,21		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	22,03		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,80		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,55		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,34		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,89		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,02		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,37		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	21,21		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,32		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	19,75		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,22		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	48,08		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,44		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,51		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,73		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2,10		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,15		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
	74	0	20:15, 9 mei 2018	16772		Polygoon	214128,67	511815,39
	75	0	20:15, 9 mei 2018	16773		Polygoon	214161,02	511744,13
	76	0	20:15, 9 mei 2018	16774		Polygoon	214171,25	511726,08
	77	0	20:15, 9 mei 2018	16775		Polygoon	214236,20	511773,95
	78	0	20:15, 9 mei 2018	16776		Polygoon	214262,03	511748,31
	79	0	20:15, 9 mei 2018	16777		Polygoon	214293,93	511810,26
	80	0	20:15, 9 mei 2018	16778		Polygoon	214324,16	511811,54
	81	0	20:15, 9 mei 2018	16779		Polygoon	214365,94	511793,94
	82	0	20:15, 9 mei 2018	16780		Polygoon	214396,61	511831,22
	83	0	20:15, 9 mei 2018	16781		Polygoon	214415,66	511820,73
	84	0	20:15, 9 mei 2018	16782		Polygoon	214417,67	511849,61
	85	0	20:15, 9 mei 2018	16783		Polygoon	214457,78	511811,65
	86	0	20:15, 9 mei 2018	16784		Polygoon	214504,22	511832,81
	87	0	20:15, 9 mei 2018	16785		Polygoon	214505,44	511844,18
	88	0	20:15, 9 mei 2018	16786		Polygoon	214635,38	511753,89
	89	0	20:15, 9 mei 2018	16788		Polygoon	214000,00	511875,79
	90	0	20:15, 9 mei 2018	16789		Polygoon	214013,68	511875,77
	91	0	20:15, 9 mei 2018	16790		Polygoon	214260,43	511910,60
	95	0	20:15, 9 mei 2018	16794		Polygoon	214438,42	511864,03
	96	0	20:15, 9 mei 2018	16795		Polygoon	214465,01	511850,59
	97	0	20:15, 9 mei 2018	16803		Polygoon	214248,18	511759,10
	98	0	20:15, 9 mei 2018	16804		Polygoon	214249,86	511881,08
	99	0	20:15, 9 mei 2018	16805		Polygoon	214439,87	511861,47
	100	0	20:15, 9 mei 2018	16806		Polygoon	214334,94	511920,49
	101	0	20:15, 9 mei 2018	16807		Polygoon	214433,44	511946,46
	102	0	20:15, 9 mei 2018	16809		Polygoon	214177,41	511739,94
	103	0	20:15, 9 mei 2018	16810		Polygoon	214116,80	511797,85
	104	0	20:15, 9 mei 2018	16811		Polygoon	214046,33	511597,35
	105	0	20:15, 9 mei 2018	16812		Polygoon	214110,07	511875,56
	106	0	20:15, 9 mei 2018	16813		Polygoon	214325,25	511804,47
	107	0	20:15, 9 mei 2018	16814		Polygoon	214352,32	511826,47
	108	0	20:15, 9 mei 2018	16815		Polygoon	214453,28	511959,03
	109	0	20:15, 9 mei 2018	18264		Polygoon	213751,92	511522,52
	110	0	20:15, 9 mei 2018	18265		Polygoon	213774,77	511535,76
	111	0	20:15, 9 mei 2018	18266		Polygoon	213770,31	511534,17
	112	0	20:15, 9 mei 2018	18267		Polygoon	213773,51	511524,67
	113	0	20:15, 9 mei 2018	18268		Polygoon	213820,46	511565,79
	114	0	20:15, 9 mei 2018	18269		Polygoon	213840,00	511583,67
	115	0	20:15, 9 mei 2018	18270		Polygoon	213862,78	511570,85
	116	0	20:15, 9 mei 2018	18271		Polygoon	213854,78	511568,18
	117	0	20:15, 9 mei 2018	18272		Polygoon	213944,82	511582,77
	118	0	20:15, 9 mei 2018	18273		Polygoon	213944,82	511582,77
	119	0	20:15, 9 mei 2018	18274		Polygoon	213862,60	511701,05
	120	0	20:15, 9 mei 2018	18275		Polygoon	213877,78	511711,07
	121	0	20:15, 9 mei 2018	18276		Polygoon	213827,86	511649,19
	122	0	20:15, 9 mei 2018	18277		Polygoon	213844,59	511574,10
	123	0	20:15, 9 mei 2018	18278		Polygoon	213849,71	511583,61
	124	0	20:15, 9 mei 2018	18279		Polygoon	213889,95	511569,65
	125	0	20:15, 9 mei 2018	18280		Polygoon	213937,87	511559,12
	126	0	20:15, 9 mei 2018	18281		Polygoon	213688,83	511506,80
	127	0	20:15, 9 mei 2018	18282		Polygoon	213682,56	511565,27
	128	0	20:15, 9 mei 2018	18283		Polygoon	213685,86	511635,12
	129	0	20:15, 9 mei 2018	18284		Polygoon	213709,77	511584,29
	130	0	20:15, 9 mei 2018	18285		Polygoon	213755,07	511613,76
	131	0	20:15, 9 mei 2018	18286		Polygoon	213799,39	511631,02
	132	0	20:15, 9 mei 2018	18287		Polygoon	213827,93	511629,17
	133	0	20:15, 9 mei 2018	18288		Polygoon	213755,07	511805,21
	134	0	20:15, 9 mei 2018	18289		Polygoon	213783,73	511836,78
	135	0	20:15, 9 mei 2018	18290		Polygoon	213925,03	511617,26
	136	0	20:15, 9 mei 2018	18291		Polygoon	213874,46	511664,75
	137	0	20:15, 9 mei 2018	18292		Polygoon	213888,12	511672,71
	138	0	20:15, 9 mei 2018	18293		Polygoon	213910,41	511731,35
	139	0	20:15, 9 mei 2018	18294		Polygoon	213953,76	511720,05
	140	0	20:15, 9 mei 2018	18295		Polygoon	213909,62	511860,21

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
	7,43	7,43	2,48	Relatief	4	47,68	126,70	8,00
	4,03	4,03	0,41	Relatief	6	37,45	67,65	3,75
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	25,55	40,54	5,87
	12,99	12,99	1,32	Relatief	4	35,88	80,42	8,82
	10,76	10,76	0,54	Relatief	4	17,96	17,60	2,89
	8,00	8,00	2,44	Relatief	6	45,40	105,37	2,95
	2,07	2,07	2,12	Relatief	5	16,99	17,11	0,13
	8,00	8,00	1,48	Relatief	4	36,22	73,13	6,07
	4,54	4,54	1,90	Relatief	6	123,50	520,36	5,29
	4,86	4,86	1,39	Relatief	4	55,20	165,76	8,83
	4,45	4,45	1,66	Relatief	4	45,78	100,32	5,90
	14,33	14,33	0,00	Relatief	4	34,36	73,55	8,10
	5,62	5,62	0,00	Relatief	5	29,44	53,56	0,54
	16,27	16,27	0,00	Relatief	4	19,04	22,56	4,44
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	49,08	132,44	8,01
	8,00	8,00	2,67	Relatief	7	26,17	41,74	0,72
	2,84	2,84	2,61	Relatief	8	44,76	112,62	0,27
	6,04	6,04	2,74	Relatief	4	71,43	318,79	17,52
	5,04	5,04	0,59	Relatief	4	52,53	151,92	8,60
	13,52	13,52	0,00	Relatief	7	39,86	70,05	2,61
	3,22	3,22	0,87	Relatief	6	29,42	47,25	1,46
	4,85	4,85	2,77	Relatief	6	73,09	265,72	3,14
	15,56	15,56	0,52	Relatief	4	50,71	147,81	9,08
	8,00	8,00	2,66	Relatief	4	77,79	377,73	18,78
	6,51	6,51	1,06	Relatief	4	57,02	202,07	13,20
	8,00	8,00	0,28	Relatief	4	39,60	93,60	7,80
	3,86	3,86	2,34	Relatief	5	37,23	76,64	2,20
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	124,90	896,21	22,35
	5,65	5,65	2,57	Relatief	20	232,45	1696,30	0,53
	8,00	8,00	2,05	Relatief	4	27,79	47,47	6,05
	5,41	5,41	1,84	Relatief	19	92,53	251,14	0,43
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	56,30	193,51	11,85
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	35,82	77,30	7,20
	7,24	7,24	0,00	Relatief	4	19,98	24,85	4,73
	12,92	12,92	0,00	Relatief	5	33,94	69,33	0,37
	12,92	12,92	0,00	Relatief	4	19,53	22,82	3,75
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	19,06	22,67	4,51
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	22,55	30,16	4,29
	12,83	12,83	0,00	Relatief	4	22,94	26,45	3,13
	12,86	12,86	0,00	Relatief	5	50,45	154,09	0,83
	2,64	2,64	0,00	Relatief	4	29,08	51,35	5,96
	2,64	2,64	0,00	Relatief	9	75,80	293,56	1,23
	6,00	6,00	0,00	Relatief	6	24,82	37,92	0,18
	2,76	2,76	0,00	Relatief	4	16,21	13,00	2,19
	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	13,29	9,58	1,95
	11,26	11,26	0,00	Relatief	4	52,49	149,25	8,17
	9,88	9,88	0,00	Relatief	4	24,58	37,07	5,21
	5,34	5,34	0,00	Relatief	6	71,63	287,32	2,11
	10,69	10,69	0,00	Relatief	4	42,34	80,76	4,90
	14,29	14,29	0,00	Relatief	8	66,33	198,34	3,20
	11,03	11,03	0,00	Relatief	8	41,92	80,37	0,23
	7,42	7,42	0,00	Relatief	4	141,64	1020,54	20,13
	8,00	8,00	0,00	Relatief	10	55,84	133,69	1,00
	3,95	3,95	0,00	Relatief	6	59,90	167,77	7,39
	12,49	12,49	0,00	Relatief	8	51,15	142,12	1,30
	8,00	8,00	0,00	Relatief	13	39,57	76,84	0,35
	6,83	6,83	2,68	Relatief	8	101,64	459,48	0,49
	2,82	2,82	2,60	Relatief	10	60,94	164,69	0,54
	5,17	5,17	0,00	Relatief	8	111,26	398,29	0,59
	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	40,22	92,34	1,35
	7,73	7,73	0,00	Relatief	6	43,10	110,87	0,60
	9,21	9,21	0,12	Relatief	7	234,84	1658,82	4,07
	7,02	7,02	0,00	Relatief	10	92,16	404,25	1,50
	5,88	5,88	2,70	Relatief	10	55,29	146,32	1,40

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	15,84		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,91		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,91		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,11		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,09		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,81		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,20		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,03		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,67		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	18,77		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,98		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,07		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,15		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,08		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,56		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,60		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,13		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	18,20		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,67		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,85		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,77		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,46		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,27		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,11		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,31		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,48		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,10		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	34,16		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,85		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,50		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,23		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,68		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,52		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,21		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,07		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,97		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,93		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,43		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,08		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,58		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	19,66		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,61		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,95		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,57		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,91		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,02		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	21,25		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,18		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,27		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,99		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	50,69		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,84		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,09		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,40		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,09		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	24,94		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,45		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	28,83		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,87		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,40		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	57,42		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,35		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,60		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
	141	0	20:15, 9 mei 2018	18296		Polygoon	213982,46	511885,35
	142	0	20:15, 9 mei 2018	18297		Polygoon	213730,22	511596,25
	143	0	20:15, 9 mei 2018	18298		Polygoon	213747,06	511532,13
	144	0	20:15, 9 mei 2018	18299		Polygoon	213769,32	511551,92
	145	0	20:15, 9 mei 2018	18300		Polygoon	213830,95	511645,45
	146	0	20:15, 9 mei 2018	18301		Polygoon	213743,66	511827,53
	147	0	20:15, 9 mei 2018	18302		Polygoon	213763,02	511748,96
	148	0	20:15, 9 mei 2018	18303		Polygoon	213829,90	511759,96
	149	0	20:15, 9 mei 2018	18304		Polygoon	213835,23	511740,77
	150	0	20:15, 9 mei 2018	18305		Polygoon	213946,88	511693,50
	151	0	20:15, 9 mei 2018	18306		Polygoon	213713,05	511633,43
	152	0	20:15, 9 mei 2018	18307		Polygoon	213979,94	511619,73
	153	0	20:15, 9 mei 2018	18308		Polygoon	213853,73	511677,81
	154	0	20:15, 9 mei 2018	18309		Polygoon	213859,95	511700,16
	155	0	20:15, 9 mei 2018	18310		Polygoon	213876,93	511702,02
	156	0	20:15, 9 mei 2018	18311		Polygoon	213921,41	511830,40
	157	0	20:15, 9 mei 2018	18312		Polygoon	213780,95	511672,93
	158	0	20:15, 9 mei 2018	18313		Polygoon	213806,50	511659,59
	159	0	20:15, 9 mei 2018	18314		Polygoon	213932,32	511715,95
	160	0	20:15, 9 mei 2018	18355		Polygoon	213637,80	511473,31
	161	0	20:15, 9 mei 2018	18356		Polygoon	213634,98	511455,38
	162	0	20:15, 9 mei 2018	18363		Polygoon	213675,32	511571,02
	163	0	20:15, 9 mei 2018	18391		Polygoon	213636,70	511486,99
	164	0	20:15, 9 mei 2018	18396		Polygoon	213641,28	511794,83
	165	0	20:15, 9 mei 2018	18397		Polygoon	213665,86	511495,66
	166	0	20:15, 9 mei 2018	18398		Polygoon	213659,59	511807,94
	167	0	20:15, 9 mei 2018	18407		Polygoon	213661,54	511554,81
	168	0	20:15, 9 mei 2018	18419		Polygoon	213633,12	511543,24
	169	0	20:15, 9 mei 2018	18527		Polygoon	213660,77	511560,09
	170	0	20:15, 9 mei 2018	18528		Polygoon	213860,10	511598,58
	171	0	20:15, 9 mei 2018	18531		Polygoon	213905,71	511816,14
	172	0	20:15, 9 mei 2018	18537		Polygoon	213765,04	511631,72
	173	0	20:15, 9 mei 2018	18538		Polygoon	213779,73	511643,19
	174	0	20:15, 9 mei 2018	18539		Polygoon	213785,33	511627,20
	175	0	20:15, 9 mei 2018	18540		Polygoon	213670,61	511710,97
	176	0	20:15, 9 mei 2018	18541		Polygoon	213888,72	511777,45
	177	0	20:15, 9 mei 2018	18543		Polygoon	213675,43	511482,99
	178	0	20:15, 9 mei 2018	18544		Polygoon	213692,10	511478,17
	179	0	20:15, 9 mei 2018	18545		Polygoon	213706,85	511500,62
	180	0	20:15, 9 mei 2018	18546		Polygoon	213711,77	511488,49
	181	0	20:15, 9 mei 2018	18547		Polygoon	213727,31	511515,57
	182	0	20:15, 9 mei 2018	18548		Polygoon	213747,01	511713,52
	183	0	20:15, 9 mei 2018	18549		Polygoon	213788,81	511797,59
	184	0	20:15, 9 mei 2018	18550		Polygoon	213818,35	511788,48
	185	0	20:15, 9 mei 2018	18551		Polygoon	213967,85	511853,67
	186	0	20:15, 9 mei 2018	18552		Polygoon	213827,10	511596,01
	187	0	20:15, 9 mei 2018	18559		Polygoon	213690,41	511804,03
	188	0	20:15, 9 mei 2018	19172		Polygoon	214200,26	512017,03
	189	0	20:15, 9 mei 2018	19173		Polygoon	214215,02	512017,99
	190	0	20:15, 9 mei 2018	19174		Polygoon	214244,98	512009,24
	191	0	20:15, 9 mei 2018	19175		Polygoon	214246,68	512025,27
	192	0	20:15, 9 mei 2018	19176		Polygoon	214278,81	512032,20
	193	0	20:15, 9 mei 2018	19177		Polygoon	214324,76	512043,29
	194	0	20:15, 9 mei 2018	19178		Polygoon	214318,61	512056,08
	195	0	20:15, 9 mei 2018	19179		Polygoon	214325,71	512058,51
	196	0	20:15, 9 mei 2018	19180		Polygoon	214402,13	512057,78
	197	0	20:15, 9 mei 2018	19181		Polygoon	214402,70	512052,88
	198	0	20:15, 9 mei 2018	19182		Polygoon	214432,29	512074,92
	199	0	20:15, 9 mei 2018	19183		Polygoon	214424,07	512069,02
	200	0	20:15, 9 mei 2018	19184		Polygoon	214530,31	512075,20
	201	0	20:15, 9 mei 2018	19185		Polygoon	214632,03	512092,94
	202	0	20:15, 9 mei 2018	19186		Polygoon	214628,51	512093,06
	203	0	20:15, 9 mei 2018	19241		Polygoon	214261,85	512048,22
	204	0	20:15, 9 mei 2018	19242		Polygoon	214385,83	512046,38

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Gebouwen

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
	2,60	2,60	2,78	Relatief	10	53,57	132,82	0,56
	4,23	4,23	0,00	Relatief	8	65,62	237,23	0,20
	3,33	3,33	0,00	Relatief	8	52,09	140,20	0,32
	4,09	4,09	0,00	Relatief	10	42,92	100,51	0,40
	8,00	8,00	0,00	Relatief	10	51,49	116,25	1,50
	4,21	4,21	2,58	Relatief	10	59,75	153,59	0,69
	4,92	4,92	2,77	Relatief	4	92,41	469,63	15,10
	5,47	5,47	2,62	Relatief	4	75,01	310,35	12,32
	4,17	4,17	2,21	Relatief	16	120,13	574,04	0,11
	3,43	3,43	0,00	Relatief	6	37,39	83,69	0,60
	7,68	7,68	0,00	Relatief	4	90,69	507,07	20,03
	5,93	5,93	0,00	Relatief	4	35,98	71,97	6,00
	6,26	6,26	0,00	Relatief	4	94,37	523,14	17,80
	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	74,07	297,48	11,78
	4,05	4,05	0,00	Relatief	4	42,95	98,54	6,64
	6,78	6,78	2,68	Relatief	5	90,17	445,67	10,16
	7,55	7,55	0,00	Relatief	4	110,51	669,84	17,96
	5,52	5,52	0,00	Relatief	4	56,67	185,09	10,21
	6,50	6,50	0,00	Relatief	6	77,99	246,47	7,48
	16,90	16,90	0,00	Relatief	5	35,71	78,93	2,31
	3,11	3,11	0,00	Relatief	4	23,12	31,51	4,38
	11,35	11,35	0,00	Relatief	4	35,28	75,93	7,29
	6,24	6,24	0,00	Relatief	8	41,43	99,03	1,02
	8,18	8,18	0,00	Relatief	14	210,91	2004,69	1,04
	3,07	3,07	0,00	Relatief	8	46,59	104,43	1,13
	4,04	4,04	0,00	Relatief	12	77,70	214,40	2,50
	9,91	9,91	0,00	Relatief	8	44,96	86,76	1,20
	8,12	8,12	0,00	Relatief	4	54,59	176,07	10,45
	7,76	7,76	0,00	Relatief	4	33,01	65,03	6,50
	6,63	6,63	0,00	Relatief	8	80,73	325,51	1,02
	6,70	6,70	2,60	Relatief	20	157,28	773,48	0,10
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	105,36	619,70	17,72
	5,38	5,38	0,00	Relatief	4	39,75	94,52	7,87
	11,69	11,69	0,00	Relatief	16	61,93	186,86	0,19
	8,00	8,00	0,00	Relatief	18	184,80	2049,30	0,12
	7,10	7,10	2,51	Relatief	15	210,34	2522,34	0,91
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	31,99	63,56	7,36
	14,09	14,09	0,00	Relatief	4	10,91	7,44	2,70
	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	30,98	55,74	5,68
	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	23,45	33,71	5,04
	2,00	2,00	0,00	Relatief	4	17,09	18,24	4,15
	6,12	6,12	0,00	Relatief	6	146,06	949,66	15,88
	8,00	8,00	2,75	Relatief	16	104,19	570,91	0,87
	6,79	6,79	2,62	Relatief	5	202,50	2388,14	13,18
	9,22	9,22	2,76	Relatief	7	124,92	902,93	5,71
	4,52	4,52	0,00	Relatief	8	56,08	154,54	0,50
	5,43	5,43	0,00	Relatief	8	182,53	1945,01	1,21
	8,00	8,00	2,15	Relatief	4	26,92	31,94	3,07
	7,16	7,16	2,18	Relatief	6	33,61	55,10	1,60
	8,00	8,00	2,54	Relatief	4	21,81	28,61	4,36
	4,44	4,44	2,56	Relatief	4	21,86	28,54	4,19
	6,28	6,28	2,58	Relatief	4	18,38	20,47	3,79
	4,15	4,15	2,60	Relatief	4	11,61	7,67	1,94
	8,00	8,00	2,41	Relatief	4	22,55	25,91	3,15
	3,77	3,77	2,40	Relatief	4	20,27	25,33	4,40
	5,24	5,24	2,50	Relatief	5	18,94	22,43	0,34
	7,75	7,75	2,54	Relatief	6	21,14	26,17	0,35
	5,37	5,37	2,00	Relatief	4	27,02	36,53	3,65
	5,37	5,37	2,22	Relatief	4	17,99	17,08	2,61
	6,37	6,37	0,00	Relatief	6	20,62	18,73	0,72
	13,02	13,02	0,00	Relatief	4	19,87	24,46	4,38
	13,02	13,02	0,00	Relatief	4	11,11	7,04	1,95
	3,86	3,86	2,31	Relatief	4	26,64	39,79	4,35
	5,84	5,84	2,46	Relatief	4	20,50	18,38	2,23

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	8,48		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,65		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,21		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,15		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,73		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,11		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,18		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	22,98		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,10		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,32		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,99		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	29,39		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,25		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,83		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	30,45		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,29		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	18,12		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	22,65		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,41		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,14		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,22		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,19		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,70		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,75		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,46		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,27		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,85		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,01		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	28,86		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,80		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	34,94		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	45,56		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	54,92		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,64		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2,75		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,81		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,69		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,40		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,97		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,88		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	63,80		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	30,74		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,39		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,24		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,44		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,29		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,65		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,67		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,55		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,83		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,12		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,66		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,91		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,07		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,95		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,32		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,30		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,47		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,67		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,86		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,14		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
	205	0	20:15, 9 mei 2018	19249		Polygoon	214253,97	512016,14
	206	0	20:15, 9 mei 2018	19250		Polygoon	214269,63	512019,57
	207	0	20:15, 9 mei 2018	19251		Polygoon	214302,29	512026,70
	208	0	20:15, 9 mei 2018	19252		Polygoon	214319,57	512032,44
	209	0	20:15, 9 mei 2018	19253		Polygoon	214293,83	512018,50
	210	0	20:15, 9 mei 2018	19254		Polygoon	214356,00	512045,08
	211	0	20:15, 9 mei 2018	19255		Polygoon	214405,30	512037,56
	212	0	20:15, 9 mei 2018	19256		Polygoon	214411,89	512045,67
	213	0	20:15, 9 mei 2018	19257		Polygoon	214530,31	512075,20
	214	0	20:15, 9 mei 2018	19258		Polygoon	214485,59	512045,20
	215	0	20:15, 9 mei 2018	19259		Polygoon	214552,59	512117,34
	216	0	20:15, 9 mei 2018	19260		Polygoon	214558,46	512080,08
	217	0	20:15, 9 mei 2018	19261		Polygoon	214621,28	512057,04
	218	0	20:15, 9 mei 2018	19262		Polygoon	214611,57	512067,68
	219	0	20:15, 9 mei 2018	19263		Polygoon	214611,57	512067,68
	220	0	20:15, 9 mei 2018	19264		Polygoon	214643,06	512055,29
	221	0	20:15, 9 mei 2018	19305		Polygoon	214459,48	512052,49
	222	0	20:15, 9 mei 2018	19320		Polygoon	214255,79	512028,32
	223	0	20:15, 9 mei 2018	19321		Polygoon	214277,66	512046,14
	224	0	20:15, 9 mei 2018	19322		Polygoon	214297,03	512037,76
	225	0	20:15, 9 mei 2018	19323		Polygoon	214372,82	512064,39
	226	0	20:15, 9 mei 2018	19324		Polygoon	214402,13	512057,78
	227	0	20:15, 9 mei 2018	19325		Polygoon	214420,39	512062,55
	228	0	20:15, 9 mei 2018	19326		Polygoon	214430,00	512064,03
	229	0	20:15, 9 mei 2018	19327		Polygoon	214433,07	512071,35
	230	0	20:15, 9 mei 2018	19328		Polygoon	214407,06	512053,75
	231	0	20:15, 9 mei 2018	19329		Polygoon	214571,53	512100,28
	232	0	20:15, 9 mei 2018	19330		Polygoon	214599,78	512073,51
	233	0	20:15, 9 mei 2018	19331		Polygoon	214616,43	512063,27
	234	0	20:15, 9 mei 2018	19332		Polygoon	214638,38	512071,37
	235	0	20:15, 9 mei 2018	19333		Polygoon	214627,14	512073,61
	236	0	20:15, 9 mei 2018	19334		Polygoon	214635,12	512074,40
	237	0	20:15, 9 mei 2018	19381		Polygoon	214323,18	512043,06
	238	0	20:15, 9 mei 2018	19382		Polygoon	214444,52	512077,30
	239	0	20:15, 9 mei 2018	19439		Polygoon	214542,14	512140,65
	240	0	20:15, 9 mei 2018	19440		Polygoon	214557,05	512143,81
	241	0	20:15, 9 mei 2018	19443		Polygoon	214509,88	512156,09
	242	0	20:15, 9 mei 2018	20276		Polygoon	214405,30	512037,56
	243	0	20:15, 9 mei 2018	20278		Polygoon	214469,88	511957,67
	338	0	20:15, 9 mei 2018	005	Bouwplan woning	Polygoon	214299,95	511865,75
	339	0	20:15, 9 mei 2018	004	Bouwplan woning	Polygoon	214323,34	511872,33
	350	0	20:15, 9 mei 2018	006	Berging	Polygoon	214328,33	511902,15
	351	0	20:15, 9 mei 2018	001	Berging	Polygoon	214337,52	511900,50
	352	0	20:15, 9 mei 2018	002	Berging	Polygoon	214291,63	511893,54
	353	0	20:15, 9 mei 2018	003	Bedrijfshal	Polygoon	214300,01	511949,10
	368	0	07:59, 26 mei 2018	008	Nok werkplaats	Polygoon	214275,26	511894,81
	378	0	07:59, 26 mei 2018	007		Polygoon	214289,90	511856,01

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Gebouwen

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
	5,47	5,47	2,67	Relatief	8	39,48	72,83	0,48
	8,00	8,00	2,71	Relatief	8	41,61	85,03	2,28
	4,26	4,26	2,74	Relatief	8	36,43	64,31	1,39
	8,00	8,00	2,72	Relatief	8	40,73	83,67	1,49
	8,00	8,00	2,81	Relatief	14	44,05	98,95	0,10
	14,93	14,93	2,65	Relatief	8	77,44	317,22	2,50
	2,76	2,76	2,67	Relatief	13	66,48	194,87	1,97
	16,62	16,62	2,61	Relatief	8	85,37	289,99	1,88
	5,74	5,74	0,00	Relatief	11	44,57	97,20	0,10
	9,41	9,41	0,00	Relatief	19	145,35	859,16	0,48
	7,20	7,20	0,00	Relatief	10	61,35	169,99	0,15
	6,90	6,90	0,00	Relatief	12	45,34	95,80	0,20
	8,00	8,00	0,00	Relatief	13	62,91	180,51	0,17
	6,05	6,05	0,00	Relatief	4	12,76	10,14	2,99
	6,05	6,05	0,00	Relatief	13	71,63	193,31	2,69
	14,28	14,28	0,00	Relatief	12	138,77	671,66	4,26
	5,79	5,79	0,00	Relatief	12	61,88	206,82	1,37
	6,60	6,60	2,55	Relatief	4	20,05	23,96	3,93
	8,00	8,00	2,40	Relatief	4	33,81	51,64	4,00
	4,91	4,91	2,57	Relatief	4	23,56	34,11	5,00
	8,00	8,00	2,49	Relatief	4	42,49	112,56	10,08
	4,82	4,82	2,50	Relatief	4	18,89	22,21	4,41
	7,19	7,19	2,38	Relatief	4	31,29	50,91	4,56
	6,96	6,96	2,22	Relatief	4	32,49	48,99	4,00
	3,89	3,89	2,05	Relatief	7	63,88	201,43	1,40
	2,76	2,76	2,54	Relatief	5	29,16	45,35	0,05
	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	41,20	81,39	2,04
	8,71	8,71	0,00	Relatief	4	85,99	431,80	15,99
	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	18,25	18,64	3,09
	2,81	2,81	0,00	Relatief	4	26,39	39,12	4,50
	7,96	7,96	0,00	Relatief	4	15,74	14,79	3,10
	5,80	5,80	0,00	Relatief	4	16,24	15,59	3,11
	6,39	6,39	2,60	Relatief	4	32,35	58,68	5,48
	3,29	3,29	1,71	Relatief	6	65,64	142,62	2,58
	3,47	3,47	0,00	Relatief	4	13,46	10,84	2,67
	4,28	4,28	0,00	Relatief	4	48,86	138,62	8,96
	7,61	7,61	0,00	Relatief	8	63,30	177,50	0,98
	2,76	2,76	2,67	Relatief	4	20,54	26,24	4,76
	8,00	8,00	0,00	Relatief	13	77,56	194,02	2,78
	9,00	9,00	2,78	Relatief	12	54,80	131,25	0,44
	9,00	9,00	2,71	Relatief	8	49,50	122,51	0,34
	4,00	4,00	2,68	Relatief	4	36,70	82,90	8,03
	3,00	3,00	2,64	Relatief	4	11,31	7,99	2,74
	6,00	6,00	2,75	Relatief	8	66,76	229,39	3,40
	7,50	7,50	2,66	Relatief	4	148,22	1188,68	23,42
	6,25	6,25	2,76	Eigen waarde	4	79,61	8,84	0,18
	6,00	6,00	2,76	Eigen waarde	4	38,98	93,42	8,49

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	8,45		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,45		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,43		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,79		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,15		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,96		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,29		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	28,57		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,51		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,69		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,43		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,87		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,07		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,34		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	24,46		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,10		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,09		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,91		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,68		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,16		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,04		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,06		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,24		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	22,45		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,08		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,20		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	27,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,04		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,78		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,78		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,01		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,85		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	26,90		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,05		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,47		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,55		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,80		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,02		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,81		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,37		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2,90		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,22		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	50,67		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,59		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	10,98		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
001	11063	2,00
002	346D	--
003	343E	2,43
004	33E1	--
005	51BC	--
006	3D65	--
007	34B1	--
008	5FAE	--
009	70F2	--
010	6100	--
011	70FD	--
012	5FA8	2,10
013	5D48	--
014	582C	--
015	51C2	--
016	7D1B	--
017	7D21	--
018	2AFB	--
019	7663	--
020	7907	--
021	7BDA	--
022	29E3	--
023	29CB	--
024	28F4	--
025	288C	--
026	29DD	--
027	29D8	--
028	29D1	--

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001		2,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002		2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003		2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004		2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005		2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006		2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007		2,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008		2,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009		2,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam
Mobiele bronnen	382	2	08:59, 26 mei 2018	-86	3	001
Mobiele bronnen	383	2	10:37, 25 mei 2018	-65	8	002
Mobiele bronnen	386	2	10:37, 25 mei 2018	-73	3	003
Mobiele bronnen	387	2	10:37, 25 mei 2018	-76	2	004
Mobiele bronnen	388	2	08:35, 26 mei 2018	-78	8	005

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Mobiele bronnen	Vrachtwagen (kooiaap)	Polylijn	214282,04	511832,45	214279,30	511843,42
Mobiele bronnen	bestelbussen (bedrijf)	Polylijn	214280,99	511831,96	214271,68	511867,63
Mobiele bronnen	Personenauto's werknemers	Polylijn	214282,86	511832,90	214292,42	511840,15
Mobiele bronnen	Personenauto's bezoekers	Polylijn	214282,61	511832,56	214283,29	511841,94
Mobiele bronnen	Vrachtwagen	Polylijn	214269,81	511869,85	214279,96	511831,62

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
Mobiële bronnen	1,00	1,00	2,81	2,80	1,00	1,00	1,00	3,80	3,81
Mobiële bronnen	1,00	1,00	2,81	2,78	1,00	1,00	1,00	3,78	3,78
Mobiële bronnen	0,75	0,75	2,81	2,81	0,75	0,75	0,75	3,56	3,56
Mobiële bronnen	0,75	0,75	2,82	2,81	0,75	0,75	0,75	3,56	3,56
Mobiële bronnen	1,00	1,00	2,78	2,81	1,00	1,00	1,00	3,81	3,81

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte
Mobiële bronnen	--	Relatief	4	11,31	11,31	3,37	4,45
Mobiële bronnen	--	Relatief	2	36,87	36,87	36,87	36,87
Mobiële bronnen	--	Relatief	3	13,34	13,34	2,65	10,69
Mobiële bronnen	--	Relatief	4	9,74	9,74	2,65	3,68
Mobiële bronnen	--	Relatief	2	39,56	39,56	39,56	39,56

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31
Mobiële bronnen	4	--	--	36,00	--	--	5	5,00	3	66,10
Mobiële bronnen	15	4	5	29,39	30,35	32,40	5	5,00	8	50,00
Mobiële bronnen	18	4	5	28,75	30,51	32,55	5	5,00	3	42,00
Mobiële bronnen	8	--	--	31,88	--	--	5	5,00	2	42,00
Mobiële bronnen	8	4	--	31,81	30,05	--	5	5,00	8	66,10

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Mobiele bronnen

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
Mobiele bronnen	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	102,05	0,00	0,00
Mobiele bronnen	72,00	82,00	85,00	89,00	95,00	91,00	87,00	80,00	98,00	0,00	0,00
Mobiele bronnen	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00	0,00	0,00
Mobiele bronnen	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00	0,00	0,00
Mobiele bronnen	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	102,05	0,00	0,00

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,10	78,30	90,50	90,40
Mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	72,00	82,00	85,00
Mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	64,00	74,00	77,00
Mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	64,00	74,00	77,00
Mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,10	78,30	90,50	90,40

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Mobiele bronnen	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	102,05
Mobiele bronnen	89,00	95,00	91,00	87,00	80,00	98,00
Mobiele bronnen	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00
Mobiele bronnen	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00
Mobiele bronnen	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	102,05

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Werkplaats bestaand	361	3	17:10, 25 mei 2018	008	Glas oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	362	3	17:10, 25 mei 2018	010	Glas oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	363	3	17:10, 25 mei 2018	012	Glas oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	366	3	18:12, 25 mei 2018	013	Houtmot ruimte oostgevel damwand	Punt
Werkplaats bestaand	367	3	18:13, 25 mei 2018	014	Houtmot ruimte dak	Punt
Werkplaats bestaand	369	3	17:12, 25 mei 2018	001	Werkplaats dak oost	Punt
Werkplaats bestaand	370	3	17:12, 25 mei 2018	002	Werkplaats dak oost	Punt
Werkplaats bestaand	371	3	17:13, 25 mei 2018	003	Werkplaats dak west	Punt
Werkplaats bestaand	372	3	17:13, 25 mei 2018	004	Werkplaats dak west	Punt
Werkplaats bestaand	376	3	17:12, 25 mei 2018	011	Werkplaats oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	377	3	18:18, 25 mei 2018	009	Werkplaats oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	389	3	18:18, 25 mei 2018	005	Werkplaats westgevel	Punt
Werkplaats bestaand	390	3	18:14, 25 mei 2018	006	Werkplaats westgevel	Punt
Werkplaats bestaand	391	3	18:34, 25 mei 2018	022	schuifdeur open	Punt
Werkplaats bestaand	392	3	18:14, 25 mei 2018	023	Glas schuifdeur gesloten	Punt
Werkplaats bestaand	393	3	18:15, 25 mei 2018	023a	Hout schuifdeur gesloten	Punt
Werkplaats bestaand	394	3	18:16, 25 mei 2018	024	Glas westgevel	Punt
Werkplaats bestaand	395	3	18:12, 25 mei 2018	013a	Houtmot ruimte oostgevel spouwmuur	Punt
Werkplaats bestaand	396	3	08:39, 30 mei 2018	025	Glas oostgevel	Punt
Werkplaats uitbreiding	373	4	17:14, 25 mei 2018	016	Uitbr. Werkplaats dak oost	Punt
Werkplaats uitbreiding	374	4	17:14, 25 mei 2018	017	Uitbr. Werkplaats dak west	Punt
Werkplaats uitbreiding	375	4	17:16, 25 mei 2018	015	Uitbr. Werkplaats oostgevel	Punt
kantoor	379	5	08:55, 26 mei 2018	007	Airco	Punt
Heftruck/kooiaap	380	6	08:39, 30 mei 2018	018	Kooiaap/heftruck laden/lossen	Punt
Heftruck/kooiaap	381	6	17:55, 23 mei 2018	019	Werkzaamheden heftruck (Linde, Lpg)	Punt
Heftruck/kooiaap	384	6	17:55, 23 mei 2018	020	Werkzaamheden heftruck (Linde, Lpg)	Punt
Heftruck/kooiaap	385	6	17:55, 23 mei 2018	021	Werkzaamheden heftruck (Linde, Lpg)	Punt

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type
Werkplaats bestaand	214291,79	511864,79	1,80	1,80	2,79	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214290,33	511869,92	3,00	3,00	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214289,05	511874,48	3,00	3,00	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214288,20	511877,42	2,60	2,60	2,77	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214285,97	511876,76	2,65	2,65	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214288,20	511864,57	5,20	5,20	2,79	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214286,17	511872,34	5,20	5,20	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214278,69	511870,69	5,20	5,20	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214281,15	511862,47	5,20	5,20	2,79	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214289,56	511872,72	2,60	2,60	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214291,11	511867,26	2,60	2,60	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214274,87	511869,99	2,60	2,60	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214276,66	511863,76	2,60	2,60	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214276,00	511865,92	2,20	2,20	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214276,07	511865,66	3,00	3,00	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214276,10	511865,58	1,80	1,80	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214277,18	511861,91	1,80	1,80	2,79	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214288,40	511876,82	2,60	2,60	2,77	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214275,06	511869,31	1,80	1,80	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats uitbreiding	214282,90	511881,64	5,20	5,20	2,77	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats uitbreiding	214275,72	511879,47	5,20	5,20	2,77	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats uitbreiding	214286,72	511882,73	2,60	2,60	2,77	Relatief	Normale puntbron
kantoor	214290,90	511852,72	1,50	1,50	2,80	Relatief	Normale puntbron
Heftruck/kooiaap	214279,19	511844,00	1,00	1,00	2,80	Relatief	Normale puntbron
Heftruck/kooiaap	214266,39	511873,61	1,00	1,00	2,77	Relatief	Normale puntbron
Heftruck/kooiaap	214268,53	511858,24	1,00	1,00	2,79	Relatief	Normale puntbron
Heftruck/kooiaap	214274,93	511861,32	1,00	1,00	2,79	Relatief	Normale puntbron

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	2,001	0,500	--	16,672	12,503	--	7,78	9,03
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	6,000	2,501	--	50,003	62,517	--	3,01	2,04
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	6,000	2,501	--	50,003	62,517	--	3,01	2,04
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats uitbreiding	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats uitbreiding	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats uitbreiding kantoor	0,00	360,00	8,999	2,000	0,800	74,989	50,003	10,000	1,25	3,01
Heftruck/kooiaap	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
Heftruck/kooiaap	0,00	360,00	0,500	0,250	--	4,169	6,252	--	13,80	12,04
Heftruck/kooiaap	0,00	360,00	0,500	0,250	--	4,169	6,252	--	13,80	12,04
Heftruck/kooiaap	0,00	360,00	0,500	0,250	--	4,169	6,252	--	13,80	12,04

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	26,88	41,38	48,28	74,08	75,58
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	19,84	20,64	32,64	40,94	39,84
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	25,59	26,39	38,39	46,69	45,59
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	25,59	26,39	38,39	46,69	45,59
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	26,04	26,84	38,84	47,14	46,04
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	26,04	26,84	38,84	47,14	46,04
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-8,56	3,24	14,24	21,54	17,44
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-8,56	3,24	14,24	21,54	17,44
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-9,46	2,34	13,34	20,64	16,54
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-9,46	2,34	13,34	20,64	16,54
Werkplaats bestaand	--	Nee	Nee	Nee	20,06	36,86	52,86	65,16	68,06
Werkplaats bestaand	--	Nee	Nee	Nee	1,37	13,17	24,17	37,47	31,37
Werkplaats bestaand	--	Nee	Nee	Nee	19,09	15,89	22,89	28,19	25,09
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-0,61	11,19	22,19	35,49	29,39
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-2,83	11,67	18,57	41,37	39,87
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22
Werkplaats uitbreiding	12,04	Nee	Nee	Nee	26,52	27,32	39,32	47,62	46,52
Werkplaats uitbreiding	12,04	Nee	Nee	Nee	26,52	27,32	39,32	47,62	46,52
Werkplaats uitbreiding kantoor	12,04 10,00	Nee Nee	Nee Nee	Nee Nee	-7,28 45,20	4,52 58,00	15,52 64,90	22,82 67,30	18,72 71,40
Heftruck/kooiaap	--	Nee	Nee	Nee	--	77,70	90,60	92,50	94,00
Heftruck/kooiaap	--	Nee	Nee	Nee	--	72,60	77,70	83,10	91,00
Heftruck/kooiaap	--	Nee	Nee	Nee	--	72,60	77,70	83,10	91,00
Heftruck/kooiaap	--	Nee	Nee	Nee	--	72,60	77,70	83,10	91,00

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Werkplaats bestaand	19,32	32,32	37,52	43,62	45,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	19,32	32,32	37,52	43,62	45,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	19,32	32,32	37,52	43,62	45,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	70,58	49,28	39,88	23,38	78,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	32,94	28,94	32,14	34,24	44,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	38,69	34,69	37,89	39,99	50,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	38,69	34,69	37,89	39,99	50,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	39,14	35,14	38,34	40,44	51,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	39,14	35,14	38,34	40,44	51,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	15,54	17,54	22,74	31,84	33,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	15,54	17,54	22,74	31,84	33,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	14,64	16,64	21,84	30,94	32,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	14,64	16,64	21,84	30,94	32,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	72,16	79,16	84,36	93,46	94,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	28,47	35,47	40,67	49,77	50,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	23,19	28,19	28,39	34,49	37,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	26,49	33,49	38,69	47,79	48,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	33,87	11,57	2,17	-14,33	44,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats bestaand	19,32	32,32	37,52	43,62	45,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats uitbreiding	39,62	35,62	38,82	40,92	51,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats uitbreiding	39,62	35,62	38,82	40,92	51,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats uitbreiding	16,82	18,82	24,02	33,12	34,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kantoor	73,00	67,90	57,90	48,60	76,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heftruck/kooiaap	96,40	93,90	88,80	81,40	101,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heftruck/kooiaap	92,10	88,00	83,40	74,00	96,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heftruck/kooiaap	92,10	88,00	83,40	74,00	96,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heftruck/kooiaap	92,10	88,00	83,40	74,00	96,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22	19,32
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22	19,32
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22	19,32
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	26,88	41,38	48,28	74,08	75,58	70,58
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	19,84	20,64	32,64	40,94	39,84	32,94
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	25,59	26,39	38,39	46,69	45,59	38,69
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	25,59	26,39	38,39	46,69	45,59	38,69
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	26,04	26,84	38,84	47,14	46,04	39,14
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	26,04	26,84	38,84	47,14	46,04	39,14
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,56	3,24	14,24	21,54	17,44	15,54
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,56	3,24	14,24	21,54	17,44	15,54
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	-9,46	2,34	13,34	20,64	16,54	14,64
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	-9,46	2,34	13,34	20,64	16,54	14,64
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	20,06	36,86	52,86	65,16	68,06	72,16
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	13,17	24,17	37,47	31,37	28,47
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	19,09	15,89	22,89	28,19	25,09	23,19
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,61	11,19	22,19	35,49	29,39	26,49
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,83	11,67	18,57	41,37	39,87	33,87
Werkplaats bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22	19,32
Werkplaats uitbreiding	0,00	0,00	0,00	0,00	26,52	27,32	39,32	47,62	46,52	39,62
Werkplaats uitbreiding	0,00	0,00	0,00	0,00	26,52	27,32	39,32	47,62	46,52	39,62
Werkplaats uitbreiding	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,28	4,52	15,52	22,82	18,72	16,82
kantoor	0,00	0,00	0,00	0,00	45,20	58,00	64,90	67,30	71,40	73,00
Heftruck/kooiaap	0,00	0,00	0,00	0,00	--	77,70	90,60	92,50	94,00	96,40
Heftruck/kooiaap	0,00	0,00	0,00	0,00	--	72,60	77,70	83,10	91,00	92,10
Heftruck/kooiaap	0,00	0,00	0,00	0,00	--	72,60	77,70	83,10	91,00	92,10
Heftruck/kooiaap	0,00	0,00	0,00	0,00	--	72,60	77,70	83,10	91,00	92,10

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen

Model: model IL Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Werkplaats bestaand	32,32	37,52	43,62	45,15
Werkplaats bestaand	32,32	37,52	43,62	45,15
Werkplaats bestaand	32,32	37,52	43,62	45,15
Werkplaats bestaand	49,28	39,88	23,38	78,65
Werkplaats bestaand	28,94	32,14	34,24	44,93
Werkplaats bestaand	34,69	37,89	39,99	50,68
Werkplaats bestaand	34,69	37,89	39,99	50,68
Werkplaats bestaand	35,14	38,34	40,44	51,13
Werkplaats bestaand	35,14	38,34	40,44	51,13
Werkplaats bestaand	17,54	22,74	31,84	33,09
Werkplaats bestaand	17,54	22,74	31,84	33,09
Werkplaats bestaand	16,64	21,84	30,94	32,19
Werkplaats bestaand	16,64	21,84	30,94	32,19
Werkplaats bestaand	79,16	84,36	93,46	94,15
Werkplaats bestaand	35,47	40,67	49,77	50,72
Werkplaats bestaand	28,19	28,39	34,49	37,53
Werkplaats bestaand	33,49	38,69	47,79	48,74
Werkplaats bestaand	11,57	2,17	-14,33	44,14
Werkplaats bestaand	32,32	37,52	43,62	45,15
Werkplaats uitbreiding	35,62	38,82	40,92	51,61
Werkplaats uitbreiding	35,62	38,82	40,92	51,61
Werkplaats uitbreiding	18,82	24,02	33,12	34,37
kantoor	67,90	57,90	48,60	76,97
Heftruck/kooiaap	93,90	88,80	81,40	101,21
Heftruck/kooiaap	88,00	83,40	74,00	96,06
Heftruck/kooiaap	88,00	83,40	74,00	96,06
Heftruck/kooiaap	88,00	83,40	74,00	96,06

Model: model IL LAmAx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam
Mobiele bronnen	382	2	08:29, 26 mei 2018	-86	3	001
Mobiele bronnen	383	2	08:07, 26 mei 2018	-65	8	002
Mobiele bronnen	386	2	08:08, 26 mei 2018	-73	3	003
Mobiele bronnen	387	2	08:08, 26 mei 2018	-76	2	004
Mobiele bronnen	388	2	08:34, 26 mei 2018	-78	8	005

Model: model IL LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Mobiele bronnen	Vrachtwagen (kooiaap)	Polylijn	214282,04	511832,45	214279,30	511843,42
Mobiele bronnen	bestelbussen (bedrijf)	Polylijn	214280,99	511831,96	214271,68	511867,63
Mobiele bronnen	Personenauto's werknemers	Polylijn	214282,86	511832,90	214292,42	511840,15
Mobiele bronnen	Personenauto's bezoekers	Polylijn	214282,61	511832,56	214283,29	511841,94
Mobiele bronnen	Vrachtwagen	Polylijn	214269,81	511869,85	214279,96	511831,62

Model: model IL LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
Mobiële bronnen	1,00	1,00	2,81	2,80	1,00	1,00	1,00	3,80	3,81
Mobiële bronnen	1,00	1,00	2,81	2,78	1,00	1,00	1,00	3,78	3,78
Mobiële bronnen	0,75	0,75	2,81	2,81	0,75	0,75	0,75	3,56	3,56
Mobiële bronnen	0,75	0,75	2,82	2,81	0,75	0,75	0,75	3,56	3,56
Mobiële bronnen	1,00	1,00	2,78	2,81	1,00	1,00	1,00	3,81	3,81

Model: model IL LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte
Mobiele bronnen	--	Relatief	4	11,31	11,31	3,37	4,45
Mobiele bronnen	--	Relatief	2	36,87	36,87	36,87	36,87
Mobiele bronnen	--	Relatief	3	13,34	13,34	2,65	10,69
Mobiele bronnen	--	Relatief	4	9,74	9,74	2,65	3,68
Mobiele bronnen	--	Relatief	2	39,56	39,56	39,56	39,56

Model: model IL LAmAx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31
Mobiele bronnen	4	--	--	36,00	--	--	5	5,00	3	66,10
Mobiele bronnen	15	4	5	29,39	30,35	32,40	5	5,00	8	50,00
Mobiele bronnen	18	4	5	28,75	30,51	32,55	5	5,00	3	42,00
Mobiele bronnen	8	--	--	31,88	--	--	5	5,00	2	42,00
Mobiele bronnen	8	4	--	31,81	30,05	--	5	5,00	8	66,10

Model: model IL LAmAx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
Mobiele bronnen	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	102,05	-5,00	-5,00
Mobiele bronnen	72,00	82,00	85,00	89,00	95,00	91,00	87,00	80,00	98,00	-5,00	-5,00
Mobiele bronnen	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00	-5,00	-5,00
Mobiele bronnen	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00	-5,00	-5,00
Mobiele bronnen	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	102,05	-5,00	-5,00

Model: model IL LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	71,10	83,30	95,50	95,40
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	55,00	77,00	87,00	90,00
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	47,00	69,00	79,00	82,00
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	47,00	69,00	79,00	82,00
Mobiele bronnen	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	71,10	83,30	95,50	95,40

Model: model IL LAmAx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiële bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Mobiële bronnen	101,40	102,20	99,80	95,00	85,00	107,05
Mobiële bronnen	94,00	100,00	96,00	92,00	85,00	103,00
Mobiële bronnen	86,00	92,00	88,00	84,00	77,00	95,00
Mobiële bronnen	86,00	92,00	88,00	84,00	77,00	95,00
Mobiële bronnen	101,40	102,20	99,80	95,00	85,00	107,05

Model: model IL LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Stationaire bronnen	397	1	08:33, 26 mei 2018	026	Portieren/starten personenwagens	Punt
Werkplaats bestaand	361	3	08:13, 26 mei 2018	008	Glas oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	362	3	08:19, 26 mei 2018	010	Glas oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	363	3	08:19, 26 mei 2018	012	Glas oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	366	3	08:27, 26 mei 2018	013	Houtmot ruimte oostgevel damwand	Punt
Werkplaats bestaand	367	3	08:27, 26 mei 2018	014	Houtmot ruimte dak	Punt
Werkplaats bestaand	369	3	08:19, 26 mei 2018	001	Werkplaats dak oost	Punt
Werkplaats bestaand	370	3	08:19, 26 mei 2018	002	Werkplaats dak oost	Punt
Werkplaats bestaand	371	3	08:19, 26 mei 2018	003	Werkplaats dak west	Punt
Werkplaats bestaand	372	3	08:19, 26 mei 2018	004	Werkplaats dak west	Punt
Werkplaats bestaand	376	3	08:19, 26 mei 2018	011	Werkplaats oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	377	3	08:19, 26 mei 2018	009	Werkplaats oostgevel	Punt
Werkplaats bestaand	389	3	08:19, 26 mei 2018	005	Werkplaats westgevel	Punt
Werkplaats bestaand	390	3	08:19, 26 mei 2018	006	Werkplaats westgevel	Punt
Werkplaats bestaand	391	3	08:19, 26 mei 2018	022	schuifdeur open	Punt
Werkplaats bestaand	392	3	08:19, 26 mei 2018	023	Glas schuifdeur gesloten	Punt
Werkplaats bestaand	393	3	08:19, 26 mei 2018	023a	Hout schuifdeur gesloten	Punt
Werkplaats bestaand	394	3	08:19, 26 mei 2018	024	Glas westgevel	Punt
Werkplaats bestaand	395	3	08:27, 26 mei 2018	013a	Houtmot ruimte oostgevel spouwmuur	Punt
Werkplaats bestaand	396	3	08:19, 26 mei 2018	025	Glas oostgevel	Punt
Werkplaats uitbreiding	373	4	08:19, 26 mei 2018	016	Uitbr. Werkplaats dak oost	Punt
Werkplaats uitbreiding	374	4	08:19, 26 mei 2018	017	Uitbr. Werkplaats dak west	Punt
Werkplaats uitbreiding	375	4	08:19, 26 mei 2018	015	Uitbr. Werkplaats oostgevel	Punt
kantoor	379	5	09:15, 26 mei 2018	007	Airco	Punt
Heftruck/kooiaap	380	6	08:29, 26 mei 2018	018	Kooiaap/heftruck laden/lossen	Punt
Heftruck/kooiaap	381	6	08:19, 26 mei 2018	019	Werkzaamheden heftruck (Linde, Lpg)	Punt
Heftruck/kooiaap	384	6	08:19, 26 mei 2018	020	Werkzaamheden heftruck (Linde, Lpg)	Punt
Heftruck/kooiaap	385	6	08:19, 26 mei 2018	021	Werkzaamheden heftruck (Linde, Lpg)	Punt

Model: model IL LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type
Stationaire bronnen	214287,85	511839,96	0,75	0,75	2,81	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214291,79	511864,79	1,80	1,80	2,79	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214290,33	511869,92	3,00	3,00	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214289,05	511874,48	3,00	3,00	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214288,20	511877,42	2,60	2,60	2,77	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214285,97	511876,76	2,65	2,65	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214288,20	511864,57	5,20	5,20	2,79	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214286,17	511872,34	5,20	5,20	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214278,69	511870,69	5,20	5,20	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214281,15	511862,47	5,20	5,20	2,79	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214289,56	511872,72	2,60	2,60	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214291,11	511867,26	2,60	2,60	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214274,87	511869,99	2,60	2,60	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214276,66	511863,76	2,60	2,60	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214276,00	511865,92	2,20	2,20	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214276,07	511865,66	3,00	3,00	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214276,10	511865,58	1,80	1,80	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214277,18	511861,91	1,80	1,80	2,79	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214288,40	511876,82	2,60	2,60	2,77	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats bestaand	214275,06	511869,31	1,80	1,80	2,78	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats uitbreiding	214282,90	511881,64	5,20	5,20	2,77	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats uitbreiding	214275,72	511879,47	5,20	5,20	2,77	Relatief	Normale puntbron
Werkplaats uitbreiding	214286,72	511882,73	2,60	2,60	2,77	Relatief	Normale puntbron
kantoor	214290,90	511852,72	1,50	1,50	2,80	Relatief	Normale puntbron
Heftruck/kooiaap	214279,19	511844,00	1,00	1,00	2,80	Relatief	Normale puntbron
Heftruck/kooiaap	214266,39	511873,61	1,00	1,00	2,77	Relatief	Normale puntbron
Heftruck/kooiaap	214268,53	511858,24	1,00	1,00	2,79	Relatief	Normale puntbron
Heftruck/kooiaap	214274,93	511861,32	1,00	1,00	2,79	Relatief	Normale puntbron

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen LAMAX

Model: model IL LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)
Stationaire bronnen	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	2,001	0,500	--	16,672	12,503	--	7,78	9,03
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	6,000	2,501	--	50,003	62,517	--	3,01	2,04
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	6,000	2,501	--	50,003	62,517	--	3,01	2,04
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats bestaand	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats uitbreiding	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats uitbreiding	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
Werkplaats uitbreiding	0,00	360,00	8,002	3,000	0,500	66,681	74,989	6,252	1,76	1,25
kantoor	0,00	360,00	8,999	2,000	0,800	74,989	50,003	10,000	1,25	3,01
Heftruck/kooiaap	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
Heftruck/kooiaap	0,00	360,00	0,500	0,250	--	4,169	6,252	--	13,80	12,04
Heftruck/kooiaap	0,00	360,00	0,500	0,250	--	4,169	6,252	--	13,80	12,04
Heftruck/kooiaap	0,00	360,00	0,500	0,250	--	4,169	6,252	--	13,80	12,04

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen LAMAX

Model: model IL LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Stationaire bronnen	--	Nee	Nee	Nee	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	26,88	41,38	48,28	74,08	75,58
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	19,84	20,64	32,64	40,94	39,84
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	25,59	26,39	38,39	46,69	45,59
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	25,59	26,39	38,39	46,69	45,59
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	26,04	26,84	38,84	47,14	46,04
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	26,04	26,84	38,84	47,14	46,04
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-8,56	3,24	14,24	21,54	17,44
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-8,56	3,24	14,24	21,54	17,44
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-9,46	2,34	13,34	20,64	16,54
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-9,46	2,34	13,34	20,64	16,54
Werkplaats bestaand	--	Nee	Nee	Nee	20,06	36,86	52,86	65,16	68,06
Werkplaats bestaand	--	Nee	Nee	Nee	1,37	13,17	24,17	37,47	31,37
Werkplaats bestaand	--	Nee	Nee	Nee	19,09	15,89	22,89	28,19	25,09
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-0,61	11,19	22,19	35,49	29,39
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	-2,83	11,67	18,57	41,37	39,87
Werkplaats bestaand	12,04	Nee	Nee	Nee	1,22	16,02	26,02	32,32	21,22
Werkplaats uitbreiding	12,04	Nee	Nee	Nee	26,52	27,32	39,32	47,62	46,52
Werkplaats uitbreiding	12,04	Nee	Nee	Nee	26,52	27,32	39,32	47,62	46,52
Werkplaats uitbreiding	12,04	Nee	Nee	Nee	-7,28	4,52	15,52	22,82	18,72
kantoor	10,00	Nee	Nee	Nee	45,20	58,00	64,90	67,30	71,40
Heftruck/kooiaap	--	Nee	Nee	Nee	--	77,70	90,60	92,50	94,00
Heftruck/kooiaap	--	Nee	Nee	Nee	--	72,60	77,70	83,10	91,00
Heftruck/kooiaap	--	Nee	Nee	Nee	--	72,60	77,70	83,10	91,00
Heftruck/kooiaap	--	Nee	Nee	Nee	--	72,60	77,70	83,10	91,00

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen LAMAX

Model: model IL LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Stationaire bronnen	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
Werkplaats bestaand	19,32	32,32	37,52	43,62	45,15	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	19,32	32,32	37,52	43,62	45,15	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	19,32	32,32	37,52	43,62	45,15	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	70,58	49,28	39,88	23,38	78,65	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	32,94	28,94	32,14	34,24	44,93	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	38,69	34,69	37,89	39,99	50,68	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	38,69	34,69	37,89	39,99	50,68	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	39,14	35,14	38,34	40,44	51,13	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	39,14	35,14	38,34	40,44	51,13	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	15,54	17,54	22,74	31,84	33,09	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	15,54	17,54	22,74	31,84	33,09	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	14,64	16,64	21,84	30,94	32,19	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	14,64	16,64	21,84	30,94	32,19	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	72,16	79,16	84,36	93,46	94,15	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	28,47	35,47	40,67	49,77	50,72	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	23,19	28,19	28,39	34,49	37,53	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	26,49	33,49	38,69	47,79	48,74	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	33,87	11,57	2,17	-14,33	44,14	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats bestaand	19,32	32,32	37,52	43,62	45,15	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats uitbreiding	39,62	35,62	38,82	40,92	51,61	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats uitbreiding	39,62	35,62	38,82	40,92	51,61	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Werkplaats uitbreiding	16,82	18,82	24,02	33,12	34,37	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
kantoor	73,00	67,90	57,90	48,60	76,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heftruck/kooiaap	96,40	93,90	88,80	81,40	101,21	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Heftruck/kooiaap	92,10	88,00	83,40	74,00	96,06	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Heftruck/kooiaap	92,10	88,00	83,40	74,00	96,06	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Heftruck/kooiaap	92,10	88,00	83,40	74,00	96,06	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen LAMAX

Model: model IL LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Stationaire bronnen	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	50,00	72,00	82,00	85,00	89,00	95,00
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	11,22	26,02	36,02	42,32	31,22	29,32
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	11,22	26,02	36,02	42,32	31,22	29,32
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	11,22	26,02	36,02	42,32	31,22	29,32
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	36,88	51,38	58,28	84,08	85,58	80,58
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	29,84	30,64	42,64	50,94	49,84	42,94
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	35,59	36,39	48,39	56,69	55,59	48,69
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	35,59	36,39	48,39	56,69	55,59	48,69
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	36,04	36,84	48,84	57,14	56,04	49,14
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	36,04	36,84	48,84	57,14	56,04	49,14
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	1,44	13,24	24,24	31,54	27,44	25,54
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	1,44	13,24	24,24	31,54	27,44	25,54
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,54	12,34	23,34	30,64	26,54	24,64
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,54	12,34	23,34	30,64	26,54	24,64
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	30,06	46,86	62,86	75,16	78,06	82,16
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	11,37	23,17	34,17	47,47	41,37	38,47
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	29,09	25,89	32,89	38,19	35,09	33,19
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	9,39	21,19	32,19	45,49	39,39	36,49
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	7,17	21,67	28,57	51,37	49,87	43,87
Werkplaats bestaand	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	11,22	26,02	36,02	42,32	31,22	29,32
Werkplaats uitbreiding	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	36,52	37,32	49,32	57,62	56,52	49,62
Werkplaats uitbreiding	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	36,52	37,32	49,32	57,62	56,52	49,62
Werkplaats uitbreiding kantoor	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	2,72	14,52	25,52	32,82	28,72	26,82
Heftruck/kooiaap	0,00	0,00	0,00	0,00	45,20	58,00	64,90	67,30	71,40	73,00
Heftruck/kooiaap	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	87,70	100,60	102,50	104,00	106,40
Heftruck/kooiaap	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	82,60	87,70	93,10	101,00	102,10
Heftruck/kooiaap	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	82,60	87,70	93,10	101,00	102,10
Heftruck/kooiaap	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	82,60	87,70	93,10	101,00	102,10

Bouwmeester Nieuwleusen
Bedrijf Boesenkool

Invoergegevens
Stationaire bronnen LAMAX

Model: model IL LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Stationaire bronnen	91,00	87,00	80,00	98,00
Werkplaats bestaand	42,32	47,52	53,62	55,15
Werkplaats bestaand	42,32	47,52	53,62	55,15
Werkplaats bestaand	42,32	47,52	53,62	55,15
Werkplaats bestaand	59,28	49,88	33,38	88,65
Werkplaats bestaand	38,94	42,14	44,24	54,93
Werkplaats bestaand	44,69	47,89	49,99	60,68
Werkplaats bestaand	44,69	47,89	49,99	60,68
Werkplaats bestaand	45,14	48,34	50,44	61,13
Werkplaats bestaand	45,14	48,34	50,44	61,13
Werkplaats bestaand	27,54	32,74	41,84	43,09
Werkplaats bestaand	27,54	32,74	41,84	43,09
Werkplaats bestaand	26,64	31,84	40,94	42,19
Werkplaats bestaand	26,64	31,84	40,94	42,19
Werkplaats bestaand	89,16	94,36	103,46	104,15
Werkplaats bestaand	45,47	50,67	59,77	60,72
Werkplaats bestaand	38,19	38,39	44,49	47,53
Werkplaats bestaand	43,49	48,69	57,79	58,74
Werkplaats bestaand	21,57	12,17	-4,33	54,14
Werkplaats bestaand	42,32	47,52	53,62	55,15
Werkplaats uitbreiding	45,62	48,82	50,92	61,61
Werkplaats uitbreiding	45,62	48,82	50,92	61,61
Werkplaats uitbreiding	28,82	34,02	43,12	44,37
kantoor	67,90	57,90	48,60	76,97
Heftruck/kooiaap	103,90	98,80	91,40	111,21
Heftruck/kooiaap	98,00	93,40	84,00	106,06
Heftruck/kooiaap	98,00	93,40	84,00	106,06
Heftruck/kooiaap	98,00	93,40	84,00	106,06

BIJLAGE III

Berekening $L_{ar,LT}$ representatieve bedrijfssituatie inclusief uitbreiding

Rapport: Resultatentabel
Model: model IL Lar,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	001_A		1,50	48	46	39	51
	001_B		4,50	48	46	39	51
	001_C		7,50	48	46	38	51
	002_A		1,50	43	38	30	43
	002_B		4,50	44	40	31	45
	002_C		7,50	44	40	31	45
	003_A		1,50	35	33	23	38
	003_B		4,50	36	34	25	39
	003_C		7,50	36	35	25	40
	004_A		1,50	48	48	37	53
	004_B		4,50	49	48	37	53
	004_C		7,50	50	49	37	54
	005_A		1,50	49	48	39	53
	005_B		4,50	50	49	39	54
	005_C		7,50	50	49	39	54
	006_A		1,50	41	38	28	43
	006_B		4,50	43	39	29	44
	006_C		7,50	43	40	30	45
	007_A		1,50	39	34	26	39
	007_B		4,50	41	36	28	41
	007_C		7,50	42	36	28	42
	008_A		1,50	28	26	16	31
	008_B		4,50	30	28	17	33
	008_C		7,50	31	29	18	34
	009_A		1,50	40	41	30	46
	009_B		4,50	40	41	30	46
	009_C		7,50	41	41	30	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten berekening maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

Rapport: Resultatentabel
Model: model IL LAmox
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A		1,50	68	66	64
001_B		4,50	69	68	64
001_C		7,50	69	68	64
002_A		1,50	65	64	61
002_B		4,50	67	66	63
002_C		7,50	67	66	63
003_A		1,50	59	58	55
003_B		4,50	61	61	57
003_C		7,50	61	61	57
004_A		1,50	59	59	59
004_B		4,50	63	59	59
004_C		7,50	65	61	58
005_A		1,50	57	57	57
005_B		4,50	62	59	57
005_C		7,50	63	63	59
006_A		1,50	61	61	57
006_B		4,50	64	64	60
006_C		7,50	64	64	60
007_A		1,50	62	61	56
007_B		4,50	64	63	59
007_C		7,50	65	64	60
008_A		1,50	50	50	45
008_B		4,50	52	51	47
008_C		7,50	53	53	48
009_A		1,50	51	51	51
009_B		4,50	52	52	51
009_C		7,50	54	54	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model IL LAmox
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationaire bronnen

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A		1,50	62	48	48
001_B		4,50	62	50	48
001_C		7,50	63	53	47
002_A		1,50	61	52	40
002_B		4,50	63	54	38
002_C		7,50	63	54	38
003_A		1,50	51	45	38
003_B		4,50	53	48	38
003_C		7,50	53	48	39
004_A		1,50	59	59	59
004_B		4,50	63	59	59
004_C		7,50	65	60	58
005_A		1,50	57	57	57
005_B		4,50	62	57	57
005_C		7,50	63	61	57
006_A		1,50	58	52	45
006_B		4,50	61	54	45
006_C		7,50	61	55	45
007_A		1,50	58	41	32
007_B		4,50	61	44	33
007_C		7,50	61	45	33
008_A		1,50	44	39	34
008_B		4,50	46	41	34
008_C		7,50	47	43	35
009_A		1,50	51	51	51
009_B		4,50	51	51	51
009_C		7,50	52	52	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model IL LAmox
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mobiele bronnen

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A		1,50	68	66	64
001_B		4,50	69	68	64
001_C		7,50	69	68	64
002_A		1,50	65	64	61
002_B		4,50	67	66	63
002_C		7,50	67	66	63
003_A		1,50	59	58	55
003_B		4,50	61	61	57
003_C		7,50	61	61	57
004_A		1,50	54	54	49
004_B		4,50	58	58	52
004_C		7,50	61	61	55
005_A		1,50	57	57	57
005_B		4,50	59	59	57
005_C		7,50	63	63	59
006_A		1,50	61	61	57
006_B		4,50	64	64	60
006_C		7,50	64	64	60
007_A		1,50	62	61	56
007_B		4,50	64	63	59
007_C		7,50	65	64	60
008_A		1,50	50	50	45
008_B		4,50	52	51	47
008_C		7,50	53	53	48
009_A		1,50	48	48	41
009_B		4,50	52	52	45
009_C		7,50	54	54	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model IL LAmx
LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 001_A
Groep: Mobiele bronnen

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A		1,50	68	66	64
001	Vrachtwagen (kooiaap)	1,00	68	--	--
002	bestelbussen (bedrijf)	1,00	64	64	64
003	Personenauto's werknemers	0,75	60	60	60
004	Personenauto's bezoekers	0,75	57	--	--
005	Vrachtwagen	1,00	66	66	--
LAmx	(hoofdgroep)		68	66	64

Rapport: Resultatentabel
Model: model IL LAmx
LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 001_B
Groep: Mobiele bronnen

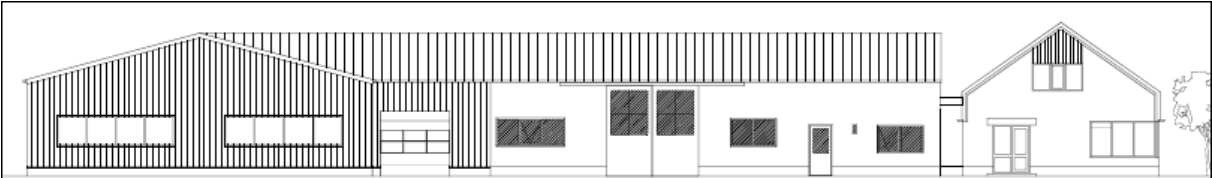
Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B		4,50	69	68	64
005	Vrachtwagen	1,00	68	68	--
002	bestelbussen (bedrijf)	1,00	64	64	64
003	Personenauto's werknemers	0,75	59	59	59
001	Vrachtwagen (kooiaap)	1,00	69	--	--
004	Personenauto's bezoekers	0,75	58	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		69	68	64

Rapport: Resultatentabel
Model: model IL LAmx
LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 001_C
Groep: Mobiele bronnen

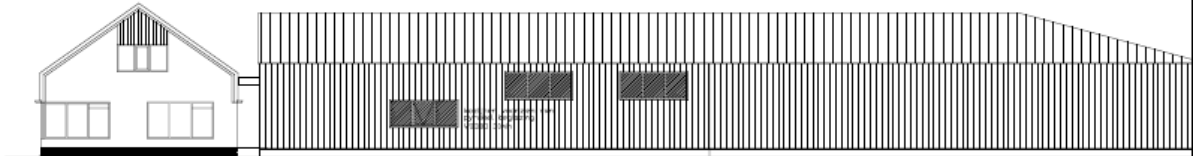
Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_C		7,50	69	68	64
001	Vrachtwagen (kooiaap)	1,00	69	--	--
002	bestelbussen (bedrijf)	1,00	64	64	64
003	Personenauto's werknemers	0,75	59	59	59
004	Personenauto's bezoekers	0,75	58	--	--
005	Vrachtwagen	1,00	68	68	--
LAmx	(hoofdgroep)		69	68	64

BIJLAGE V

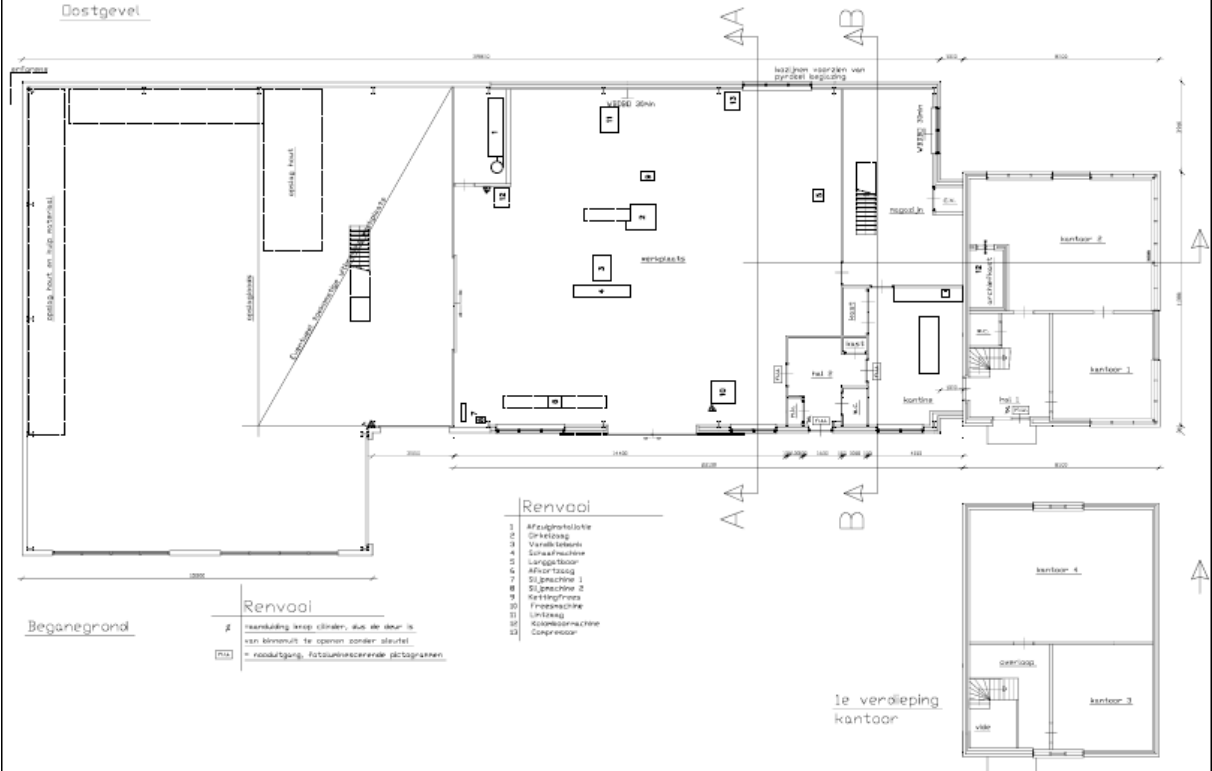
Werktekeningen



Westgevel



Oostgevel



BIJLAGE VI

Rekenresultaten L_{cum} wegverkeer-Industrielawaai

Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting - Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"

Geveloriëntatie	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
	Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{RL}	Etmaal	L* _{IL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{RL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{LL,CUM}
001 A	57,00	57,00	0,0	0,0	55,0	56,0	0,0	0,0	59,5	59,5		58,5	
001 B	58,00	58,00	0,0	0,0	55,0	56,0	0,0	0,0	60,1	60,1		59,1	
001 C	58,00	58,00	0,0	0,0	56,0	57,0	0,0	0,0	60,5	60,5		59,5	
002 A	58,00	58,00	0,0	0,0	53,0	54,0	0,0	0,0	59,5	59,5		58,5	
002 B	58,00	58,00	0,0	0,0	54,0	55,0	0,0	0,0	59,8	59,8		58,8	
002 C	58,00	58,00	0,0	0,0	55,0	56,0	0,0	0,0	60,1	60,1		59,1	
003 A	53,00	53,00	0,0	0,0	46,0	47,0	0,0	0,0	54,0	54,0		53,0	
003 B	54,00	54,00	0,0	0,0	47,0	48,0	0,0	0,0	55,0	55,0		54,0	
003 C	55,00	55,00	0,0	0,0	48,0	49,0	0,0	0,0	56,0	56,0		55,0	
004 A	46,00	46,00	0,0	0,0	63,0	64,0	0,0	0,0	64,1	64,1		63,1	
004 B	50,00	50,00	0,0	0,0	63,0	64,0	0,0	0,0	64,2	64,2		63,2	
004 C	53,00	53,00	0,0	0,0	63,0	64,0	0,0	0,0	64,3	64,3		63,3	
005 A	50,00	50,00	0,0	0,0	61,0	62,0	0,0	0,0	62,3	62,3		61,3	
005 B	52,00	52,00	0,0	0,0	62,0	63,0	0,0	0,0	63,3	63,3		62,3	
005 C	54,00	54,00	0,0	0,0	63,0	64,0	0,0	0,0	64,4	64,4		63,4	
006 A	54,00	54,00	0,0	0,0	51,0	52,0	0,0	0,0	56,1	56,1		55,1	
006 B	55,00	55,00	0,0	0,0	53,0	54,0	0,0	0,0	57,5	57,5		56,5	
006 C	56,00	56,00	0,0	0,0	53,0	54,0	0,0	0,0	58,1	58,1		57,1	
007 A	59,00	59,00	0,0	0,0	49,0	50,0	0,0	0,0	59,5	59,5		58,5	
007 B	59,00	59,00	0,0	0,0	52,0	53,0	0,0	0,0	60,0	60,0		59,0	
007 C	59,00	59,00	0,0	0,0	52,0	53,0	0,0	0,0	60,0	60,0		59,0	
008 A	55,00	55,00	0,0	0,0	40,0	41,0	0,0	0,0	55,2	55,2		54,2	
008 B	56,00	56,00	0,0	0,0	42,0	43,0	0,0	0,0	56,2	56,2		55,2	
008 C	56,00	56,00	0,0	0,0	43,0	44,0	0,0	0,0	56,3	56,3		55,3	
009 A	46,00	46,00	0,0	0,0	55,0	56,0	0,0	0,0	56,4	56,4		55,4	
009 B	49,00	49,00	0,0	0,0	56,0	57,0	0,0	0,0	57,6	57,6		56,6	
009 C	53,00	53,00	0,0	0,0	56,0	57,0	0,0	0,0	58,5	58,5		57,5	

datum 11-6-2018
dossiercode 20180611-59-18073

Samenvatting van de watertoets

In dit document vindt u een overzicht van de door u ingevoerde gegevens op www.dewatertoets.nl. De aanvraag is uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van het waterschap Drents Overijsselse Delta. Voor algemene informatie over het proces van de watertoets kunt u ook terecht op onze website www.wdodelta.nl. Mocht u specifieke vragen hebben naar aanleiding van uw aanvraag dan kunt u ons bereiken via telefoonnummer 088 - 2331200. U kunt ook een email sturen naar info@wdodelta.nl. Vermeld in de mail om welk plan het gaat.

Uit deze toets volgt de **normale procedure**. U heeft hierover in een afzonderlijk document informatie ontvangen. Hieronder vindt u puntsgewijs een overzicht van de door u ingevulde gegevens.

Plangegevens Meeleweg 12 en 12A:
"Bouw van twee bedrijfswoningen"

Ligging plan:
Meeleweg 12
7711EM
Nieuwleusen

Uw gegevens:
Henk Lammertsen
gemeente Dalfsen
h.lammertsen@dalfsen.nl

Postbus 35
7711AA
Dalfsen

Gegevens gemeente:
Dalfsen
Henk Lammertsen
0529 488 235
h.lammertsen@dalfsen.nl

Samenvatting resultaat

Kaartlagen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?

ja

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Dalfsen

Vragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?

nee

Is er sprake van een uitbreiding van de lozing van huishoudelijk afvalwater in het landelijk gebied groter dan 9 vervuilingseenheden (ve) of in het stedelijk gebied van 30 ve?

nee

Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?

nee

Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m²?

nee

Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?

nee

Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?

nee

Heeft het plan een permanente waterpeilverandering tot gevolg?

nee

Aanvullende vragen ten behoeve van de normale procedure

In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja):
een gemengd stelsel

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater

ja

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool

het afvalwater wordt aangesloten op een IBA.

het afvalwater wordt afgevoerd via drukriolering

ja

Wat is de toename of afname van het verharde oppervlak in m²?

250

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?

nee

Vindt er een lozing plaats in oppervlaktewater?

ja

Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats?

nee



OSM & Kadaster

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

De WaterToets 2017

Bijlage 2 Ruimtelijke onderbouwing Welsummerweg 21

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Bedrijventerrein Welsummerweg, Welsummerweg 21 , 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 de bestemming binnen het geldende bestemmingsplan gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komt te vervallen.

1.1. Beschrijving van de ontwikkeling

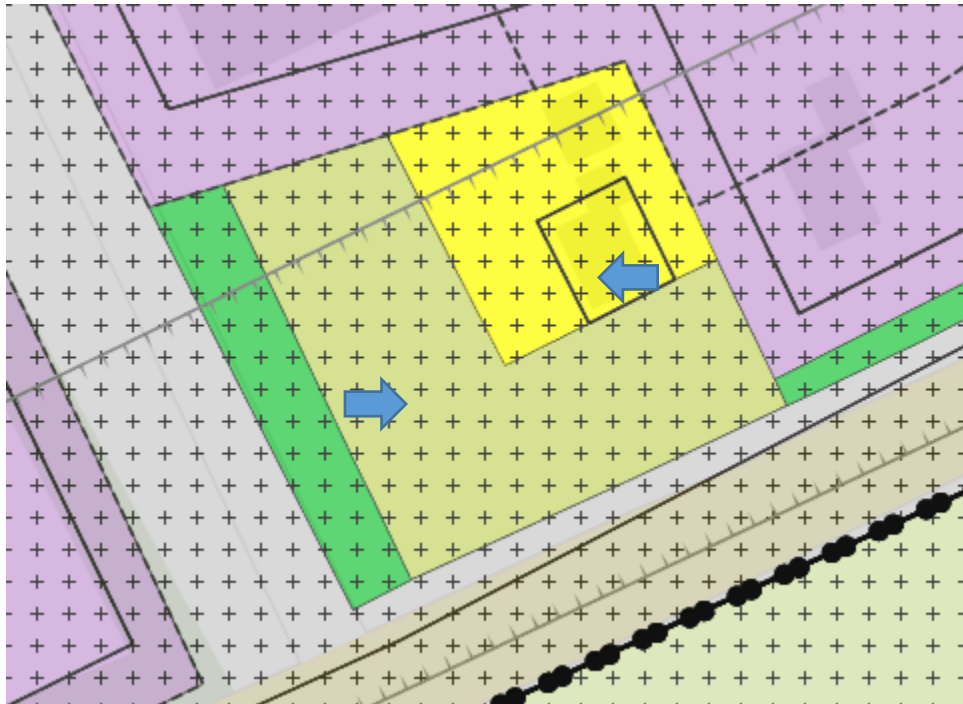
Op het perceel Welsummerweg 21 is nu een burgerwoning met bijbehorend bouwwerken (schuren) aanwezig. De eigenaren zijn ouder dan 80 jaar en zouden graag willen verhuizen naar een woning waar alle voorzieningen op de begane grond aanwezig zijn. Hun zoon is enige tijd geleden een liftservicebedrijf begonnen. Dit liftservicebedrijf groeit en daarom is de eigenaar op zoek naar een bedrijfspand. Het perceel Welsummerweg 21 ligt feitelijk al op het bedrijventerrein in Dalfsen. De zoon van de eigenaren heeft gevraagd om ook aan het perceel Welsummerweg 21 de bestemming "Bedrijventerrein" toe te kennen.



Bron viewer gemeente Dalfsen

1.2. Huidige bestemming (Chw Bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016)

Het perceel Welsummerweg 21 ligt in het Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016 en heeft daarin de bestemming "Wonen".



Bron viewer gemeente Dalfsen

Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het initiatief sluit aan bij de doelstellingen van de SVIR omdat door een lokale ontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving verbetert. Er zijn geen nadelige gevolgen voor de omgeving, de economie of de samenleving. Het initiatief is niet in strijd met de nationale belangen van de SVIR.

2.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat bij functiewijzigingen moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging, dat toch gesproken kan worden van een nieuw stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook het ruimtebeslag betrokken worden.

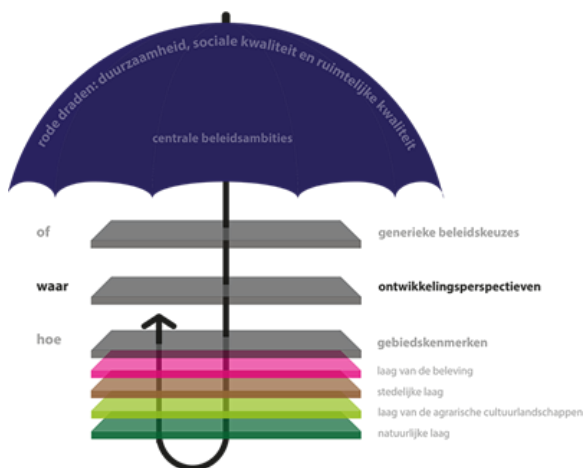
Het gaat in dit geval om een relatief kleinschalige ontwikkeling, namelijk het omvormen van de woonbestemming naar de bestemming bedrijventerrein. Aanvrager wil binnen deze bestemming bedrijventerrein een nieuwe kleinschalige bedrijfshal realiseren voor zijn bedrijfsactiviteiten. Deze hal wordt deels op de plek gebouwd waar al een bijbehorend bouwwerk aanwezig is bij de bestaande woning. In dit geval wordt wel nieuw beslag op de ruimte gelegd, maar dit is gering en sluit aan bij de huidige omliggende bestemming "Bedrijventerrein". Op het perceel Welsummerweg 21 bevindt nu al een woning die in gebruik is als burgerwoning. Deze burgerwoning wordt na de herziening van het bestemmingsplan in gebruik genomen als bedrijfswoning. Door deze ontwikkeling neemt de woningvoorraad niet toe. De Ladder voor duurzame verstedelijking is niet van toepassing gelet op de

kleinschalige uitbreiding van de bestemming bedrijventerrein die mogelijk wordt gemaakt

3.1. Provinciaal beleid

3.1.1. Ontwikkelingsperspectieven

In de visie op de ruimte in Overijssel worden zes ontwikkelingsperspectieven onderscheiden: drie voor de Groene Omgeving en drie voor de Stedelijke Omgeving. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan **waar** wat ontwikkeld zou kunnen worden.



Ontwikkelingsperspectieven voor de Stedelijke Omgeving

Met Stedelijke Omgeving bedoelen we de stedelijke netwerken, steden, dorpen en hoofdinfrastructuur. De Stedelijke Omgeving en de Groene Omgeving versterken elkaar: door de verscheidenheid in aanbod dragen stad en land samen bij aan het creëren van een aantrekkelijk woon- en vestigingsklimaat voor mensen en bedrijven.

We zien de drie stedelijke netwerken (Twente (Enschede, Hengelo, Almelo, Oldenzaal en Borne), Zwolle-Kampen en Deventer-Stedendriehoek) als de motor van de Overijsselse economie en cultuur. Binnen de stedelijke netwerken vervullen de vijf grote steden (Enschede, Zwolle, Deventer, Hengelo en Almelo) een centrumfunctie die van (boven)regionale betekenis is. Hier is de werkgelegenheid geconcentreerd en vind je de 'massa' en het creatieve en innovatieve klimaat dat zo belangrijk is voor de concurrentiepositie van Overijssel. De overige steden en dorpen completeren het spectrum aan woon- en werkmilieus met elk hun eigen plaatsgebonden karakteristiek en identiteit.

Hoofdlijnen van beleid

In de Stedelijke Omgeving staat de volgende uitdaging centraal: het optimaal in verbinding laten zijn van de stedelijke netwerken met de andere stedelijke netwerken (connectiviteit) en zorgen dat de stedelijke netwerken (en de steden daarbinnen) elkaar onderling versterken en aanvullen (complementariteit). Daarnaast gaat het in de Stedelijke Omgeving wat ons betreft vooral om: het behouden/vergroten van de kwaliteit van woonomgevingen en werklocaties, het bereikbaar houden van de grote steden en streekcentra, ontwikkelingsmogelijkheden voor kennisintensieve maakindustrie, mkb, logistiek, topsectoren, start-ups en zzp'ers, het behouden en versterken van cultureel erfgoed als drager van identiteit, het versterken van de natuur in de stad en het bevorderen van energie-efficiency en opwekking van hernieuwbare energie. Het waterbeheer wordt in de Stedelijk Omgeving afgestemd op de functie wonen en werken.

Aanpassing aan de klimaatverandering is bij dit alles een belangrijke overkoepelende opgave. Dat geldt overigens voor alle kwaliteitsambities die we voor de rode draden duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit hebben benoemd. Het accent kan daarbij wel verschillen.

Voor de Stedelijke Omgeving gelden de volgende ruimtelijke kwaliteitsambities:

- brede waaier aan woon-, werk- en mixmilieus; elk buurtschap, dorp en stad zijn eigen kleur
- het contrast tussen luwe en dynamische gebieden versterken
- zichtbaar en beleefbaar mooi landschap
- sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel
- continu en beleefbaar watersysteem

Binnensteden buiten de stedelijke netwerken en (historische) dorpskernen

De binnensteden en dorpskernen leggen de basis voor de identiteit van de steden en dorpen. Behoud en gebruik van het aanwezige historisch erfgoed draagt bij aan versterking van de identiteit en de toeristische aantrekkingskracht. In dorpskernen en binnensteden buiten de stedelijke netwerken is ruimte voor een multifunctioneel milieu gebaseerd op voorzieningen (winkels, cultuur etcetera). We sturen op concentratie van detailhandel in kernwinkelgebieden.

Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken

De steden en dorpen buiten de stedelijke netwerken mogen altijd bouwen voor de lokale behoefte aan wonen, werken en voorzieningen, inclusief lokaal gewortelde bedrijvigheid, mits onderbouwd en regionaal afgestemd. Herstructurering en transformatie van de woon-, werk-, voorzieningen- en mixmilieus moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur en water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening houden met risico's op overstroming of wateroverlast. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten).

3.1.2 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De voorliggende ontwikkeling vindt plaats op een perceel dat aan de zuidwest-, noord- en noordoostzijde omsloten is door een bestaand bedrijventerrein. Aan de zuidzijde sluit het perceel aan op het buitengebied. De bestemming "Bedrijventerrein" voor het perceel Welsummerweg 21 sluit daarom uitstekend aan bij de omliggende percelen. Het wijzigen van de bestemming van het perceel leidt daarom tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit op dit deel van het bestaande bedrijventerrein. Het bedrijventerrein langs de Welsummerweg wordt nu nog onderbroken door de burgerwoning op het perceel Welsummerweg 21. Na de planherziening is dat niet meer het geval. De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan, is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie en -verordening Overijssel.

4.1 Gemeentelijk beleid

Onderzoeken

4.1.1 Archeologie

Volgens de archeologische beleidskaart ligt het perceel Welsummerweg 21 in een gebied waarvoor 'Waarde archeologie 3' geldt.

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning, voor bouwwerken groter dan 250 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.

Het is de bedoeling om een nieuwe bedrijfshal te realiseren op een plek op de kavel waar nu al een bijbehorend bouwwerk (schuur) aanwezig is. Per saldo zal er naar verwachting geen bouwwerk worden gerealiseerd dat groter is dan 250 m². Ook zal er voor deze bedrijfshal naar verwachting niet dieper worden gegraven dan 0.5 meter voor de aanleg van de fundering. Een dergelijk rapport is daarom niet noodzakelijk.

4.1.2 Bodemkwaliteit

Er is in het verleden al een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel en het gebied er om heen toen het bestemmingsplan voor de uitbreiding van het bedrijventerrein is opgesteld. Destijds is de conclusie getrokken dat het niet bezwaarlijk is om de bestemming bedrijventerrein te realiseren. Sindsdien is het perceel in gebruik geweest voor woondoeleinden. Er zijn geen milieuvervuilende handelingen verricht.

4.1.3 Duurzaamheid

April 2017 heeft de gemeenteraad van Dalfsen het Beleidsplan duurzaamheid 2017 – 2025 vastgesteld. In dit beleidsplan worden verbeterdoelen en concrete doelen gesteld. De ambitie is om een duurzaam leefbare gemeente te maken. Hiervoor zijn vier verbeterdoelen gesteld: meer lokale kracht, minder energiegebruik, meer duurzame energie en meer circulair.

Het liftservicebedrijf oefent haar werkzaamheden grotendeels uit bij de klant. Op het perceel Welsummerweg 21 worden met name materialen opgeslagen die benodigd zijn voor het repareren van liften. De nieuwe bedrijfshal wordt gebouwd volgens de nieuwste milieuzichten, dus energiezuinig. Daarnaast krijgt bestaande bebouwing een nieuwe functie, waardoor leegstand en uiteindelijke verpaupering wordt voorkomen.

4.1.4 Ecologie

Natura 2000 gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingsgebied is het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht op een grote afstand van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingsgebied 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 Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de ruimere omgeving van het plangebied liggen enkele NNN-gebieden, waaronder de Vecht en enkele grotere bosgebieden langs de noordzijde van de Vecht onder Dalfsen. Aangezien het plangebied buiten het NNN ligt en van een fysieke aantasting van het NNN dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (een functiewijziging van het perceel) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen het NNN. Verdere toetsing in de vorm van een "Nee, tenzij-toets" is niet aan de orde.

4.1.4.2 De Wet natuurbescherming

Er is hier sprake van een functiewijziging van wonen naar bedrijventerrein. Feitelijk vinden er slechts kleine wijzigingen plaats op het perceel. De reeds aanwezige opstallen blijven staan en worden gebruikt voor bedrijfsdoeleinden. Er heeft daarom geen flora en fauna onderzoek plaatsgevonden. De nieuwe bedrijfshal wordt gebouwd op een gedeelte van het perceel dat nu in gebruik is als tuin bij de woning. De zorgplicht blijft echter wel van toepassing. 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 broedseizoen uitgevoerd mogen worden. De zorgplicht blijft, ongeacht de status van de soorten, wel van kracht.

4.1.5 Externe veiligheid

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

Risicozonering rondom Slagweg 9 is hieronder aangegeven

Kaart 10. Uitsnede risicokaart Slagweg 9

Xxxxxkaartje ??? invoegen ??

Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2017 gem Dalfsen

4.1.5.1 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.

4.1.6 Milieuzonering

Door de bestemmingsplanherziening krijgt het perceel Welsummerweg 21 de bestemming "Bedrijventerrein" waarbij zich hier een bedrijf tot en met de milieucategorie 2 kan vestigen. Aan de zuidwestzijde van het perceel Welsummerweg 21 bevindt zich op een afstand van circa 50 meter het perceel Welsummerweg 2/2A met de bestemming "Wonen". Op een afstand van circa 25 meter aan de noordzijde van het perceel Welsummerweg 2/2A bevindt zich echter al een perceel bedrijventerrein waar het zelfs mogelijk is om een bedrijf te vestigen tot en met de milieucategorie 3.2. Het toekennen van de bestemming "Bedrijventerrein"

aan het perceel Welsummerweg 21 levert dan ook geen belemmeringen op voor het plan.

4.1.7 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.

Het perceel Welsummerweg 21 sluit aan de zuidwest-, noord- en noordoostzijde aan op het bestaande bedrijventerrein. Op de percelen bedrijventerrein die zich hier al bevinden mogen zich bedrijven vestigen tot maximaal een milieucategorie 2 (noordoostzijde) en 3.2 (zuidwest- en noordzijde). Het perceel Welsummerweg 21 krijgt in dit bestemmingsplan de bestemming "Bedrijventerrein" met een aanduiding maximaal milieucategorie 2 toegestaan. De omliggende bedrijven worden dan ook qua geluid niet belemmerd in hun bedrijfsvoering.

4.1.8 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts een functiewijziging, waarbij tevens een kleine bedrijfshal wordt gerealiseerd. 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.

4.1.9 Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van het perceel en het parkeren van bewoners en bezoekers. Met deze ontwikkeling zal de verkeerssituatie niet noemenswaardig wijzigen. De bestaande ontsluiting aan de Welsummerweg (zuidzijde perceel) blijft in tact. Aan de zijde van De Singel (westzijde perceel) wordt een nieuwe ontsluiting gerealiseerd. Deze ontsluiting wordt gebruikt door de eigenaar van het liftservicebedrijf en eventuele bezoekers. Aangezien de werkzaamheden met name ter plaatse van de klant plaatsvinden, zal het aantal verkeersbewegingen gering zijn. Bovendien ligt het perceel op het bedrijventerrein waar verkeersbewegingen inherent aan de bestemming zijn.

4.1.10 Wegverkeerslawaaï.

Het perceel Welsummerweg 21 bevindt zich binnen de bebouwde kom van de dorpskern. Op de Welsummerweg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Aangezien het hier een 30 km/uur gebied betreft is een procedure hogere grenswaarde niet aan de orde. Het is dan ook niet noodzakelijk om akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï uit te voeren. Als gevolg van dit bestemmingsplan ontstaan geen conflicten met de Wgh.

4.1.11 Bodem

Op het perceel Welsummerweg 21 is in 1997 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de conclusie in het rapport blijkt, dat er geen bijzonderheden zijn aangetroffen. Op het perceel bevindt zich een woning met een aantal bijbehorende bouwwerken. Volgens het bouwdoossier zijn hier geen verdachte activiteiten. Op basis van deze informatie is het niet nodig gevonden om een opnieuw een (nader) verkennend bodemonderzoek uit te voeren. De locatie is namelijk onverdacht.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt, bestaan er dan ook geen bezwaren voor de voorgenomen bedrijfsactiviteiten op de locatie.

4.1.12 Water

De watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de toets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, Op 8 juni 2018 is een watertoets uitgevoerd. Bij de voorgenomen ontwikkeling bedraagt de verwachte toename van het verharde oppervlak niet meer dan 1.500 m².

Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan wordt de woonbestemming gewijzigd in de bestemming bedrijventerrein. Verzoeker gaat op het perceel zijn liftservicebedrijf vestigen. Om zijn bedrijf te kunnen uitoefenen op het perceel wordt in eerste instantie een nieuw bedrijfspand gerealiseerd met een oppervlakte van 300 m². 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.

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een hoofdwatergang of watergang van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. 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 Drents Overijsselse Delta beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur van het Waterschap Drents Overijsselse Delta opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Ten behoeve van het beheer en onderhoud geldt langs de watergang (vanaf de insteek) een obstakelvrije zone van 5 meter. Door middel van een Watervergunning kan hiervan worden afgeweken.

Voor het dempen van watergangen / sloten (ook die niet in beheer zijn bij het waterschap) dient altijd een Watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

Er zullen geen werkzaamheden plaatsvinden binnen de beschermingszone van de hoofdwatergang.

Het rioleringsstelsel grenzend aan de zuidwestzijde van het plangebied bestaat uit een verbeterd gescheiden riolering. Daar zal een nieuwe aansluiting gemaakt moeten worden voor de bedrijfsmatige activiteiten.

Het plan bevat een rioleringscomponent, want door het plan neemt het afvalwaterdebiet in het bestaande gemengde- of vuilwaterstelsel toe. Door de uitvoering van het bestemmingsplan neemt de belasting van het bestaande rioleringsstelsel toe. Dit levert geen problemen op ten aanzien van de capaciteit van het rioleringsstelsel en de capaciteit van de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

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

Waterhuishoudkundig aspect	Relevantie	Toelichting
Riolering en afvalwaterketen	Ja	Het bedrijfsgebouw moet een aansluiting hebben op het verbeterd gescheiden stelsel
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden. 20 mm per

		m ² dakoppervlak
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft grondwatertrap VI en 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 `50 meter van een watergang SZ270.94 die beschermd worden door de Keur van het waterschap. De locatie bevindt zich buiten de beschermingszone.

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 vuilwateraansluiting van de bestaande woning is reeds aangesloten op het drukriool langs de Welsummerweg. Het te realiseren bedrijfspand aan de noordwestzijde van het perceel wordt aangesloten op het verbeterd gescheiden stelsel dat zich in De Singel (ten zuidwesten van het perceel) bevindt.

Watertoetsproces

Het Waterschap Drents Overijsselse Delta 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.

Overstromingsrisicoparagraaf

Volgens artikel 2.14.4 van de Omgevingsverordening van de provincie Overijssel moet bij ontwikkelingen in overstroombaar gebied een overstromingsrisicoparagraaf in de toelichting bij een bestemmingsplan worden opgenomen.

Onder overstroombaar gebied verstaan we gebieden die normaal gesproken niet onder water staan, maar kunnen overstromen (tijdelijk onder water staan) als gevolg van een extreme gebeurtenis. Het gaat zowel om buitendijkse gebieden die bij hoogwater overstromen (bijvoorbeeld uiterwaarden) als om de beschermde gebieden achter de dijk (binnendijkse gebieden) die alleen bij een calamiteit onder water komen te staan.

Conclusie

In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. Het Waterschap Drents Overijsselse Delta en de Veiligheidsregio zijn op de hoogte gesteld van de ontwikkeling. Een bestemmingswijziging heeft betrekking op de functie van de bebouwing, namelijk wonen. Gezien de kleine kans van overstroming en het feit dat het bestemmingsplan

geen verblijfsfunctie voor kwetsbare groepen mogelijk maakt, is het niet nodig om maatregelen te nemen.

Er zijn geen verder ook geen nadelige gevolgen voor het milieu (qua geur, stof, geluid, verkeersaatrekkende werking).

Hoofdstuk 5 Planbeschrijving

5.1 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.

5.2 Beschrijving gewenste situatie

De huidige eigenaren van het perceel Welsummerweg 21 zijn ouder dan 80 jaar en zouden graag willen verhuizen naar een woning waar alle voorzieningen op de begane grond aanwezig zijn. Hun zoon is enige tijd geleden een liftservicebedrijf begonnen. Dit liftservicebedrijf groeit en daarom is deze eigenaar op zoek naar een bedrijfspand. De eigenaar doet zijn werkzaamheden namelijk nu nog vanuit huis. Hij zou zijn werkzaamheden echter graag willen verplaatsen naar het perceel van zijn ouders aan de Welsummerweg 21 in Dalfsen. Op het perceel Welsummerweg 21 bevindt zich nu een woning met een bijbehorend bouwwerk (schuur). De eigenaar van het liftservicebedrijf is voornemens om aan de noordwestzijde van deze opstallen een nieuwe bedrijfshal van circa 15 x 20 meter te realiseren voor zijn bedrijf. De eigenaar van het liftservicebedrijf heeft dan ook gevraagd om de bestemming "Wonen" te wijzigen in de bestemming "Bedrijventerrein".

Het perceel Welsummerweg 21 ligt op het bedrijventerrein in de kern Dalfsen aan de rand met het buitengebied op de hoek ten noordoosten van De Singel/Welsummerweg. Het perceel grenst aan 3 zijden (zuidwest-, noord- en noordoostzijde) aan percelen bedrijventerrein. Aan de zuidwestzijde bevindt zich een 2 onder 1 kap woning (Welsummerweg 2/2A) met de bestemming "Wonen". Deze woning ondervindt echter geen hinder van het wijzigen van de bestemming van het perceel Welsummerweg 21 naar "Bedrijventerrein", omdat zich al een kortere afstand van deze burgerwoningen een perceel bevindt (Welsummerweg 19/19A/19B) dat ook al de bestemming "Bedrijventerrein" heeft.

Hoofdstuk 6 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 ontwikkelingsovereenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.

Bijlage 3 Ruimtelijke onderbouwing Waterinkweg 41

Ruimtelijke Onderbouwing Waterinkweg 41

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 komt te vervallen.

1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

Op het perceel Waterinkweg 41 is een boerderij met diverse opstallen aanwezig. Het gaat om een voormalig boerenerf in de bebouwde kom van Lemelerveld. In de nieuwe situatie zal een woonerf in boerderijsfeer met 3 vrijstaande woningen en een dubbele woonboerderij worden gerealiseerd. Alle bestaande gebouwen op het erf zullen hiervoor worden gesloopt.

Omdat het plan niet past in het Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016, is een aanpassing van de bestemmingen 'Wonen' en 'Tuin' nodig.

Kaart 1. Ligging van het perceel Waterinkweg 41

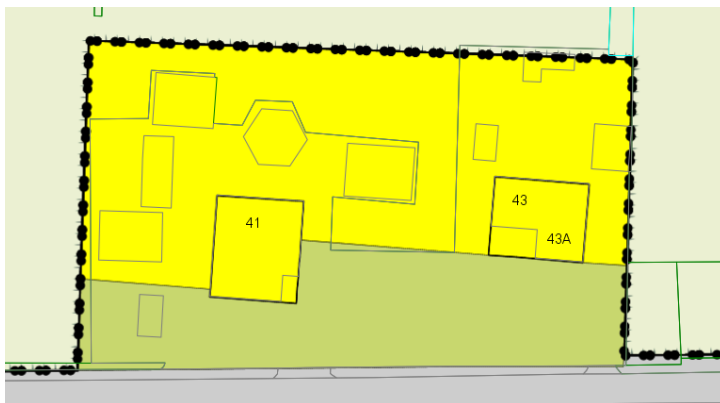


Bron: Globespotter 2017, gemeente Dalfsen

1.2 Geldende bestemming

Het perceel ligt in het Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016 en heeft hierin de bestemming 'Wonen' en 'Tuin'.

Kaart 2. Huidige bestemming



Bron: Giskit viewer 2018, gemeente Dalfsen

Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het initiatief sluit aan bij de doelstellingen van de SVIR omdat door lokale ontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving verbeterd wordt. 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 initiatief is in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

2.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Beoordeeld moet dan worden of er sprake is van een uitbreiding van ruimtebeslag.

Het gaat hier om een stedelijke ontwikkeling binnen de bestaande bebouwde kom van minder dan 12 woningen. Er vindt geen uitbreiding van ruimtebeslag plaats.

Er is hier geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van artikel 3.1.6, tweede lid Bro en dus hoeft de Ladder voor duurzame verstedelijking niet toegepast te worden.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of het initiatief bijdraagt aan de Provinciale ambities, wordt het initiatief getoetst aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel. In dit model staan de stappen 'of', 'waar' en 'hoe' centraal. 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. Een deel van deze beleidskeuzes geldt voor heel Overijssel, een deel voor specifieke gebieden in Overijssel. Voor heel Overijssel geldt de 'Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking'. Integraliteit, toekomstbestendigheid, concentratiebeleid, (boven)regionale afstemming en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik zijn beleidskeuzes die invulling geven aan de 'Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking'.

2.2.2.1 Generieke beleidskeuzes

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening Overijssel 2017.

Dit bestemmingsplan maakt geen extra ruimtebeslag op de Groene Omgeving mogelijk. Artikel 2.1.3 Zuinig en Zorgvuldig ruimtegebruik van de Omgevingsverordening is dan ook niet van toepassing. De ontwikkeling draagt bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit volgens de geldende gebiedskenmerken.

2.2.2.2 Gebiedsspecifieke beleidskeuzes

Voor specifieke gebieden in Overijssel geldt dat niet alle initiatieven mogelijk zijn. Dit heeft te maken met zwaarwegende belangen. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- Het beschermen tegen overstromingen en wateroverlast
- Het veilig stellen van ons drinkwater
- Het behoud van plant- en diersoorten (biodiversiteit)
- De bescherming van zeldzame of unieke landschapskwaliteiten
- Het beperken van risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen

Voor het perceel Waterinkweg 41 gaat het om het gebied: 'Boringsvrije zone Salland Diep'

In een boringsvrije zone bevinden zich beschermende bodemlagen tussen het maaiveld en het watervoerende pakket waaraan het grondwater wordt onttrokken.

Onder Salland ligt een zoetwater voorraad die goed is beschermd door een aaneengesloten dikke kleilaag. Voor dit watervoerende (diepe) pakket onder Salland geldt al sinds 1991 dat we onttrekkingen alleen toestaan voor de openbare drinkwatervoorziening en voor hoogwaardig industrieel gebruik waarop de Warenwet van toepassing is. Daarbij moet worden aangetoond dat een onttrekking aan het ondiepe pakket of een andere locatie geen goed alternatief is.

In 2006 is bij de herziening van het grondwaterbeschermingsbeleid voor dit gebied ook een milieuzonering vastgesteld in de vorm van een boringsvrije zone. Doel hiervan is om naast de beleidsmatige bescherming ook de fysieke bescherming in de vorm van de aaneengesloten dichte kleilagen in de ondergrond in stand te houden. Dit betekent dat mechanische bodemingrepen die de beschermende functie teniet zouden kunnen doen, niet zijn toegestaan. Ook geldt hier een absoluut verbod om bodemenergiesystemen te installeren die de ondoordringbare kleilaag doorboren en een verbod om koelwater, afvalwater en overige (verontreinigde) vloeistoffen te lozen. Het belang van het water is kader stellend.

Het diepe pakket van Salland bevat water van een uitstekende kwaliteit. Als we teveel water aan dit pakket onttrekken, gaat de zoet-zoutgrens in de ondergrond omhoog. Met het behoud van de beschermende bodemlagen en het verbod om schadelijke stoffen te lozen, wordt verontreiniging van de diepe grondwaterlagen voorkomen. Bodemenergiesystemen zijn niet toegestaan vanwege de (mogelijke) risico's van opwarming of verontreiniging van het grondwater. Met deze maatregelen wil de provincie Overijssel de kwaliteit van het grondwater van het diepe pakket van Salland veilig stellen.

2.2.3 Toetsing ontwikkelingsperspectief

Een ontwikkelingsperspectief schetst een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geeft aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. Het ontwikkelingsperspectief geeft zo richting aan 'waar' wat ontwikkeld zou kunnen worden. Voor de stedelijke omgeving onderscheiden we drie ontwikkelingsperspectieven:

-
- stedelijke netwerken als motor
 - steden en dorpen als veelzijdige leefmilieus
 - hoofdinfrastructuur: vlot en veilig
-

Het perceel Waterinkweg 41 ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties binnen de stedelijke netwerk' geldt.

Kaart 3. Waterinkweg 41



Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven

Dit ontwikkelingsperspectief bevat de steden en dorpen buiten de drie stedelijke netwerken in Overijssel. Binnen het perspectief staat de ambitie Brede waaier aan woon-, werk- en mixmilieus, elk buurtschap, dorp en stad zijn eigen kleur voorop. Door het kunnen bouwen voor de lokale behoefte aan wonen, werken en voorzieningen kunnen zij de rol als kloppende hart van een plattelandsgemeenschap, bieden een aantrekkelijke, groene woon- en werkomgeving of vormen een toeristische trekpleister waar bezoekers rust en identiteit zoeken blijven vervullen.

De ontwikkeling op Waterinkweg 41 past binnen het ontwikkelingsperspectief in die zin dat de ontwikkeling bijdraagt aan het versterken van de vitaliteit van het dorp.

2.2.4 Toetsing gebiedskenmerken

Op de Waterinkweg 41 zijn vier lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurgebied, de stedelijke laag en de laag van de beleving.

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'.

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 (strekings-)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 (strekings-)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

2.2.4.2 Laag van het 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'.

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 Stedelijke laag

De stedelijke laag is de laag van de steden, dorpen, verspreide bebouwing, wegen, spoorwegen en waterwegen. Het gaat in deze laag om de dynamiek van de steden en de grote infrastructurele verbindingen, maar ook om de rust van de dorpen en de landelijke wegen en paden. De ligging van een stad of dorp in het landschap, op een kruispunt van infrastructuur of in de nabijheid van grondstoffen speelt een belangrijke rol in het functioneren ervan. Efficiëntie en bereikbaarheid zijn belangrijke vestigingsfactoren, maar de kwaliteit, eigenheid en het onderscheidend vermogen van de regio is ook steeds belangrijker. De stedelijke leefwijze en cultuur waaiert meer en meer uit over het agrarisch cultuurlandschap. Burgers op getransformeerde boerenerven houden er een stedelijke leefwijze op na; weinig (economische) binding met grond en landschap, genietend van de onafhankelijkheid op eigen erf. De ruimtelijke kwaliteitsambitie is om een brede waaier aan woon-, werk-, en mixmilieus te creëren: elk buurtschap, dorp en stad heeft zijn eigen kleur. Daarnaast ligt er de ambitie om het contrast tussen dynamische en luwe gebieden te versterken door het infrastructuurnetwerk.

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Stedelijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Woonwijken 1955 - nu'. Nieuwe woningbouw op deze locatie is passend binnen de stedelijke laag.

2.2.4.4 Laag van de beleving

Met de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' en de 'Stedelijke laag' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. In de 'Laag van de beleving' komen de natuurlijke, functionele en sociale processen bij elkaar. Dit is de laag die gaat over de beleefbaarheid van ruimtelijke kwaliteit, identiteit en tijdsdiepte, van recreatieve gebruiksmogelijkheden die een belangrijke rol spelen bij de waardering van de leefomgeving. De laag van de beleving is de laag van de verbinding en het netwerk. Het voegt kenmerken toe als stads- en dorpsfronten en landgoederen maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt de lagen beleefbaar en tot een belevenis.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van de beleving' aangeduid met 'Donkerte'.

'Donkerte' wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, op zijn minst 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.

In de richtinggevende uitspraken staat dat in de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijk kunstlicht toegepast mag worden. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Daarnaast vraagt het veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

Eindconclusie:

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

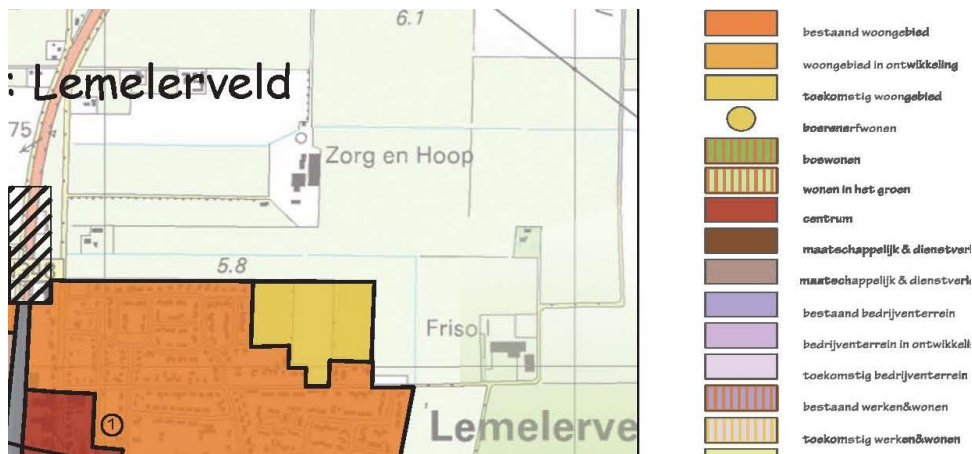
2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie kernen Dalfsen

Voor de kernen binnen de gemeente Dalfsen stelde de gemeenteraad op 8 oktober 2010 de Structuurvisie kernen Dalfsen vast. De structuurvisie spreekt zich uit over de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente en meer specifiek de kernen.

Het perceel Waterinkweg 41 ligt in de Structuurvisie kernen Dalfsen in het deelgebied 'bestaand woongebied' (zie kaart 4). Binnen dit deelgebied streeft de gemeente naar behoud en verbetering van bestaande woonmilieus. De voorgestane ontwikkeling past hierbinnen omdat de bestaande, verouderde woning met opstallen plaatsmaakt voor moderne, duurzame woningen met oog voor ruimtelijke kwaliteit.

Kaart 4. Waterinkweg 41 – Structuurvisie kernen



Bron: Structuurvisie kernen gemeente Dalfsen

2.3.2 Welstandsnota

De gemeente Dalfsen heeft in 2004 voor haar grondgebied een Welstandsnota opgesteld. In de kernen (bebouwde kommen) van de gemeente Dalfsen heeft het ruimtelijk beleid vastgelegd in bestemmingsplannen, met name een conserverende en beherende insteek. In de bestemmingsplannen voor de verschillende kernen wordt vermeld dat de stedenbouwkundige karakteristiek van de bebouwing niet mag worden aangetast of dat de uiterlijke kenmerken van de woonsfeer van het betreffende perceel zoveel mogelijk gehandhaafd dienen te blijven.

Het betreft hier een transformatie van een boerenerv waarbij de erf structuur met een hoofdgebouw en bijbehorende opstallen in de vorm van schuurwoningen gehandhaafd blijft. Als basis voor deze ontwikkeling is een beeldkwaliteitsplan opgesteld (zie bijlage). In dit plan wordt geconcludeerd dat er op hoofdlijnen geen sprake is van strijdigheid met de Welstandsnota. Specifiek zal de definitieve aanvraag omgevingsvergunning getoetst moeten worden aan de huidige welstandsnota.

2.3.3 Woonvisie

De Woonvisie 2016-2020 geeft een overzicht van vraag en aanbod op de woningmarkt van de gemeente Dalfsen. Het doel van de visie is ervoor te zorgen dat alle inwoners van de gemeente Dalfsen prettig wonen.

De visie geeft aan dat het benutten van inbreidings- en herstructureringslocaties alsmede transformatie van bebouwing kansen geeft voor nieuwbouw. Het voorliggende plan benut deze ruimte en past daarmee binnen de doelstellingen van de woonvisie .

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;
- Molenbiotoop (alleen in Dalfsen en Hoonhorst)
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

3.1.1 Archeologie

Volgens de gemeentelijke beleidskaart heeft het perceel Waterinkweg 41 een lage archeologische verwachtingswaarde (zie kaart). Er is in het geldende bestemmingsplan dan ook geen aanduiding "Waarde -Archeologie" opgenomen. Een onderzoek naar de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied is daarom niet noodzakelijk.

Kaart 5 Waterinkweg 41



Figuur: relevant gedeelte archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen

3.1.2 Bodemkwaliteit

Omdat het perceel Waterinkweg 41 een voormalig agrarisch erf betreft is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (zie bijlage).

Volgens dit onderzoek blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht tot sterk is verontreinigd en dat er asbesthoudende puinverharding aanwezig is.

De puinverharding dient onder asbestcondities te worden gesaneerd. Het met asbest verontreinigde puin dient naar een erkend acceptant te worden afgevoerd. Voorafgaande aan de sanering dient hiervan melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag (Inspectie Leefomgeving en Transport, ILT). Het saneren van de sterk asbesthoudende verhardingslagen mag alleen door erkende bedrijven worden verricht.

Na de sanering is er geen belemmering meer voor de bouw van 5 woningen op deze locatie.

3.1.3 Duurzaamheid

April 2017 heeft de gemeenteraad van Dalfsen het Beleidsplan duurzaamheid 2017 – 2025 vastgesteld. In dit beleidsplan worden verbeterdoelen en concrete doelen gesteld. De ambitie is om een duurzaam leefbare gemeente te maken. Hiervoor zijn vier verbeterdoelen gesteld: meer lokale kracht, minder energiegebruik, meer duurzame energie en meer circulair.

Dit initiatief betreft een lokaal initiatief welke bijdraagt aan de landschappelijke kwaliteit door de sloop van landschapsontsierende bebouwing en het terugbouwen van moderne, duurzame woningen.

Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waarmee eventuele bodemverontreiniging van het agrarische bedrijf vroegtijdig wordt opgespoord. Daarnaast wordt de aanwezige asbest op het erf gesaneerd en wordt gestimuleerd om zonnepanelen op de nieuwe woningen te plaatsen. Dit alles maakt het initiatief duurzaam.

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 natuurbeschermingsgebied is het Natura 2000-gebied Vecht en Beneden-Reggegebied op een afstand van ca. 2,1 km van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingsgebied 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 Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

3.1.4.2 Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de ruimere omgeving van het plangebied liggen (op meer dan 1 km) enkele NNN-gebieden, waaronder de Vecht en enkele grotere bosgebieden langs de zuidzijde van de Vecht en de Lemelerberg. Aangezien het plangebied buiten het NNN ligt en van een fysieke aantasting van het NNN dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (vervanging van een woning en bebouwing) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen het NNN. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

3.1.4.3 De Wet natuurbescherming

Op basis van de uitgevoerde QuickScan Natuurwaardenonderzoek (zie bijlage) wordt het volgende geconcludeerd: Mits het plangebied bouwrijp wordt gemaakt in de minst kwetsbare periode voor amfibieën en grondgebonden zoogdieren, leiden de voorgenomen werkzaamheden niet tot wettelijke consequenties in het kader soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden om de werkzaamheden uit te voeren in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden.

De zorgplicht blijft echter wel van toepassing. Voor alle beschermde inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming 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 versturende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden. De zorgplicht blijft, ongeacht de status van de soorten, wel van kracht.

3.1.5 Externe veiligheid

De ontwikkeling is getoetst aan het Externe Veiligheidsbeleid zoals aangegeven in het verzamelplan. Risicozonering rondom Waterinkweg 41 is hieronder aangegeven

Kaart 6.



Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2017 gem Dalfsen

Risicobronnen

Dicht bij het plangebied liggen de volgende 2 aardgastransportleidingen.

Leiding nr.	Diameter (inch)	Druk (bar)	Afstand tot Perceel (circa)	Warmtebelasting t.o.v. leiding kW/m ²	Afstand (m) 1% letaliteit (buiten)	Afstand (m) 100% letaliteit (buiten, circa)
A-522	48	66	240	≥35	540	210
A-511	42	66	240	≥35	490	190

Plaatsgebonden risico (PR):

De PR 10-6 contour van deze leidingen is kleiner dan 10-6. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor deze ontwikkeling.

Groepsrisico (GR):

De ontwikkeling ligt wel binnen het effectgebied van de twee leidingen.

Doordat de ontwikkeling een toename van woningen betreft, zal de personendichtheid toenemen en is een berekening van de groepsrisico nodig. Een CAROLA-berekening heeft plaatsgevonden.

Wel wordt er in de huidige situatie een groepsrisico berekend langs de aardgasleiding ter hoogte van het centrum, natuurbad en camping Heidepark. Deze waarde ligt ver beneden de oriënterende waarde van het groepsrisico. Zelfs 0,1 maal de oriënterende waarde wordt niet overschreden. Door de bouw van de vier nieuwe woningen veranderd zoals blijkt uit de berekening de waarde voor het groepsrisico niet. Dit betekent dat in de toekomstige situatie de oriënterende waarde van het groepsrisico en 0,1 maal deze waarde niet wordt overschreden. De bouw van de vier woningen heeft geen negatieve gevolgen voor de hoogte van het groepsrisico langs de aardgasleiding van de Gasunie.

Verantwoording Groepsrisico

Het vervoer doormiddel van hogedruk aardgas buisleidingen is een relatief veilige manier van vervoer. Het aantal incidenten is beperkt. De gevolgen bij een calamiteit zijn echter wel groot. De verantwoording van het groepsrisico bestaat uit een aantal onderdelen, waar hierna op in wordt gegaan.

Personendichtheid:

De personendichtheid neemt door de toevoeging met 4 woningen toe.

Bestrijd- en bereikbaarheid:

Ondanks dat er geen plaatsgebonden (PR 10-6) wordt berekend en het groepsrisico maar gering toeneemt, zijn de gevolgen van incident met de buisleiding in het plangebied (op 240 meter) door de hoge warmtebelasting groot. Bij de dichtsbijgelegen leidingen (A-522 en A-511) bedraagt de warmtebelasting tot op 210 meter meer dan 35 kW/m². In dit gebied komen 100% van de aanwezigen buiten en 10% van de aanwezigen binnen te overlijden. Binnen dit gebied zijn er door de warmtebelasting geen effectieve mogelijkheden voor de hulpdiensten.

Door de hoge warmtebelasting heeft de brandweer geen mogelijkheid voor bronbestrijding. Na verloop van tijd zal de druk van het aardgas in het ingeblokkeerde deel afnemen. De toevoer van aardgas en daarmee ook de grootte van de fakkelbrand zal dan kleiner worden. Pas als de warmtebelasting zodanig is afgenomen dat de hulpdiensten dichterbij de bron kunnen komen kunnen de hulpdiensten effectief worden ingezet.

De brandweerkazerne Lemelerveld is op korte afstand van Waterinkweg gelegen. De aanrijtijd bedraagt circa 1 minuut. Bij een incident met een buisleiding is het plangebied alleen vanuit de Waterinkweg toegankelijk. De mogelijkheden van de brandweer zijn echter zeer beperkt. Bij een incident met de hoge druk aardbuisleiding zal het uitstromende gas bij dergelijk grote leidingen spontaan tot ontbranding komen, met een fakkelbrand tot gevolg. Om de gevolgen te beperken moet de gasleiding zo spoedig mogelijk worden ingeblokkeerd door de leidingbeheerder. De gasleiding kan na het inblokken nog tot enkele uren blijven branden.

Zelfredzaamheid:

Het plangebied ligt op circa 240 meter van de buisleidingen. De aanwezigen zijn aangewezen op zelfredzaamheid. Pas nadat de intensiteit van de fakkelbrand is afgenomen zijn er weer mogelijkheden voor de hulpdiensten. Dit kan tot enkele uren duren.

Er zijn door de hoge warmtebelasting geen reële mogelijkheden voor de inwoners om zich in veiligheid te brengen. Door de hoge warmtebelasting (meer dan 35 kW/m²) en het snel voltrekkende scenario (spontane grote fakkelbrand) zijn de mogelijkheden tot zelfredzaamheden beperkt tot niet aanwezig. Alleen schuilen voor de grote hitte biedt perspectief. Dit is echter maar een tijdelijke oplossing omdat naar verwachting de aanwezige bebouwing mee zal gaan branden. Dan vluchten biedt geen oplossing omdat de warmtebelasting buiten te groot is.

Risicocommunicatie

De initiatiefnemers zal geïnformeerd worden over de risico's en het ontbreken van reële handelingsperspectieven.

Conclusie verantwoording groepsrisico

Het gemeentebestuur is van mening na afwegen van alle belangen dat het geringe toegenomen groepsrisico voor deze ontwikkeling aanvaardbaar is. Daarbij zijn ook de leefbaarheid zwaar meegewogen naast de geringe kans op een calamiteit, maar grote gevolgen bij een calamiteit.

3.1.6 Milieuzonering

De dichtstbijzijnde omliggende melkveebedrijven Vilstersestraat 26-28 en Migaweg 2 zijn beiden op meer dan 50 meter afstand van het plangebied gelegen. De nieuwe woningen geven geen belemmering voor deze agrarische bedrijven.

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.

Het perceel Waterinkweg 41 ligt aan een 30km weg in de bebouwde kom. Er is geen akoestisch onderzoek noodzakelijk. Wel zal voldaan moeten worden aan de eisen uit het bouwbesluit.

Het bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder.

3.1.8 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat de bouw van vier extra woningen. 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.

3.1.9 Verkeerssituatie

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

3.1.10 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 Waterbeheerplan 2016 – 2021 van het Waterschap Drents Overijsselse Delta, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m². Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoonhemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Rioleringsstelsel

Het rioleringsstelsel grenzend aan het plangebied bestaat uit een drukrioleringsstelsel met een beperkte capaciteit waarop alleen afvalwater van huishoudelijke aard of bedrijfsafvalwater (bijvoorbeeld wasplaatsen) mag worden aangesloten als de capaciteit van het stelsel dit toelaat. Op het drukrioleringsstelsel mag geen drainage of regenwater worden aangesloten, omdat het rioleringsstelsel daar niet op is berekend.

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 rioleringsstelsel.
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.	
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.	De locatie bevindt zich buiten een beschermingszone.

3.1.9.4 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 infiltratiekragen 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 bestaande rioolstelsel.

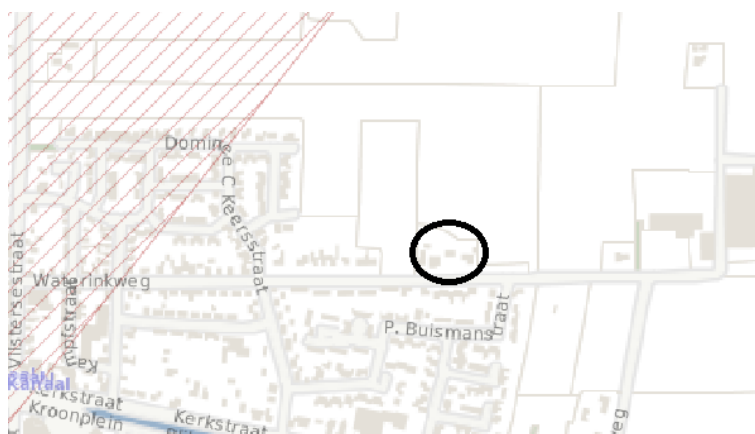
3.1.9.5 Watertoetsproces

Het Waterschap Drents Overijsselse Delta 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.

3.1.9.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Er is geen sprake van overstromingsrisico's. Het plangebied ligt volgens de IPO risicokaart niet binnen overstroombaar gebied (zie kaart 7).

Kaart 7. Uitsnede IPO risicokaart



Bron: IPO risicokaart

Conclusie

In geval van overstroming zijn er geen belemmeringen om de beoogde ontwikkelingen op de locatie toe te staan. Het Waterschap Drents Overijsselse Delta en de Veiligheidsregio zijn op de hoogte gesteld van de ontwikkeling. Het bestemmingsplan maakt slechts een bestemmingswijziging van 'Wonen' met maximaal 2 woningen naar 'Wonen' met maximaal 5 woningen mogelijk. Gezien de kleine kans van overstroming en het feit dat het bestemmingsplan geen verblijfsfunctie voor kwetsbare groepen mogelijk maakt, is het niet nodig om maatregelen te nemen.

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

Na herziening van het bestemmingsplan zijn op het perceel Waterinkweg 41 in Lemelerveld de bestemmingen "Wonen" en "Tuin" omgezet in de bestemmingen "Wonen-1" en "Tuin" conform de situatietekening uit het beeldkwaliteitsplan Hoogenboom, Archetex, oktober 2017 (zie bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing).

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 ontwikkelingsovereenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.



ARCHETEX

ADVISEURS & INGENIEURS

BEELDKWALITEITSPAN HOOGENBOOM

oktober 2017

Colon

Opdrachtnemer: Archetex
Kroonplein 4a
8151 AZ Lemelerveld
T (0572) 37 05 44
I www.archetex.nl

Projectleden: Derk Jan Laanbroek (projectleider)
Cynthia van den Brom (architect)
Joyce Lokate (landschapsontwerper)

Kader: Erf Hoogenboom
Beeldkwaliteitsplan

Datum: Lemelerveld, oktober 2017

Status: definitief 1.0

Disclaimer

Niets in deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotografie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Archetex, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het is verboden wijzigingen in de systematiek en de tekst aan te brengen.

Archetex en degenen die aan dit onderzoek hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in dit onderzoek voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. Archetex sluit, mede ten behoeve van degenen die aan dit onderzoek hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

Inhoud van dit onderzoek valt onder bescherming van de auteurswet.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	5
1.1	Introductie	
1.2	Planstatus	
1.3	Leeswijzer	
2	Visie & beleid	7
2.1	Landschapstype en ontstaanswijze	
2.2	Dorpsrand	
2.3	Boerenerf	
2.4	Welstandsnota	
3	Erfensemble	11
3.1	Opzet	
3.2	Inrichting	
4	Architectuur	19
4.1	Boerderijwoning	
4.2	Schuurwoning	
4.3	Schuur	
5	Bijlagen	25
I	Inrichtingsplan	
II	Soort- en materiaalkeuze	



Locatie plangebied

1 INLEIDING

In deze rapportage wordt de gewenste beeldkwaliteit van “Erf Hoogenboom” beschreven. Hoofdpzets van het plan is een modern boerenerf, geïnspireerd op de klassieke erfopzets in het Overijsselse Salland.

1.1 Introductie

Het plangebied voor het beeldkwaliteitsplan “Erf Hoogenboom” ligt aan de rand van Lemelerveld en biedt uitzicht op de Lemelerberg. Een karrespoor ontsluit het erf aan de westzijde van het plan op de ten zuiden gelegen Waterinkweg.

De visie, beschrijvingen en aanbevelingen hebben betrekking op het gehele plangebied, zoals aangegeven op de kaart hiernaast. De toetingscriteria gaan echter alleen over de bouwwerken, voor de overige ontwikkeling (infrastructuur en groen) worden aanbevelingen gegeven.

Dit beeldkwaliteitsplan heeft geen betrekking op de bestaande situatie rondom het plangebied. Hiervoor gelden welstandscriteria uit de bestaande “Welstandsnota gemeente Dalfsen”. Dit document geeft enerzijds sturing aan de keuzes voor de architectonische uitwerking, anderzijds is het een inspiratiebron en toetingskader voor de op te stellen ontwerpen.

1.2 Planstatus

Het beeldkwaliteitsplan beschrijft de beoogde ruimtelijke kwaliteit van het boerenerf “Erf Hoogenboom” in woord en beeld. Het waarborgt samenhang en ruimtelijke kwaliteit van de ontwikkeling aan de Wateringweg. Naast dit rapport zijn er meerdere beleidsstukken die de beoogde kwaliteit waarborgen. De belangrijkste stukken zijn de Welstandsnota en het Bestemmingsplan.

Welstandsnota

Het gemeentebestuur heeft nu en in de toekomst de volle aandacht aan het bevorderen van ruimtelijke kwaliteit. Hiervoor is een welstandsnota vastgelegd voor en door de gemeente Dalfsen. Deze bevat criteria voor bouwplannen binnen de

bestaande ruimtelijke structuur en karakteristiek. De welstandsnota bevat echter geen welstandscriteria voor nieuwe ontwikkelingsprojecten, hiervoor dient een beeldkwaliteitsplan opgesteld te worden. Het beeldkwaliteitsplan wordt als zelfstandig plan door de gemeenteraad vastgesteld en is bindend voor alle betrokken partijen. Dit vastgestelde beeldkwaliteitsplan kan worden opgenomen als aanvulling op de welstandsnota. De welstandsnota wordt in het volgende hoofdstuk nader toegelicht.

Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan regelt onder meer de functie en het ruimtebeslag van bouwwerken, ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening. Datgene dat door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt, kan niet door de welstandscriteria of beeldkwaliteitscriteria worden tegengehouden. De vormgeving valt echter buiten het bestemmingsplan en wordt geregeld door de welstandsnota en het beeldkwaliteitsplan.

Omdat niet alleen bouwwerken, als woningen en schuren, van invloed zijn op de ruimtelijke kwaliteit, maar ook het erf, de tuinen en de erfafscheidingen, bevat dit beeldkwaliteitsplan naast toetingscriteria ook aanbevelingen voor de onderdelen die buiten de reikwijdte van de welstandsnota vallen.

1.3 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de ligging en voorkomen van de huidige situatie. Daarbij wordt de geldende Welstandsnota, waarop dit document als aanvulling dient, weergegeven. Er wordt ook een richting voor de ontwikkeling beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het inrichtingsplan verder behandeld en worden uitgangspunten voor het ensemble geformuleerd. Hierbij zullen aanbevelingen en richtlijnen gegeven worden voor inrichtingselementen. Tot slot worden in het laatste hoofdstuk de verschillende archetypes behandeld. Het toetsingskader richt zich op de hiervoor omschreven context en op hetgeen hierover wordt geschreven in de welstandsnota.



huidige erfopzet van boerderij en agrarische opstallen



Locatie plangebied ten opzichte van haar context: het dorp Lemelerveld en de Lemelerberg

2 VISIE & BELEID

De ligging van het plangebied in de dorpsrand, met uitzicht op de Lemelerberg, vormt het belangrijkste aanknopingspunt om het plangebied om te vormen tot een ontspannen woonmilieu.

2.1 Landschapstype en ontstaanswijze

Om dit woonmilieu volledig tot haar recht te kunnen laten komen, dient de ontwikkeling een duidelijke relatie aan te gaan met het omliggende landschap. In dit jong heide- en broekontginningslandschap staan grootschalige ruimtes met rechtlijnige structuren centraal. De grote oppervlakte aan natte en droge heidegronden en natte broekgebieden, die op deze plek aanwezig waren voor de ontginningen, verloren hun functie als weide- en plaggenvelden na de uitvinding van de kunstmest. Aanvankelijk werden deze gronden kleinschalig en individueel in cultuur gebracht, later werd de ontginning planmatig en grootschalig aangepakt. Daarnaast zijn een aantal van deze (hogergelegen) gronden bebost voor jacht en houtproductie, zoals op de Lemelerberg.

Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. De dragende structuren worden gevormd door landschappelijke raamwerken van lanen, bosstroken en waterlopen, die de rechtlijnige, al dan niet haakse ontginningsstructuren versterken.

2.2 Dorpsrand

Naast dat het nieuwe erf een sterke relatie aangaat met het jong heide- en broekontginningslandschap en de Lemelerberg, is het ook onderdeel van de dorpsrand van Lemelerveld. Hierdoor is er ook een ruimtelijke rol van belang voor het dorp. Er is in de ontwikkeling van Lemelerveld op deze plek een zachte, herkenbare overgang ontstaan van dorpskern naar landelijk gebied. Het huidige, relatief

groen en ruim opgezette erf is een belangrijke referentie naar de agrarische oorsprong in het (toen nog) landelijk gebied. De huidige opzet met boederijwoning en opstallen wordt dan ook gerespecteerd in de ontwikkeling naar een eigentijds woonmilieu.

2.3 Boerenerf

Het huidige erf is een voormalig agrarisch bedrijf. De opstallen zijn van dermate kwaliteit dat deze gesloopt dienen te worden. Er is gekozen voor de ontwikkeling van een modern boerenerf op deze plek omdat deze aansluit bij de bestaande situatie. Hiermee wordt de ruimtelijke kwaliteit van een agrarische dorpsrand, met groene accenten en ruimtelijke maat, gewaarborgd. Het boerenerf wordt bebouwd met één boederijwoning en een aantal schuurwoningen (welke vastgelegd worden in het bestemmingsplan). Het woonmilieu bestaat uit een gezamenlijk erf en individuele kavels. Er kan daarbij nog een enkele opstal gerealiseerd worden, welke ondergeschikt dient te zijn aan de woningen. Losse bijgebouwen dienen vermeden te worden.

2.4 Welstandsnota

Voor de architectuur van het nieuw te ontwikkelen erf wordt allereerst verwezen naar de 'Welstandsnota 2014 Gemeente Dalfsen'. Deze ligt ten grondslag aan alle ontwikkelingen die binnen de specifieke gebieden gelegen zijn. Een belangrijke doelstelling voor het opstellen van de welstandsnota is het bevorderen van de ruimtelijke kwaliteit.

De betreffende locatie bevindt zich in de dorpsrand van Lemelerveld. Zoals eerder gedefinieerd gaat de dorpsrand hier over in het jong heide- en broekontginningslandschap. In de Welstandsnota

Heide-ontginningen

Ambitie basis

Het heide-ontginningslandschap is een relatief grootschalig en open landschap. Hier is ruimte om eigentijdse ontwikkelingen toe te laten. Het welstandsbeleid begeleidt deze ontwikkelingen en stuurt meer op hoofdlijnen dan in andere gebieden. Het ambitieniveau voor dit gebied is een basisniveau.

De landschappelijke structuren domineren het beeld en nieuwe bebouwing is daaraan ondergeschikt. Nieuwe en eigentijdse ontwikkelingen worden dan ook aangemoedigd. Het gaat er wel om dat zowel wijzigingen aan bestaande bebouwing als nieuwe gebouwen zich baseren op de kenmerken van het gebied. Gebouwtypen die sterk afwijken van het overheersende bebouwingsbeeld in dit deel van het buitengebied (zoals dorpse of stadse woningtypen) worden niet gestimuleerd.

U wordt tevens uitgedaagd om te kiezen voor vernieuwende architectuur met gebruik van duurzame bouwprincipes. Het is daarbij zaak het karakter van dit gebied niet uit het oog te verliezen.

Criteria Heide(ontginning)

Situering

- Grote bouwvolumes sluiten aan op de structuren van het landschap.
- Nieuwe bebouwing reageert op de bestaande bebouwing op het erf.
- De woning(of boerderij) is beeldbepalend en voor op het erf gesitueerd. Andere gebouwen op het erf zijn ondergeschikt gesitueerd. *Hier kan van af worden geweken mits vanuit cultuurhistorie een afwijkende situering kan worden onderbouwd.

Vorm

- De hoofdvorm is eenvoudig en bestaat uit een enkelvoudig volume op basis van een rechthoekige plattegrond met een heldere eenvoudige traditionele kapvorm (bijv. zadeldak evt. met wolfseinden). Daaraan ondergeschikte bouwdelen zijn mogelijk, mits deze de hoofdvorm niet overheersen.
- Bedrijfsgebouwen hebben een heldere eenvoudige kap (bijvoorbeeld een zadeldak).
- Uitbreiding van de woonfunctie in een bestaande of voormalige boerderij dient te passen bij de uiterlijke verschijningsvorm.
- Wijzigingen en toevoegingen zoals aan- en uitbouwen, dakkapellen en gevelelementen dienen op de hoofdvorm en op elkaar afgestemd te worden.
- Bij verbouwingen van ondergeschikte aard worden de stijlkenmerken overgenomen van het oorspronkelijke gebouw. Deze stijlkenmerken komen tot uiting in hoogte-breedteverhoudingen, maatvoering van daklijsten en overstekken, erkers, dakkapellen en kleurgebruik.

Gevels

- Alle gevels die zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte zijn representatief vormgegeven.
- De plaats, afmetingen en verhoudingen van de gevelelementen (ramen, deuren etc.) zijn op elkaar afgestemd.

Detailering

- Zeer eenvoudige en sobere detailering.

Materiaalgebruik

Algemeen

- Geen glimmende materialen.

Gevels

- Woning: (bak)steen, hout, stucwerk of gelijkwaardige materialen met een vergelijkbare uitstraling.
- Bedrijfsgebouwen: baksteen, hout, damwandbeplating of gelijkwaardige materialen met een vergelijkbare uitstraling en profilering. Ondergeschikte elementen zoals een betonnen plint zijn tevens toegestaan zolang deze het totaalbeeld niet overheersen.

Dak

- Woning: materialen passend in de omgeving zoals pannen, riet, golfplaat en dakpanplaat of materialen met een vergelijkbare uitstraling en profilering.
- Bedrijfsgebouwen: pannen, riet, golfplaat, of een geprofileerde metalen dakplaat met een vergelijkbare uitstraling en profilering als een golfplaat.

Kleurgebruik

Algemeen

- Geen felle kleuren.

Gevels

- Woning: gedekte kleuren passend in het kleurenpalet van het gebied zoals rood, bruin, geel of grijs tinten,
- Bedrijfsgebouwen: gedekte donkere kleur (zwart, grijs, donkerbruin, donkergroen).

Dak

- Woning: gedekte kleuren zoals: donkerrood, grijs, zwart en bruin.
- Bedrijfsgebouwen: gedekte donkere kleuren zoals zwart en grijs.

Erfafscheidingen

- Gebouwde erfafscheidingen respecteren de relatie met het omringende landschap.

Welstandscriteria 'Heide-ontginningen' uit de Welstandsnota 2014 Gemeente Dalfsen

wordt dit benoemd als 'heide-ontginningen'. Op de pagina hiernaast (pagina 8) zijn de criteria weergegeven welke zijn vastgesteld voor 'heide-ontginningen'.

De essentie bij het uitwerken van het nieuw te ontwikkelen erf, moet verwijzen naar de oorspronkelijke opzet van de plek. Ondanks dat deze zich nog net schaart onder het deelgebied 'overige bebouwing', is deze locatie ooit gevestigd in het 'heide-ontginningslandschap'. Een nieuwe ontwikkeling zal om die reden moeten gaan verwijzen naar de basisingrediënten die het heide-ontginningslandschap in de welstandsnota meegeeft. Wel wordt het toetsingskader van 'overige bebouwing' meegenomen in de beoogde kwaliteit.

Op erfniveau:

- Op de erven staan zowel grote bijgebouwen (kapschuur, stal) als kleine bijgebouwen (bakhuis, hooiberg, kippenhok, houthok).

Op gebouwniveau:

- De meeste oorspronkelijke bebouwing bestaat uit een eenvoudige variant van het hallehuistype; volumes met rechthoekige plattegrond, zadeldaken (met wolfseind), lage goten en voorgevel met grote vensters.
- Onderscheid tussen het woon- en werkgedeelte is in de architectuur afleesbaar.
- De detaillering van de bebouwing is zeer sober. Luiken komen van origine alleen op de oudere boerderijen voor, langs het Overijssels kanaal komen incidenteel statige huizen voor.
- Vanaf de jaren '60 is een toename van de diversiteit in architectuurstijlen te zien variërend van zeer sobere bebouwing tot statige

notariswoningen met rijkere materialen, kleuren en details.

- Er zijn nog enkele dwarshuizen, krukhuisen en kenmerkende ontginningsboerderijen (met forse oranje daken) uit de wederopbouwperiode, te vinden.

Omdat het voormalige erf in de dorpsrand ligt, wordt de plek in de Welstandsnota aangeduid met 'overige bebouwing (woonwijken)'. Deze worden hieronder kort aangehaald, omdat ook aan dit kader voldaan moet worden.

In de welstandsnota wordt het volgende geschreven over 'overige bebouwing (woonwijken)', wat ingaat op de bebouwing in de dorpsrand:

- De bebouwing is een doorsnede van diverse bouwperiodes van de jaren '30 tot heden. Deze bebouwing is landelijk op grote schaal toegepast en daarmee niet bepalend voor de specifieke waarden van Lemerveld.
- De stedenbouwkundige structuren bepalen in hoge mate het gezicht van deze wijken.
- Er zijn al veel kleine verbouwingen en gevelwijzigingen doorgevoerd. Echter de sterke structuren maken dat dit het beeld van de wijken niet op grote schaal heeft veranderd.
- Het kleur- en materiaalgebruik is divers, maar bestaat hoofdzakelijk in rood-bruine tinten met oranje en antraciete daken.

In het hoofdstuk architectuur wordt verder ingegaan op de specifieke, aanvullende criteria voor de gebouwen van de ontwikkeling.



sfeerimpressie van erfopzet



toegangsweg

schaal 1: 500

inrichtingsplan met kaveldeling en erfopzet

3 ERFENSEMBLE

De ambitie is het moderne erf als samenhangend geheel te ontwikkelen, waarbij de huidige situatie van een klassiek boerenerf centraal staat. De positionering en inrichting van de nieuwe ontwikkeling dienen de landschappelijke karakteristieken te versterken. In dit hoofdstuk worden de opzet en uitgangspunten van het erfensemble verder toegelicht. Hierbij zullen aanbevelingen en richtlijnen gegeven worden voor inrichtingselementen.

3.1 Opzet

Het ontwerp van het moderne boerenerf aan de Waterinkweg refereert naar een klassiek boerenerf. In de klassieke setting staat de boerderijwoning op een prominente plek en staan opstallen hieraan ondergeschikt en (al dan niet) meer verscholen er omheen. De boerderijwoning is georiënteerd op de Waterinkweg en wordt bij voorkeur omringd met een "voortuinzone". De overige woningen zijn schuurwoning-types en staan geclusterd om het gezamenlijke erf. De ordening daarvan is formeel, met de lange zijgevels direct gelegen aan en georiënteerd op het gezamenlijke erf.

Het gezamenlijke erf is van oorsprong de meer dynamische zone van het boerenerf, waar ook in het klassieke boerenerf de bedrijvigheid plaats vindt. In deze zone op het nieuwe erf vinden alle "verkeersbewegingen" van en naar de woningen plaats en kan (tijdelijk) geparkeerd worden. De particuliere kavels zijn het meer beschutte privé gedeelte van het boerenerf. Het erf wordt ontsloten door een gemeenschappelijke inrit aan de westzijde met een sterk extensief en landelijk karakter. Hiermee ontstaat een woonmilieu met een meer semi-openbaar erf.

In de architectuur wordt de inspiratie gevonden in de boerderijen en schuren uit Salland. Hierbij is ook een moderne interpretatie mogelijk. Alle gebouwen op het boerenerf vormen het ensemble, waardoor ze ook in hun uiterlijk op elkaar afgestemd dienen te worden. Dit kan bijvoorbeeld door overeenkomsten in architectonische stijl, detaillering, materiaalgebruik en/of kleurgebruik. Hier wordt in hoofdstuk 4 verder op ingegaan. De boerderijwoning wordt gesitueerd als twee-onder-één-kap, waarbij een extra berging/schuur gewenst is. In de vorm van een hooibergtype is deze aan het ensemble toegevoegd.



referentie tuinzone d met transparante erfafscheiding en sobere inrichting



inrichtingsplan met inrichtingselementen

3.2 Inrichting

Om tot een samenhangend geheel te komen en een eenduidige kwaliteit te waarborgen wordt in deze paragraaf verder ingegaan op de aanbevelingen voor de verdere inrichting van het boerenerf. Dit houdt in dat er referenties en richtlijnen gegeven worden voor bijvoorbeeld inrichting en materiaalkeuze, waarbinnen al dan niet keuzevrijheid geboden wordt.

Tuinzones

Binnen het plan wordt onderscheid gemaakt in vier typen tuinzones. Het verschil wordt onder andere gevormd door de oorspronkelijke functies van de groene ruimtes op het boerenerf. Zo zal de beleving van de tuinen rondom de schuurwoningen meer ingetogen zijn dan de siertuin voor de hoofdwoning. Tuinzone a is de siertuin van de boerderijwoning. Deze voortuin kan als klassieke symetrische stijl met hagen en borders. Ook kan er gekozen worden voor een miniweide. In alle gevallen heeft de tuin een sierfunctie door de boerderijwoning prominent aan te kleden vanaf de Waterinkweg. De gevel is duidelijk zichtbaar en de hagen en beplanting is dus laag. Tuinzone b heeft iets meer vrijheden, vergeleken met de siertuin. Hier kan naast bovengenoemde stijlen ook gekozen worden voor Engelse landschapsstijl met heesterpartijen. Hierbinnen kan ook een trampoline of een enkel speeltoestel geplaatst worden. Tuinzone d lijkt hier sterk op, met als enige verschil dat de beplantingsborders direct aan het terras gelegen zijn. Bij de twee meest noordelijk gelegen woningen kan gekozen worden om de haag (of delen daarvan) te vervangen door transparante bedrading met houten palen. Er kan binnen deze afscheiding ook gekozen worden voor een robuust houten hekwerk. Tuinzone c is sober ingericht met een sterke referentie naar de kleine weides op een

erf. De ingetogen schuurwoningen komen hierdoor goed tot hun recht.

Terraszones

De terraszones in het plan zijn zo ingepast dat privacy wordt gewaarborgd en er is ruimte voor enige vrije invulling. Massa's als vaste schermen dienen gemeden te worden. Kleurgebruik in bestrating en meubilair dient gedempt en ingetogen te zijn.

Toegangen (privé naar openbaar)

De overgang van privé-kavel naar gezamenlijk erf wordt op verschillende manieren ingevuld. Toegang a markeert de entree van het gezamenlijk erf naar de tuinzone rondom de boerderijwoning. Een plint van minimaal 75cm breed fungeert hier als lekgoot met grind. Naast de woningen is dit een grindpad dat leidt naar de tuinzone. Toegang c vormt de entree van de tuinzone rondom de schuurwoningen. De parkeerplaatsen worden afgesloten met een strakke haag. Hierachter is ruimte voor bijvoorbeeld stalling van containers of fietsen. Er kan gekozen worden voor een hek dat de tuin afsluit. Aanbevolen wordt voor zowel toegang a als toegang c een ongeverfd, houten herkwerk of een ijzeren hekje in grijs tinten. Maximale hoogte van dit hekwerk is in alle gevallen maximaal 1.20m. Er kan voor gekozen worden om de bestrating (grind of klinker) van het gezamenlijk erf door te laten lopen tot het terras. Ook kan de overgang van privé naar semi-openbaar gemarkeerd worden door de toepassing van verschillende bestrating. Mocht er gekozen worden voor verschillende bestrating, dan dient de bestrating aan te sluiten op de bestrating die wordt toegepast op het terras. De breedte van het pad is maximaal 1.50m. Toegang b wordt toegepast op kavel 1 en 2, waar een toegang aan de achterzijde van de woningen



karrespoor als toegangsweg



terras met meubilair, borders en haagstructuur



ingetogen verlichting



robuust houten hekwerk



boerderijtuin met omhaagde terrassen, paden en gazon



toepassing van strakke (beuken)haag



singelbeplanting of landschappelijke haag

is gesitueerd. Ook hier kan gekozen worden voor afwijkende bestrating en hekwerken zoals hierboven is beschreven en is maximaal 1.50m breed. Kavel 5 heeft daarnaast nog een afwijkende toegang aan de oostzijde van de woning. Hier gaat het mandelig erf over in de tuinzone. Er kan hier gekozen worden voor een harde overgang tussen gras en bestrating. Er kan ook bijvoorbeeld ook een informeel grindpad (wit gemeleerd en maximaal 1m breed) toegepast worden. Tot slot kan er gekozen worden voor een strakke haag. De soort moet aansluiten bij de haag die de tuinzone begrensd, maar de hoogte mag hiervan afwijken tot een maximale hoogte van 1.80m.

(Erf)afscheidingsen

De massa's in het plan worden gevormd door de hagen en heesterpartijen, welke een ruimtebepalende functie hebben. In de tuinzones worden hagen en heesterpartijen toegepast om privacy te waarborgen op de terraszones. Schuttingen en andere vaste schermen zijn in het plan niet toegestaan, omdat deze de uitstraling en identiteit van het boerenerf verstoren. Op de perceelgrenzen kan ook gekozen worden voor transparante erfafscheiding met bedrading. Deze dient toegepast te worden met ijzer(prikkel) draad en onbewerkte houten palen. In de beplantingselementen worden gebiedseigen soorten en/of soorten die refereren naar het klassiek boerenerf toegepast. Ze wordt de beuk (*Fagus sylvatica*) toegepast in strakke hagen en de landschappelijke haag wordt gevormd door inheemse soorten als meidoorn, sleedoorn, gelderse roos, krent, veldsesdoorn en kardinaalsmuts. In de tuinzones van de boerderijwoning kunnen ook karakteristieke soorten uit de siertuin worden toegepast, zoals rhododendron.

Verharding en bestrating

Karakteriserend voor een boerenerf is ook het verharde 'achtererf'. Op dit gedeelte van het erf vindt de bedrijvigheid plaats en het biedt gedegen toegang tot de schuren op het erf. Hier zijn dan ook relatief grote, aaneengesloten oppervlakten eenduidig en functioneel verhard. In het moderne boerenerf grenzen de schuurwoningen dan ook direct aan dit gezamenlijke erf. De straatsteen die wordt toegepast is 'Lotis' van Wienerberger (of van vergelijkbare kwaliteit in beton-uitvoering), een grijze gebakken klinker in dikmaat. De functie parkeren past op het binnen de bedrijvigheid van het 'achtererf'. De bewoners van de schuurwoningen parkeren dan ook naast hun woningen. Hierdoor staan de auto's niet meteen in het zicht, maar is de aanwezigheid wel beleefbaar. Parkeren vindt plaats op eigen erf, maar door het toepassen van dezelfde straatsteen maakt dit ruimtelijk deel uit van het gezamenlijk erf. Er wordt overal elleboogverband toegepast, waarbij de overgang naar het groen ingepast wordt met een opsluitband in dezelfde kleur als de straatsteen. Daar waar bestrating grenst aan bebouwing wordt een dubbele streklaag toegepast. Langs de parkerenplaatsen, op de kavelgrens, zal een rollaag doorgetrokken worden. De parkeerplaatsen en restruimte naast de woning dienen wel weer in dezelfde uitvoering als het gezamenlijk erf uitgevoerd te worden. Het erf wordt ontsloten door een karrespoor, welke zorgt voor een goede balans tussen het steenachtige erf in zijn landschappelijke context. Het karrespoor loopt optisch door het landschap in en heeft een afslag richting het hart van het erf. Deze wordt aangelegd met gazonstenen, om de kwaliteit van de weg te waarborgen. Belangrijk is wel dat de kenmerkende 'sporen' van zand gemengd met puin in het gras zichtbaar zijn.



voorbeeld van een hooischaar als tuinhuis



voorbeeld van bijgebouw in donkere tinten en eenvoudige vorm



inrichtingsplan met uitgangspunten positionering bebouwing

schaal 1: 500

Overige terreininrichting

Onder het kopje (erf)afscheidingsen wordt al ingegaan op hagen en heesterpartijen. Maar ook worden er bomen toegepast op het erf. Soorten als eik en berk sluiten aan op de landschappelijke karakteristieken op de zandgronden. Langs het karrespoor worden wat informele eiken aangeplant om de richting van het landschap te benadrukken en het karrespoor aan te kleden. In de berm en op en rond het erf wordt een bloemenmengsel toegepast dat een extensiever maaibeheer behoeft. Hierdoor ontstaat een landschappelijk beeld. Verlichting dient zo gedempt mogelijk te worden toegepast. Karakteristiek voor het landelijk gebied waarin Lemelerveld ligt, is dat het 's nachts nog echt donker is. Er kan op het gezamenlijk erf een enkele centrale lantaarnpaal (tot 1.50m hoog, niet gericht op de Waterinkweg) toegepast worden die het 'bedrijvige' gedeelte van zwak verlichting voorziet. Verder kan er gebruik gemaakt worden van gevelverlichting - indirecte (led) verlichting, zoals downlighters welke naar beneden gericht zijn.

Bebouwing

Op het erf worden vier woonvolumes gerealiseerd. De boerderijwoning bestaat uit twee woningen en dit grondvlak is vastgesteld zoals op het inrichtingsplan is weergegeven. De schuurwoningen kunnen qua grondvlak nog worden aangepast. Vergroten is niet mogelijk boven het gestelde maximale volume, maar de woningen mogen wel smaller in de lengte of breedte worden (zolang er aan de welstandscriteria uit de welstandsnota en de aanvullende criteria uit hoofdstuk 4 wordt voldaan). Belangrijk hierbij is dat er wel vanuit een vastgesteld punt wordt gebouwd, welke zijn vastgelegd als ankerpunten. Hierdoor blijft de ruimtelijke samenhang gewaarborgd.

In het inrichtingsplan is al een bijgebouw voor de hoofdwooning ontworpen. Deze is gesitueerd langs de toegangsweg en heeft de uitstraling van een hooischaar. Verdere bijgebouwen worden niet toegestaan rond de boerderijwoning. Voor de schuurwoningen geldt dat er wel nog een bijgebouw mag worden toegevoegd. Dit zal een berging, overkapping, tuinhuisje of dierenverblijf zijn. Deze zijn toegestaan in de aangewezen zones (zie inrichtingsplan op de pagina hiernaast) voor bijgebouwen en moeten voldoen aan de criteria die in hoofdstuk 4 verder worden behandeld. De uitstraling van deze bijgebouwen dient aan te sluiten bij de overige bebouwing op het erf en bestaat uit een volledig vrijstaand element. De zonering houdt rekening met zichtlijnen op en/of richting het erf en de beleving van het omliggende landschap (zoals de Lemelerberg).



Riet detail



Genuanceerde gevelsteen



Genuanceerde gevelsteen



natuurlijk hout

De Boerderijwoning (kavel 1 en 2)

bouwvolume

Het bouwvolume voor deze woning is maximaal 1200 m³. Deze bevat maximaal 2 wooneenheden.

Een aantal aspecten, typerend voor deze woning:

- eenvoudige basisvorm
- dak als beeldbepalend element
- geen aan- uitbouwen
- eenvoud in detaillering (zorgvuldig gedetailleerd)
- moderne vertaling van traditionele kenmerken
- raamopeningen hoofdzakelijk verticaal georiënteerd of grote glasvlakken wandvullend
- de gevelopening zijn zorgvuldig op het architectuurbeeld en op elkaar afgestemd.

bijgebouw

“de Boerderijwoning” beschikt over een vrijstaande schuur zoals in paragraaf 4.3 (op pagina 22) is beschreven. Deze beschikt over een gedeeld gebruik indien de hoofd woning daadwerkelijk uit twee wooneenheden bestaat. Bij de woning zelf is het niet toegestaan om aangebouwd bijgebouw toe te passen. Tenzij in het hoofdvolume meegenomen en voldoet aan de eisen die gesteld worden aan de hoofd woning.

basisvorm & principes

Het uitgangspunt is een verwijzing naar de traditionele boerderij, maar dan in een hedendaagse uitwerking en een landelijk karakter.

Traditionele principes vertaald naar het hedendaagse met moderne technieken die dit mogelijk maken.

“Nieuwe” materialen zijn toegestaan, mits deze passen binnen het hoofd uitgangspunt “eerlijk kleur- en materiaalgebruik”. Tevens contrasten in kleur vermijdend en ingetogen.

bouwmateriaal & materialisering

De materialisering van de boerderijwoning is, zoals eerder genoemd natuurlijk en ingetogen. Het gebruik van baksteen in natuurlijke kleurtonen, hout in natuurlijke of donkere natuur tinten, cementkleurige elementen is te adviseren.

Gebruik van zink als zijnde “nieuw” materiaal is toegestaan, mits in combinatie van bijvoorbeeld baksteen of hout in een evenwichtige hoeveelheid. Voor raamopeningen wordt het gebruik van hout geadviseerd in een kleur passend bij de architectuur.

Voor de afwerking van het dak heeft riet de voorkeur. Als alternatief een keramische dakpan (antraciet of oranje in een NIET glimmende variant, engobe is toegestaan) of zink.

toetsingskader boerderijwoning

4 ARCHITECTUUR

Voor het toetsen voor alle nieuw op te richten bebouwing op het nieuw te ontwikkelen erf, zal het onderstaande toetsingskader van toepassing zijn. Dit toetsingskader richt zich op de hiervoor omschreven context en op hetgeen hierover word geschreven in de welstandsnota (zie hoofdstuk 2).

Het nieuw te ontwikkelen erf verwelkomt bebouwing zoals zich een boerenerf in het heideontginningsgebied kenmerkt:

Hoofdwoning (boerderijwoning), gericht op de weg, met een siertuin. Een woning met een herkenbaar, open gezicht richting de openbare straat.

Grote schuren (schuurwoningen) op het erf, eenvoudig van vorm. Opgedeeld in een drietal "grote" schuren.

Kleine schuren (schuren en overige opstallen) in de vorm van een hooiberg, e.a.

In dit hoofdstuk wordt de genoemde bebouwing per archetype behandeld.

4.1 Boerderijwoning

bouwwolume

Het bouwwolume voor de boerderijwoning is gebaseerd op de oorspronkelijk aanwezige boerderij. Dit was een boerderij van het type "Hallehuis", en was fors van formaat. Het nieuwe volume is daarom vastgesteld op 1200 m³. In dit volume zijn twee woningen mogelijk. De woningscheiding zal niet als dusdanig herkenbaar zijn.

basisvorm & principes

Voor alle woningen geldt het volgende ten aanzien van de basisvorm: "Een eenduidig volume" geprojecteerd op het erf, waarbij het versterken

van de agrarische architectuur centraal staat. De welstand zal positief sturen in het toepassen van vernieuwende architectuur met een landelijk karakter. Het gebruik van duurzame principes staat hierbij centraal.

bouwmaterialen & materialisering

Voor de hoofdwoning is het volgende van toepassing:

- De woning staat in het teken van "eerlijk & natuurlijk" materiaal- en kleurgebruik.
- Materialen als baksteen, hout, zink, riet vormen de basis.

Met name baksteen vormt het uitgangspunt voor deze woning om het permanente karakter van dit bouwwerk op het erf te onderstrepen. Mede in combinatie met een rieten dakafwerking. De kleurstelling wordt gedomineerd door ingetogen tinten: naturel, bruin, grijs, zwart. Sterke contrasten worden niet toegestaan.

afwatering

Bij een afwerking met dakpannen/zink is de toepassing van een metalen mastgoot (bij voorkeur zink) vereist. Materialisering van de hemelwaterafvoer dient in overeenstemming met de goot te zijn.

zonnepanelen

Zonnepanelen bij voorkeur als een in het dak geïntegreerde oplossing toepassen. Wanneer een gedeelte van het dak met zonnepanelen bedekt wordt, dient men met zorg te kijken naar een fraaie en evenwichtige verdeling op het dak. Indien mogelijk mogen ze toegepast worden op het dak van het bijgebouw.



eenvoudige basisvorm



blank hout in combinatie met metalen dakpannen



blank hout, glas in vlak, eenvoud in detaillering

De Schuurwoningen (kavel 3, 4 en 5)

bouwwolume

Het bouwvolume voor deze woningen betreft een tweetal van 800 m³, en één van 750 m³.

Een aantal aspecten, typerend voor deze woning:

- eenvoudige basisvorm
- dak als beeldbepalend element
- sobere detaillering
- eenvoud in detaillering (zorgvuldig gedetailleerd)
- moderne vertaling van traditionele kenmerken
- raamopeningen hoofdzakelijk verticaal georiënteerd of grote glasvlakken wandvullend
- de gevelopening zijn zorgvuldig op het architectuurbeeld en op elkaar afgestemd.
- massa straalt rust en eenvoud uit.
- evenwichtige verhoudingen

bijgebouw

“de Schuurwoning” heeft de mogelijkheid om een klein vrijstaand bijgebouw, zoals een berging, overkapping, of dierenverblijf op zijn perceel te plaatsen. Overige bergingsfuncties moeten binnen het hoofdvolume worden meegenomen.

basisvorm & principes

Het uitgangspunt is een verwijzing naar de traditionele schuur, maar dan in een hedendaagse uitwerking en een landelijk karakter. Traditionele principes vertaald naar het hedendaagse met moderne technieken die dit mogelijk maken. “Nieuwe” materialen zijn toegestaan, mits deze passen binnen het hoofduitgangspunt “eerlijk kleur- en materiaalgebruik”. Tevens ingetogen en contrasten in kleur vermijdend.

bouwmaterialen & materialisering

De materialisering van de schuurwoning is, zoals eerder genoemd natuurlijk en ingetogen. Het gebruik van baksteen in natuurlijke kleurtonen, hout in natuurlijke of donkere natuurtinten, cementkleurige elementen is te adviseren. Gebruik van zink als zijnde “nieuw” materiaal is toegestaan, mits in combinatie van bijvoorbeeld baksteen of hout in een evenwichtige hoeveelheid. Voor raamopeningen wordt het gebruik van hout geadviseerd in een kleur passend bij de architectuur. Voor de afwerking van het dak heeft een keramische dakpan de voorkeur. (antraciet in een NIET glimmende variant, engobe is toegestaan) Als alternatief zink, of andersoortig plaatmateriaal (in overleg met welstand).

toetsingskader schuurwoning

4.2 Schuurwoning

De schuurwoningen vormen samen één ensemble (familie in architectuur). De schuurwoning neemt een ondergeschikte positie in ten opzichte van de boerderijwoning op het erf en dient om deze reden sober te worden vormgegeven.

bouwwolume

Het volume voor de schuurwoningen is als volgt vastgesteld. Het nieuwe volume van een tweetal woningen is maximaal 800 m³. De naar de weg georiënteerde schuurwoning is maximaal 750 m³.

basisvorm & principes

Voor alle woningen geldt het volgende ten aanzien van de basisvorm: "Een eenduidig volume" geprojecteerd op het erf, waarbij het versterken van de agrarische architectuur centraal staat. De welstand zal positief sturen in het toepassen van vernieuwende architectuur met een landelijk karakter. Het gebruik van duurzame principes staat hierbij centraal.

bouwmaterialen & materialisering

Voor de schuurwoningen is het volgende van toepassing:

- De woningen staan in het teken van "eerlijk & natuurlijk" materiaal- en kleurgebruik.
- Materialen als baksteen, hout, zink, riet vormen de basis.

Met name hout in een natuurlijke tint vormt het uitgangspunt voor deze woningen, om te beantwoorden aan het sobere en ingetogen karakter van deze bouwwerken. De kleurstelling wordt gedomineerd door ingetogen tinten: naturel, bruin, grijs, zwart. Sterke contrasten worden niet toegestaan.

afwatering

Bij een afwerking met dakpannen/zink is de toepassing van een metalen mastgoot (bij voorkeur zink) vereist. Materialisering van de hemelwaterafvoer dient in overeenstemming met de goot te zijn. Verholen goten genieten de voorkeur en omtimmerde goten zijn uitgesloten.

zonnepanelen

Zonnepanelen bij voorkeur als een in het dak geïntegreerde oplossing toepassen. Wanneer een gedeelte van het dak met zonnepanelen bedekt wordt, dient men met zorg te kijken naar een fraaie en evenwichtige verdeling op het dak. Indien mogelijk mogen ze toegepast worden op het dak van het bijgebouw.



evenwichtige, karakteristieke verhoudingen



toepassing van eenduidige vorm en donkere natuurtinten

De Schuren

bouwwolume

Gedeelde schuur bij de boerderijwoning mag maximaal 40 m² beslaan. Kleine bijgebouwen max. 20 m², incl. overkappingen.

Een aantal aspecten, typerend voor deze bijgebouwen:

- eenvoudige basisvorm
- toepassen van archetype (hooiberg, kapschuur, enz.)
- sobere detaillering
- moderne vertaling van traditionele kenmerken
- evenwichtige verhoudingen

basisvorm & principes

Het uitgangspunt is een verwijzing naar de traditionele schuur, maar dan in een hedendaagse uitwerking en een landelijk karakter. Traditionele principes vertaald naar het hedendaagse met moderne technieken die dit mogelijk maken. "Nieuwe" materialen zijn toegestaan, mits deze passen binnen het hoofduitgangspunt "eerlijk kleur- en materiaalgebruik". Tevens ingetogen en contrasten in kleur vermijdend.

bouwmaterialen & materialisering

De materialisering van de schuurwoning is, zoals eerder genoemd natuurlijk en ingetogen. Het gebruik van baksteen in natuurlijke kleurtonen, hout in donkere natuurtinten, cementkleurige elementen is te adviseren.

Gebruik van zink als zijnde "nieuw" materiaal is toegestaan, mits in combinatie van bijvoorbeeld baksteen of hout in een evenwichtige hoeveelheid. Voor raamopeningen wordt het gebruik van hout geadviseerd in een kleur passend bij de architectuur.

Voor de afwerking van het dak kan er gekozen worden voor o.a. een keramische dakpan (antraciet in een NIET glimmende variant, engobe is toegestaan), riet, zink, of andersoortig plaatmateriaal (in overleg met welstand).

Voor de overige bijgebouwen, zoals een berging, overkapping of dierenweide geldt dat het een tijdelijke uitstraling heeft met hout in donkere natuurtinten. De afwerking dient te worden uitgevoerd zoals hierboven voor de hooischuur is beschreven.

toetsingskader schuren en opstallen

4.3 Schuren en opstallen

De schuren nemen een ondergeschikte positie in ten opzichte van de overige opstallen op het erf en dient om deze reden sober te worden vormgegeven.

bouwwolume

Het maximaal toe te passen oppervlak voor de vrijstaande bijbehorende bebouwing bij de boerderijwoning is als volgt vastgesteld. Het oppervlak is in totaal maximaal 40 m² (in het geval van de twee-onder-één-kap woning dus twee keer 20m²). Het maximale oppervlak van de genoemde “kleine bijgebouwen” behorende bij de schuurwoningen is 20 m². Dit is inclusief overkapping.

basisvorm & principes

Voor alle schuren geldt het volgende ten aanzien van de basisvorm: “Een eenduidig volume” geprojecteerd op het erf, waarbij het versterken van de agrarische architectuur centraal staat. De welstand zal positief sturen in het toepassen van vernieuwende architectuur met een landelijk karakter. Het toepassen van het archetype “hooiberg” wordt gestimuleerd bij de gedeelde schuur behorend bij de boerderijwoning. Dit om de herkenbaarheid als boerenerf als totaal te benadrukken. In tegenstelling tot de woningen is een plat dak voor kleine bijgebouwen toegestaan.

bouwmaterialen & materialisering

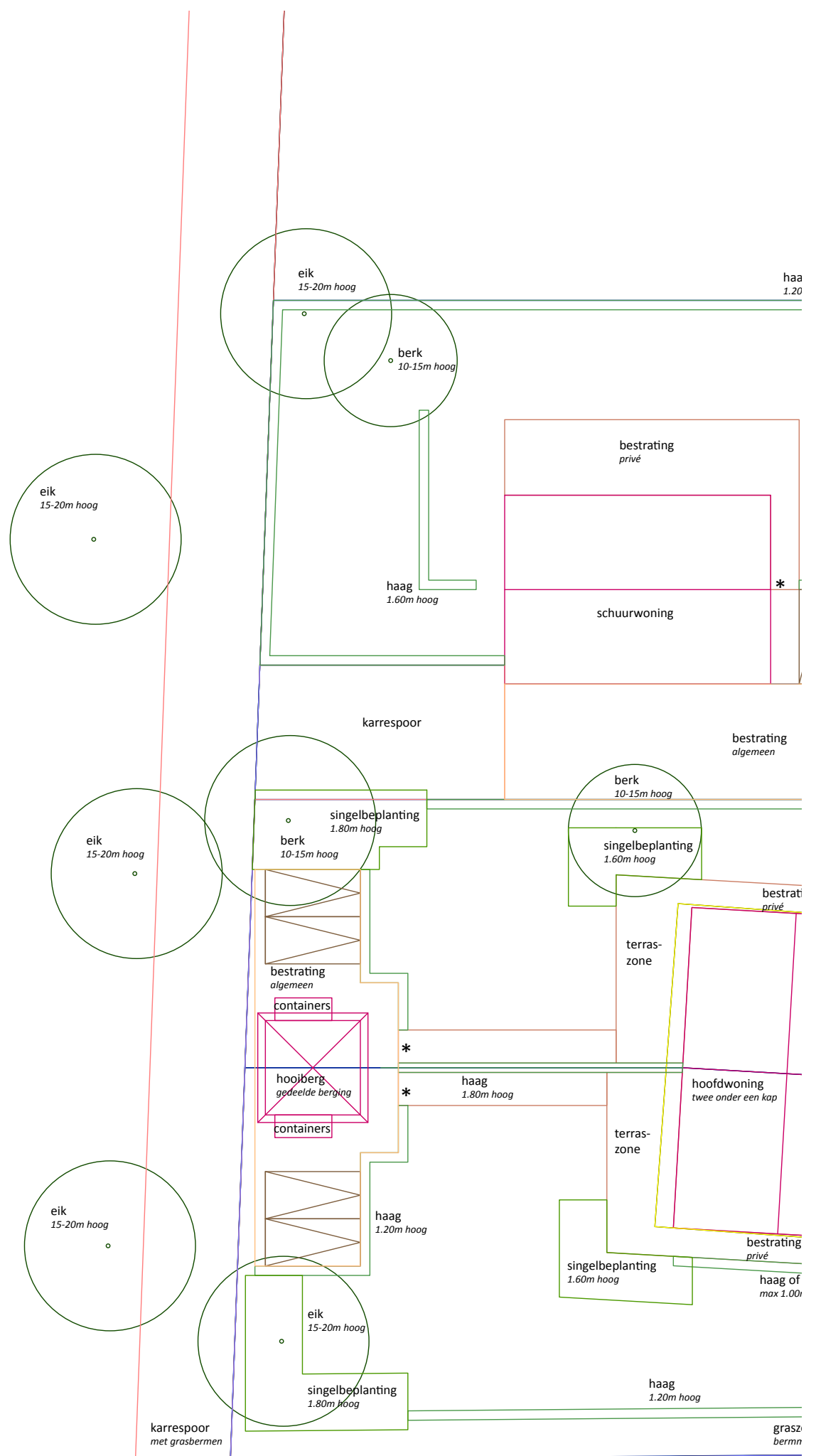
Voor de schuren is het volgende van toepassing:

- Deze staan in het teken van “eerlijk & natuurlijk” materiaal- en kleurgebruik.
- Materialen als baksteen, hout, zink, riet en pan vormen de basis.

Met name hout in een natuurlijke tint vormt het uitgangspunt voor deze opstallen, om te beantwoorden aan het sobere en ingetogen karakter van deze bouwwerken. De kleurstelling wordt gedomineerd door ingetogen tinten: naturel, bruin, grijs, zwart. Sterke contrasten worden niet toegestaan.

afwatering

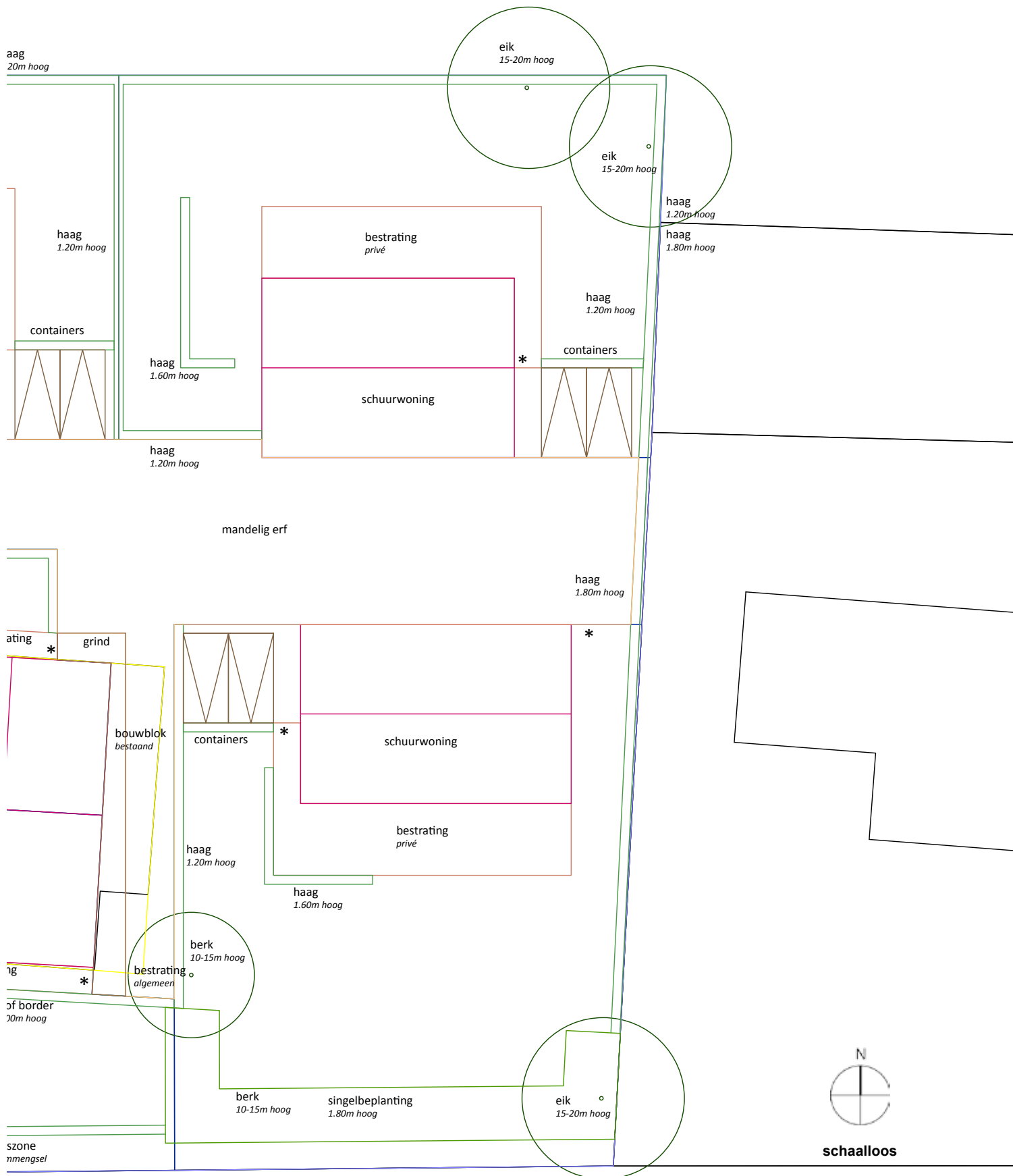
Bij een afwerking met dakpannen/zink is de toepassing van een metalen mastgoot (bij voorkeur zink) vereist. Materialisering van de hemelwaterafvoer dient in overeenstemming met de goot te zijn.



* op de overgangen van mandelig erf naar
 privébestrating is er de optie om houten
 hekwerken toe te passen

BIJLAGEN

I inrichtingsplan



Beplanting

Solitaire bomen

soort: Zomereik (*Quercus robur*) - rechts
Berk (*Betula pendula*) - links
plantmaat: 16-18cm



Heesterpartij (inheems)

soort: Meidoorn (*Crataegus monogyna*)
Sleedoorn (*Prunus spinosa*)
Gelderse Roos (*Viburnum opulus*)
Krent (*Amelanchier lamarckii*)
Veldesdoorn (*Acer campestre*)
Kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*)
plantverband: Dichte singel of heesterpartij



Heesterpartij (tuin)

soort: Naast bovengenoemde soorten kan gekozen worden voor karakteristieke soorten uit een siertuin
Rhododendron (bijv. *Rhododendron ponticum*)
plantverband: Dichte singel of heesterpartij



Haagbeplanting

soort: Beuk (*Fagus sylvatica*)
max. hoogte: Zie tekening bijlage I
plantverband: in rij
plantafstand: 8 per strekkende meter



Bermen

soort: Kruidenmengsel met bloemen voor bermen
toepassing: Extensief maaibeheer



BIJLAGEN

II soort- en materiaalkeuze

Gazon tuinen (formeel)

soort: Grasmengsel voor sier- of speelgazon
toepassing: Intensief maaibeheer



Gazon tuinen (informeel)

soort: Grasmengsel voor bloemenweide
toepassing: Extensief maaibeheer met verschraling (afvoer maaisel)



Overige materialen

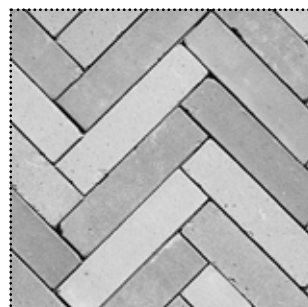
Karrespoor

type: Toegangsweg met landelijk karakter
toepassing: puinsporen, gefundeerd met grasbetontegels



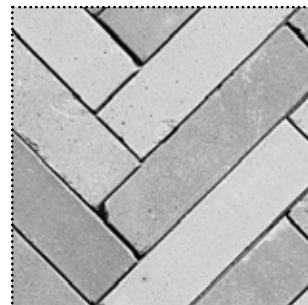
Algemene bestrating

type: Gebakken straatklinker (Wienerberger - Lotis getrommeld)
(of vergelijkbare kwaliteit in beton-uitvoering)
formaat: Dikformaat
straatverband: Elleboogverband



Opsluiting bestrating

type: Gebakken straatklinker (Wienerberger - Lotis getrommeld)
(of vergelijkbare kwaliteit in beton-uitvoering)
formaat: Aansluitend op algemene bestrating
straatverband: Streklaag van twee klinkers langs bebouwing



Opsluitband

type: Betonband
formaat: 10 x 20 x 100 cm
kleur: Gelijk aan straatklinker



Grindpad

type: Grind, 8/16mm
kleur: Wit gemeleerd



Privébestrating

type: Natuurlijke materialen als
natuursteen of gebakken klinkers
formaat: Vrij in te vullen
straatverband: Vrij in te vullen
kleur: Effen natuurtinten



Algemeen hekwerk

type: Robuust houten hekwerk
afwerking: Onbehandeld
kleur: Onbewerkt blank



Transparante erfafscheiding

soort: Prikkelraad of ijzerdraad met houten palen
afwerking palen: Onbehandeld
kleur palen: Onbewerkt blank



Afscheiding tuinzone

soort: Kastanjuhouten hekwerk met draad
afwerking: Rond, geschild en gepunt
kleur palen: Onbewerkt blank



Toegangshekjes

type: Houten hekwerk of stalen hekwerk
afwerking: Onbehandeld
kleur: Onbewerkt blank hout of
zilver/grijs staal
toepassing: Eenvoudige, rechte vormen of
karakteristiek tuinhek landschaps-
stijl





**RAPPORT VERKENNEND EN NADER
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897
Waterinkweg 41 - Lemelerveld**

Opdrachtgever:

BiedtRuimte

Locatie:

Waterinkweg 41

8151 AJ Lemelerveld

Mei 2018



KRUSE GROEP

INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyersseweg 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

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend en Nader (Asbest)Bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 Waterinkweg 41 - Lemelerveld

Opdrachtgever:

BiedtRuimte
Den Alerdinckweg 2
8055 Laag Zuthem

Locatie:

Waterinkweg 41
8151 AJ Lemelerveld

Projectcode: 18029010

Rapportagedatum: 16 mei 2018

Auteur: Ing. J.L. Kienstra

INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	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 chemische analyses	6
3.5	Toetsing asbestanalyses	7
4	Resultaten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Veldwerkzaamheden	8
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	11
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	12
4.5	Resultaten van de asbestanalyses	12
4.6	Separate analyses	13
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	15
6	Literatuur en bronvermelding	18

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, mei 2018
- II Boorstaten en legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses en concentratieberekeningen
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van BiedtRuimte op een terreindeel aan de Waterinkweg 41 in Lemelerveld door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de geplande herontwikkeling van het terreindeel (woningbouw). Derhalve dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de bodem puinhoudend is en mogelijk asbest bevat. Derhalve wordt onderzoekslocatie beschouwd als asbestverdacht. Tevens is een puinverharde oprit aanwezig, die wordt beschouwd als asbestverdacht. Deze puinverharding (deellocatie A) wordt separaat onderzocht.

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"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016;
- NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recycling-granulaat" NNI Delft, augustus 2015;
- NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010.

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 zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en/of het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in mei 2018 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 met betrekking tot asbest 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 Waterinkweg 41, binnen de bebouwde kom van Lemelerveld. Het centrale punt binnen het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten $x = 220.515$ en $y = 496.002$. Het terrein is kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie M, nummers 1413 en 1785 (ged.). De Waterinkweg is ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen.

Bebouwing en verharding

De locatie was tot medio 2015-2016 bebouwd met een woonboerderij en enkele agrarische bijgebouwen. De voormalige erfverharding bestond uit asfalt, puin, klinkers en tegels. De onverharde terreindelen waren in gebruik als (moes)tuin en weiland. De puinverharde oprit is nog aanwezig (deellocatie A) en is 40 meter lang en circa 4 meter breed (160 m^2). Het overige deel van de onderzoekslocatie is thans braakliggend.

Onderzoekslocatie

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling (woningbouw) dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het te terreindeel. De onderzoekslocatie omvat circa 3900 m^2 . De puinverharding van de oprit wordt beschouwd als asbestverdacht en wordt separaat onderzocht (deellocatie A).

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is boorplan opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever, de heer Hoogenboom (erfgenaam voormalige eigenaar) en de gemeente Dalfsen. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige agrarische bestemming. De oudste, inmiddels gesloopte, bebouwing dateerde volgende de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) van 1921. Enkele (vee)schuren dateren volgens de BAG en een bouwtekening van 1970 en 1974. Op historische topografische kaarten is voor 1900 reeds bebouwing zichtbaar. In 1972 en 1974 is een Hinderwetvergunning verleend voor het houden van een varkensmestbedrijf.
- Voor zover bekend is er op het te onderzoeken terreindeel nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Het te onderzoeken terrein is 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.
- Volgens de asbestkansenkaart van de provincie is er een gemiddelde kans op de aanwezigheid van asbest met betrekking tot het (voormalig) erf en een kleine kans met betrekking tot de noordelijk gelegen agrarische gronden. Volgens de heer Hoogenboom is voorafgaande aan de sloop van de bebouwing het asbest gesaneerd door een erkend bedrijf. De puinverharding van de oprit (deellocatie A) bestaat uit onbewerkt bouw- en sloopafval. De herkomst en de kwaliteit van het puin is niet bekend en dit puin is daarom asbestverdacht.
- Er zijn geen bodemonderzoeken van de locatie bekend. Er zijn 2 bodemonderzoeken bekend van de westelijk en oostelijk aangrenzende percelen.

Rapport verkennend en milieukundig bodemonderzoek, Waterinkweg 43 te Lemelerveld, CBB, rapportnummer 30651240 d.d. september 1996

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Bovengrond: PAK > streefwaarde

Ondergrond: niet verontreinigd

Grondwater: arseen > streefwaarde, chroom > tussenwaarde.

Verkennend bodemonderzoek, Waterinkweg ongenummerd (gemeente Dalfsen, sectie M, nummer 1399) te Lemelerveld, Hunneman Milieu-advies, projectnummer 2011698dh/sh d.d. september 2011

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Bovengrond (4 mengmonsters) plaatselijk PAK > achtergrondwaarde

Ondergrond (3 mengmonsters): niet verontreinigd

Grondwater (3 peilbuizen): barium, cadmium, lood > streefwaarden. Plaatselijk koper, nikkel en zink > streefwaarden

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich op circa 6 m +NAP.
- Vanaf maaiveld tot circa 27 m -NAP bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit matig fijn tot middel grof zand van respectievelijk de Formatie van Twente en Kreftenheye. Van circa 12 m -NAP tot circa 27 m -NAP is het watervoerend pakket grindig tot sterk grindig. Het watervoerend pakket wordt begrensd door een slecht doorlatende basis van klei met een aantal zandlagen bestaande uit fijn of uiterst grof zand (Formatie van Drenthe).
- De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is noordwestelijk. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 5 m - NAP
- Het verhang van de grondwaterspiegel in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 0.25 tot 0.4 m/km. Het doorlaatvermogen (kd-waarde) voor het eerste watervoerend pakket is bepaald op circa 800 m²/dag.
- Op 280 meter ten zuiden van de locatie bevindt zich het Overijssels Kanaal.
- De locatie ligt niet in buurt van een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde drinkwaterpompstation (Archemerberg) ligt ruim 5 kilometer ten noordoosten van de locatie.

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"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016;
- NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recycling-granulaat" NNI Delft, augustus 2015.

Er is op basis van het vooronderzoek één verdachte deellocatie aan te wijzen: de puinverharde oprit (deellocatie A).

De puinverharding van de oprit wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5897 wordt voor deellocatie A gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op norm NEN 5897.

Omdat in de bodem puin wordt verwacht, wordt de locatie beschouwd als asbestverdacht. De bodem is niet verdacht op de aanwezigheid van chemische componenten.

De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 (niet-lijnvormige locatie, ONV-NL) en de hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5707 (VED-HE) worden voor het overige terreindeel gebruikt. De boringen tot 0.5 meter diepte worden vervangen door inspectiegaten.

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 de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% 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 meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015.

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*.

3.2 Veldwerkzaamheden

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.

Overig terreindeel

Op een terrein met een oppervlakte van 3900 m² worden in totaal 13 inspectiegaten gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter. Drie inspectiegaten worden met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld. De inspectiegaten worden gecodeerd als 1 tot en met 13.

Deellocatie A

De puinverharde oprit heeft een oppervlakte van circa 160 m² (40 x 4 meter). Er worden handmatig met een schep 4 inspectiegaten gegraven, met een lengte en breedte van minimaal 0.3 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden gecodeerd als A1, A2, A3 en A4.

Van elk monsterpunt 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 Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door ACMAA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 7 (meng)monsters (waarvan 4 mengmonsters van de fijne fractie) samengesteld en er wordt 1 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 en NEN 5707 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster.

Monster	Analysepakket
<i>Overig terrein</i>	
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
Bovengrond (3x)	Asbest en droge stof
<i>Deellocatie A</i>	
Puinverharding (1x)	Asbest en droge stof

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, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 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 achtergrondwaarde 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.

3.5 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.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

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 4.5. en in paragraaf 4.4 en 4.6. worden de resultaten besproken.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in mei 2018 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

Op 1 en 8 mei zijn, na het inspecteren van het maaiveld, in totaal 17 inspectiegaten gegraven en is 1 boring verricht (voor het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van de bovengrond. Voor het nemen van de monsters van de ondergrond is boring 1 op 8 mei opnieuw verricht (gecodeerd als 1A). De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Het maaiveld was grotendeels vrij van obstakels en begroeiing en was goed te inspecteren (inspectie-efficiëntie: 90-100%). Plaatselijk kon het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van gras, niet goed geïnspecteerd worden (minder dan 25 % van de toplaag kon worden geïnspecteerd; er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie). Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen of weinig neerslag). Door de veldwerker zijn visueel asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld er plekke van inspectiegaten 6.

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 3.0 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend matig fijn zand aangetroffen. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Door de veldwerker is visueel asbestverdacht materiaal waargenomen in de inspectiegaten A2 (puinverharding), 6 en 11. In de overige inspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Overig terrein</i>		
1/1A	0 - 0.20	Resten puin
2	0 - 0.50	Sporen plastic en puin
3	0 - 0.50	Sporen keramiek, puin en metaal
4	0 - 0.20	Resten puin
5	0 - 0.30	Resten puin
6	0 - 0.22	Resten puin, matig asbesthoudend

Vervolg tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Overig terrein</i>		
7	0 - 0.50	Sterk puinhoudend, resten asfalt, sporen keramiek
8	0 - 0.50	Sporen kolengruis, puin en glas
9	0 - 0.50	Sporen glas
10	0 - 0.45	Matig puinhoudend, resten plastic Sterk puinhoudend, restenmetaal, resten keramiek
11	0 - 0.12	Resten puin, sporen asbest (1 fragment)
12	0 - 0.20	Resten puin, sporen metaal en keramiek
13	0 - 0.50	Sporen puin
<i>Deellocatie A</i>		
A1	0 - 0.20	Uiterst puinhoudend
A2	0 - 0.18 0.18 - 0.55	Uiterst puinhoudend, matig asbesthoudend Sterk puinhoudend
A3	0 - 0.22 0.30 - 0.40	Uiterst puinhoudend, brokken asfalt Sporen puin
A4	0 - 0.15 0.15	Uiterst puinhoudend Gestaakt op asfaltverharding

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn, in overleg met de opdrachtgever, de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

In verband met de zintuiglijke waarnemingen en de bodemsamenstelling zijn extra (meng)monsters geanalyseerd (zowel chemisch als asbest).

In overleg met de opdrachtgever wordt alleen het asbestgehalte van inspectiegat A2 bepaald. Gezien de geringe omvang van de puinverharding (circa 32 m³) en de heterogene samenstelling van deze verhardingslaag (onbewerkt bouw- en sloopafval) wordt de gehele puinverharding beschouwd als asbesthoudend. De puinhoudende bodemlaag onder de asbesthoudende puinverharding wordt wel geanalyseerd in verband met de verticale afperking.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Monsterpunt	Traject (diepte in m-mv)	Opmerking	Analyse
<i>Overig terrein</i>				
BG I	1	0.20 - 0.45	Humeuze donkerbruine grond, visueel schoon	Standaard pakket
	4	0.20 - 0.40		
	11	0.12 - 0.50		
	12	0.20 - 0.60		

Vervolg tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

Meng)monster	Monsterpunt	Traject (diepte in m -mv)	Opmerking	Analyse
<i>Overig terrein</i>				
BG II	1, 4 en 12 6	0 - 0.20 0 - 0.22	Humeuze donkerbruine grond, met bodemvreemd materiaal	Standaard pakket
BG III	2, 3, 8 en 9 10 13	0 - 0.50 0 - 0.45 0 - 0.22	Humeuze donkerbruine grond, met bodemvreemd materiaal	Standaard pakket
OG	1A 2 3	0.55 - 1.45 0.50 - 1.40 0.50 - 1.30	Zintuiglijke schone bodemlagen	Standaard pakket
MM FF - Gat 6	6	0 - 0.22	Asbestverdacht inspectiegat	Asbest
MVM - Gat 6				
MM FF - Gat 1, 4 en 5	1 en 4 5	0 - 0.20 0 - 0.30	Puinhoudende grond	Asbest
MM FF - Gat 2, 3 en 8	2, 3 en 8	0 - 0.50	Grond met sporen puin	Asbest
MM FF - Gat 9, 10, 12 en 13	9 en 13 10 12	0 - 0.50 0 - 0.45 0 - 0.20	Grond met sporen puin	Asbest
MM FF - Gat 7	7	0 - 0.50	Sterk puinhoudende grond	Asbest
MM FF - Gat 10	10	0 - 0.45	Sterk puinhoudende grond	Asbest
MM FF - Gat 11	11	0 - 0.12	Asbestverdacht inspectiegat	Asbest
MVM - Gat 11				
<i>Deellocatie A</i>				
MM FF - Gat A2	A2	0 - 0.18	Asbestverdacht puin	Asbest
MVM - Gat A2				
MM FF - Gat A2	A2	0.18 - 0.55	Puinhoudende grond/ verticale afperking	Asbest

Boring 1 is doorgezet tot 3.0 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 de filters 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 doorgepompt.

Op 8 mei 2018 is het grondwater uit peilbuis 1 bemonsterd. 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 ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
1	2.0 - 3.0	1.45	6.9	595	<0.1	Goed

De waarden voor de pH, de EC en de troebelheid worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de 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 de bovengrond BG I, BG II, Boring 7 (0-0.45), Boring 10 (0.45-0.65) en in het grondwater zijn enkele lichte tot sterke verontreinigingen aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 5. In de bovengrond BG III en de ondergrond OG zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of $\mu\text{g/l}$).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrondwaarde ¹ of Streefwaarde	Interventiewaarde
Bovengrond, BG I	Koper	120	233.8 ***	40	190
Bovengrond, BG II	Lood	71	109.7 *	50	530
Boring 7 (0-0.45)	Zink	65	150 *	140	720
Boring 10 (0.45-0.65)	Cadmium	0.4	0.6305 *	0.6	13
	Koper	210	401.3 ***	40	190
	Lood	500	753.5 ***	50	530
	Zink	490	1080 ***	140	720
	Minerale olie	460	1211 *	190	5000
	PAK	120	117.4 ***	1.5	40
Grondwater, PB 1	Barium	52	52 *	50	625

¹AW2000

In de vierde 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 verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Er is geen eenduidige relatie tussen de aan- of afwezigheid van bodemvreemd materiaal en de gemeten gehalten. De bovengrond is vermoedelijk diffuus verontreinigd met een heterogene verdeling.

Bovengrond BG I, BG II, Boring 7 (0-0.5) en Boring 10 (0.45-0.65) - Zware metalen, minerale olie, PCB en PAK

De oorzaak voor de licht tot sterk verhoogde gehalten in de bovengrond wordt onder meer gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (met name metaalresten en asfalt). Het asfalt in boring 7 heeft geen aantoonbare negatieve invloed op de bodemkwaliteit.

Het kopergehalte in de bovengrond BG I overschrijdt de interventiewaarde. Om de bron van de verontreiniging te bepalen, zijn de 4 deelmonsters uit het mengmonster separaat geanalyseerd. Dit aanvullend onderzoek staat omschreven in paragraaf 4.5.

De sterk verhoogde gehalten met zware metalen (koper, lood en zink) en PAK in boring 10 (van 0.45-0.65 m-mv) geven aanleiding voor een nader bodemonderzoek. Een nader bodemonderzoek geeft inzicht in de omvang, ernst en spoedeisendheid van beide de grondverontreinigingen. Het licht verhoogde oliegehalte houdt mogelijk verband met de aanwezigheid van (teerhoudend) asfalt.

Grondwater, peilbuis 1 - Barium

Het licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten en de concentratieberekeningen van het asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn weergegeven in tabel 6.

De materiaalverzamelmonsters en de mengmonsters van de fijne fracties van inspectiegaten 6 en 11 zijn niet asbesthoudend.

Er is per abuis niet voldoende fijne fractie puin aangeleverd met betrekking tot inspectiegat A2 (12.6 kilo in plaats van 25 kilo). De negatieve invloed op de analyseresultaten als gevolg van deze afwijking wordt zeer gering geacht.

Tabel 6: Gewogen asbestconcentraties (mg/kg droge stof).

Inspectiegat	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde
<i>Overig terrein</i>				
Inspectiegat 6	Asbest	n.a.	-	100
MM FF - Gat 1, 4 en 5	Asbest	n.a.	-	100
MM FF - Gat 2, 3 en 8	Asbest	n.a.	-	100
MM FF - Gat 9, 10, 12 en 13	Asbest	n.a.	-	100
Inspectiegat 7	Asbest	n.a.	-	100
Inspectiegat 10	Asbest	n.a.	-	100
Inspectiegat 11	Asbest	n.a.	-	100
<i>Deellocatie A</i>				
Inspectiegat A2 (puin)	Asbest	463	-	100
Inspectiegat A2 (grond)	Asbest	0.8	-	100

In de derde kolom van tabel 6 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.6 Separate analyses

Naar aanleiding van het sterk verhoogde kopergehalte in het mengmonster van de bovengrond BG I is besloten de 4 deelmonsters uit het mengmonster separaat te laten analyseren op koper. De resultaten van de separate analyses zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Gemeten kopergehalten (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde
Boring 1 (0.2-0.45)	Koper	<5.0	6.818 -	40	190
Boring 4 (0.2-0.4)	Koper	<5.0	6.818 -	40	190
Boring 11 (0.12-0.5)	Koper	10000	19480 ***	40	190
Boring 12 (0.2-0.6)	Koper	26	50.65 *	40	190

In de vierde kolom van tabel 7 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.

Uit de separate analyses blijkt dat de Boring 11 (0.12-0.5) sterk verontreinigd is met koper. In de overige monsters zijn niet of slechts licht verontreinigd met koper. Een nader bodemonderzoek kan meer inzicht geven in de omvang van de koperverontreiniging ter plekke van boring 11.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BiedtRuimte is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 3900 m² aan de Waterinkweg 41 te Lemelerveld. De onderzoekslocatie is onbebouwd en grotendeels onverhard. Alleen een puinverharde oprit is nog aanwezig. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling van het terreindeel. De puinverharde oprit is separaat onderzocht (deellocatie A).

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 17 inspectiegaten gegraven en is 1 grondboring verricht. De grondboring is doorgeboord tot 3.0 meter diepte en afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Visueel is alleen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen, ter plekke van inspectiegat 6. In de inspectiegaten A2, 6 en 11 zijn asbestverdachte materialen waargenomen (uit analyse blijkt dat het asbestverdacht materiaal in inspectiegaten 6 en 11 niet asbesthoudend is). Het freatische grondwater in peilbuis 1 is aangetroffen op 1.45 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond, BG I is sterk verontreinigd met koper;
- de bovengrond, BG II licht verontreinigd met lood;
- de bovengrond, BG III is niet verontreinigd;
- Boring 7 (0-0.45) is licht verontreinigd met zink;
- Boring 10 (0.45-0.65) is licht verontreinigd met cadmium, minerale olie en PCB en sterk verontreinigd met koper, lood, zink en PAK;
- de ondergrond, OG is niet verontreinigd;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Resultaten separate koperanalyses (uitsplitsing bovengrond BG I)

- Boring 1 (0.2-0.45) is niet verontreinigd met koper;
- Boring 4 (0.2-0.4) is niet verontreinigd met koper;
- Boring 11 (0.12-0.5) is sterk verontreinigd met koper;
- Boring 12 (0.2-0.6) is licht verontreinigd met koper.

Resultaten asbestanalyses overig terreindeel

- Het mengmonster van de fijne fractie uit gat 1, 4 en 5 is niet asbesthoudend;
- Inspectiegat 6 is niet asbesthoudend;
- Het mengmonster van de fijne fractie uit gat 2, 3 en 8 is niet asbesthoudend;
- Het mengmonster van de fijne fractie uit gat 9, 10, 12 en 13 is niet asbesthoudend;
- Inspectiegat 7 is niet asbesthoudend;
- Inspectiegat 10 is niet asbesthoudend;
- Inspectiegat 11 is niet asbesthoudend.

Resultaten asbestanalyses deellocatie A

- Inspectiegat A2 (puin) is sterk asbesthoudend;
- Inspectiegat A2 (grond) is asbesthoudend; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de achtergrond-, interventie en streefwaarden zijn aangetoond. De hypothese "verdacht van aanwezigheid van asbest" kan worden gehandhaafd.

Conclusies en aanbevelingen

Chemische analyses

De bovengrond is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PCB en/of PAK. Het mengmonster van de bovengrond BG III en de ondergrond OG zijn niet verontreinigd. Er is geen duidelijke relatie tussen de aan- en afwezigheid van bodemvreemd materiaal en de gemeten verhoogde gehalten. De bovengrond is vermoedelijk diffuus verontreinigd met een heterogene verdeling.

De sterke koperverontreiniging in de bovengrond BG I gaf aanleiding om de 4 deelmonsters separaat te laten analyseren. Hieruit blijkt dat boring 11 (van 0.12-0.5 m-mv) sterk verontreinigd is met koper.

Boring 10 (van 0.45 tot 0.65 m-mv) is sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. Boring 11 (van 0.12 tot 0.5 m-mv) is sterk verontreinigd met koper. De (sterk) verhoogde gehalten houden waarschijnlijk verband met de waargenomen bodemvreemde materialen (met name metaalresten en asfalt). Een nader bodemonderzoek kan meer inzicht geven in de omvang van beide verontreinigingen.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De verontreinigingen mogen niet zonder toestemming van het bevoegd gezag worden verminderd of verplaatst. Het graven in sterk verontreinigde grond mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Asbest (overig terreindeel)

De materiaalverzamelmonsters en de mengmonsters van de fijne fractie van inspectiegaten 6 en 11 zijn niet asbesthoudend. In de fijne fractie van de overige mengmonsters is geen asbest aangetoond.

Asbest (deellocatie A)

In overleg met de opdrachtgever is alleen het asbestgehalte van inspectiegat A2 bepaald. Het gewogen asbestgehalte in inspectiegat A2 overschrijdt de interventiewaarde (gemeten is 463 mg/kg d.s.). In de overige 3 inspectiegaten is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Gezien de geringe omvang van de puinverharding (circa 32 m³) en de heterogene samenstelling van deze verhardingslaag wordt de gehele puinverharding (bestaande uit onbewerkt bouw- en sloopafval) beschouwd als asbesthoudend. De puinhoudende bodemlaag onder de puinlaag is asbesthoudend; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

De puinverharding dient onder asbestcondities te worden gesaneerd. Het met asbest verontreinigde puin dient naar een erkend acceptant te worden afgevoerd.

Voorafgaande aan de sanering dient hiervan melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag (Inspectie Leefomgeving en Transport, ILT). Het saneren van de sterk asbesthoudende verhardingslagen mag alleen door erkende bedrijven worden verricht.

Slotconclusie

De vastgestelde sterke verontreinigingen ter plekke van boring 10 en 11 hebben mogelijk een negatieve invloed op de financiële waardering van het terrein. Om inzicht te krijgen in de omvang, ernst en spoedeisendheid van beide verontreinigingen is nader bodemonderzoek noodzakelijk. De bodem dient mogelijk te worden gesaneerd wanneer de sterk verontreinigde terreindelen worden herontwikkeld en een andere (gevoeliger) bestemming krijgen. De verontreinigingen mogen niet zonder toestemming van het bevoegd gezag worden verminderd of verplaatst. Het graven in sterk verontreinigde grond mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

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, inspectiegaten of inspectiesleuven 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 en bronvermelding

Informatie van de gemeente Dalfsen

Rapport verkennend en milieukundig bodemonderzoek, Waterinkweg 43 te Lemelerveld, CBB, rapportnummer 30651240 d.d. september 1996

Verkennend bodemonderzoek, Waterinkweg ongenummerd (gemeente Dalfse, sectie M, nummer 1399) te Lemelerveld, Hunneman Milieu-advies, projectnummer 2011698dh/sh d.d. september 2011

Verkennend bodemonderzoek, Lemelerveld Centraal (AI1), Witteveen+Bos, projectcode ODZ23-2 d.d. 23 juli 2003

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015

NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016

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

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

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, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, kaartblad 28 A. Topografische Dienst Emmen

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

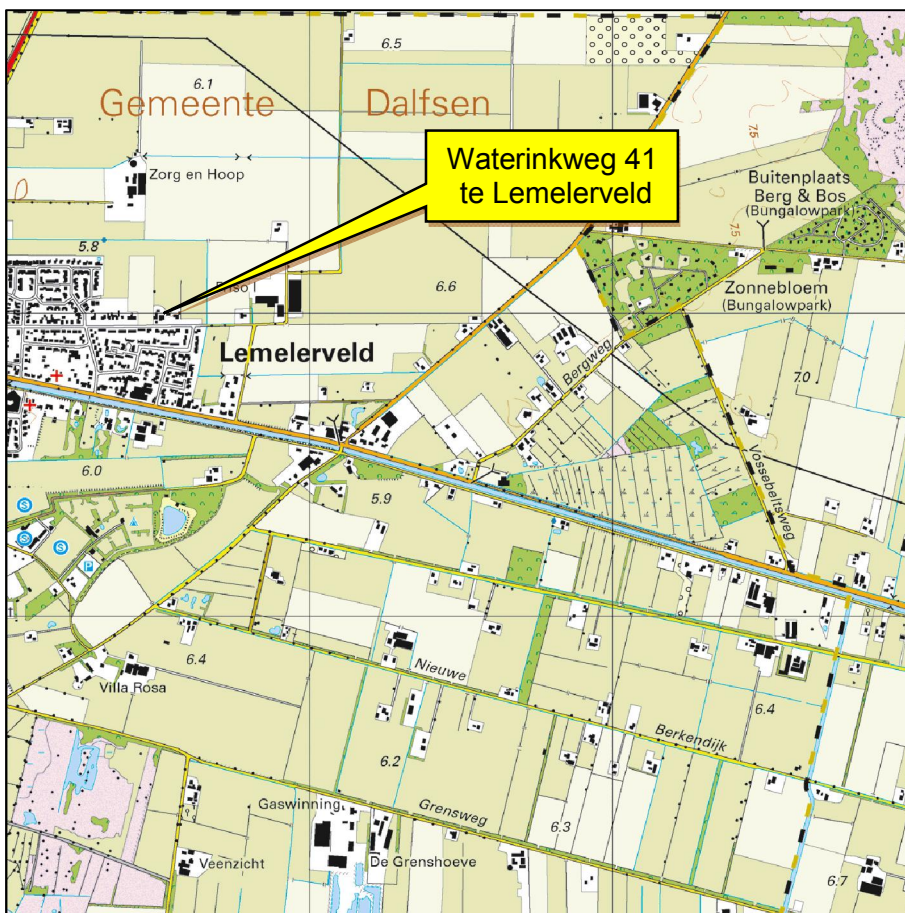
www.overijssel.nl, bodem- en wateratlas

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodeemonderzoek Kruse Milieu BV, mei 2018



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 18029010

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

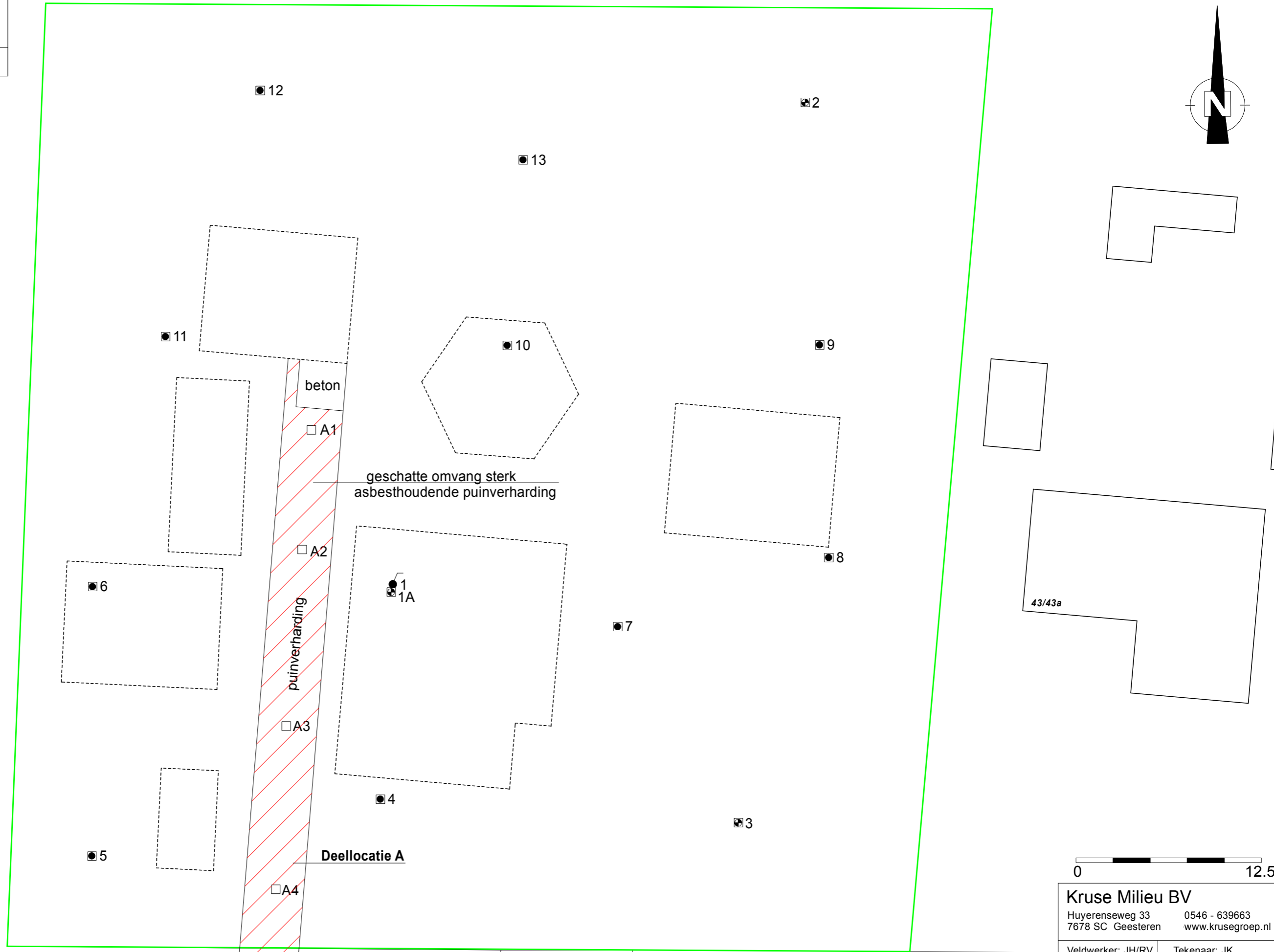
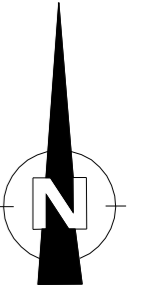
Kaartblad: 28 A

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

BiedtRuimte

Waterinkweg 41
8151 AJ Lemelerveld

Verkennend bodemonderzoek



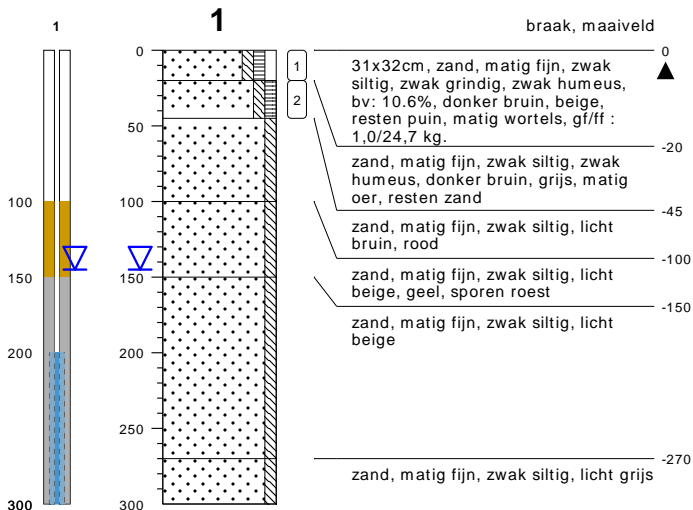
- = Onderzoekslocatie
- - - = Voormalige bebouwing
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- ⦿ = Peilbuis

0 12.5

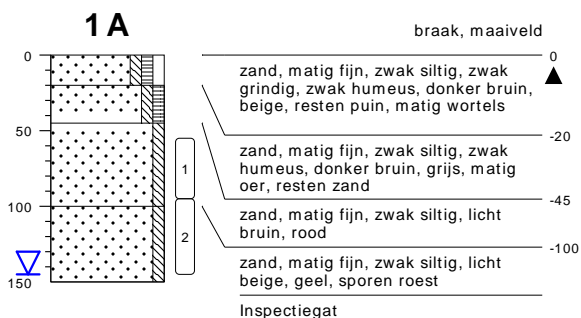
Kruse Milieu BV	
Huyersseweg 33 7678 SC Geesteren	0546 - 639663 www.krusegroep.nl
Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JK
Projectcode : 18029010	Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : Mei 2018	

Waterinkweg

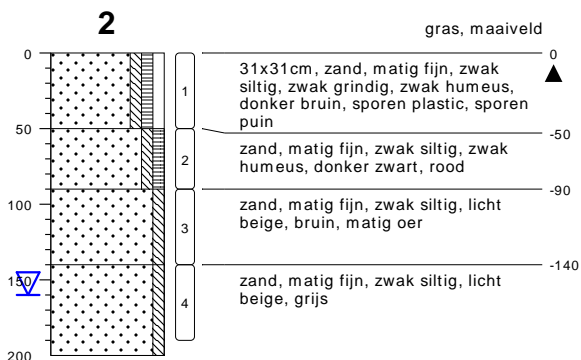
Bijlage II
Boorstaten



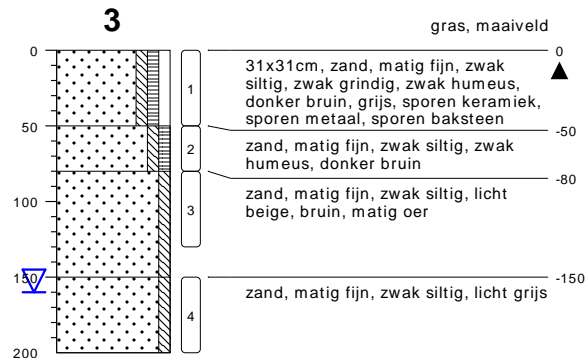
type peilbuis met 1 filter
datum 01-05-2018
boormeester Jan A.W. Hartman



type inspectiegat
datum 08-05-2018
boormeester Jan A.W. Hartman



type inspectiegat
datum 08-05-2018
boormeester Jan A.W. Hartman



type inspectiegat
datum 08-05-2018
boormeester Jan A.W. Hartman



type inspectiegat
datum 01-05-2018
boormeester Jan A.W. Hartman



type inspectiegat
datum 01-05-2018
boormeester Jan A.W. Hartman



type inspectiegat
datum 01-05-2018
boormeester Jan A.W. Hartman



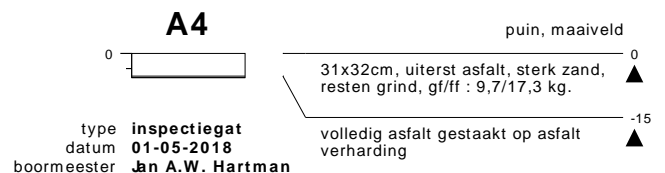
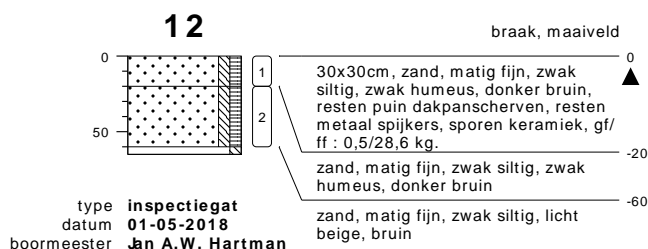
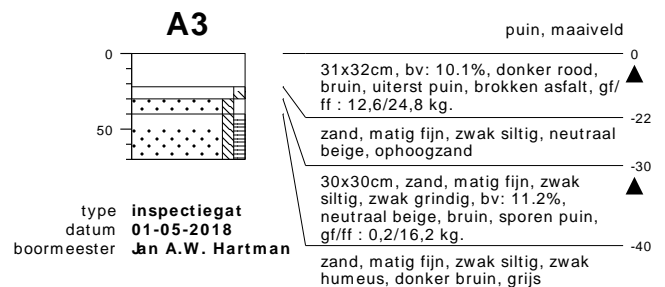
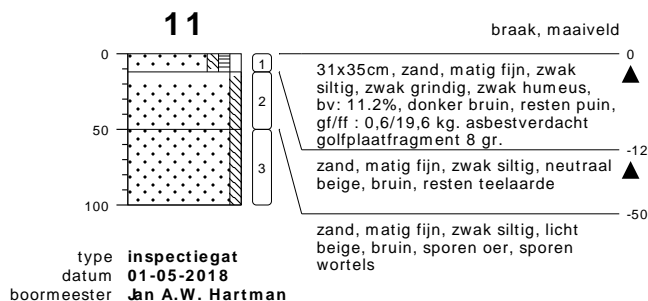
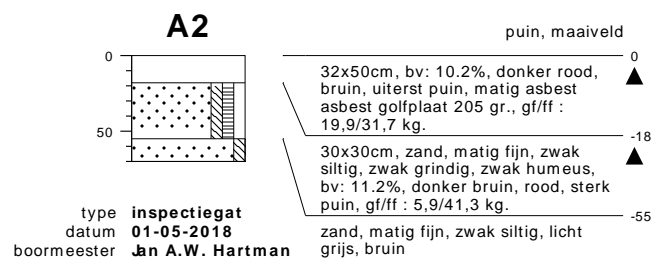
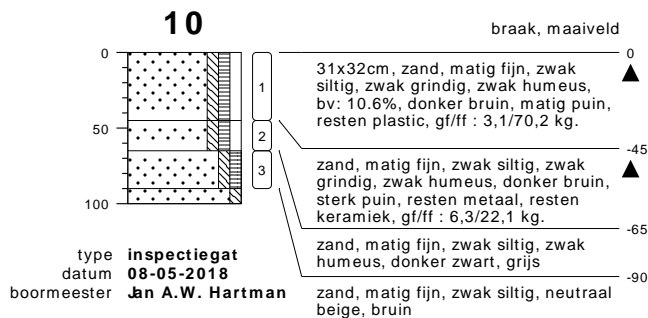
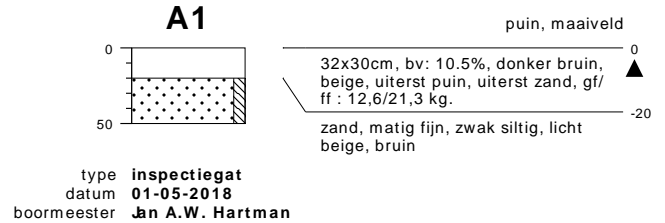
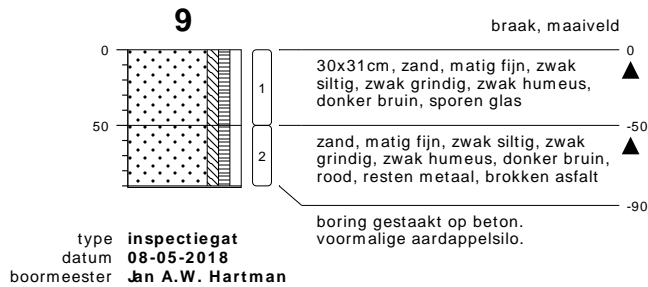
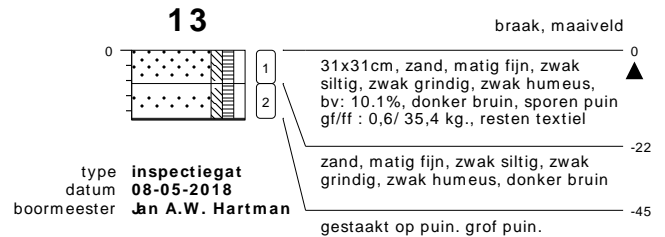
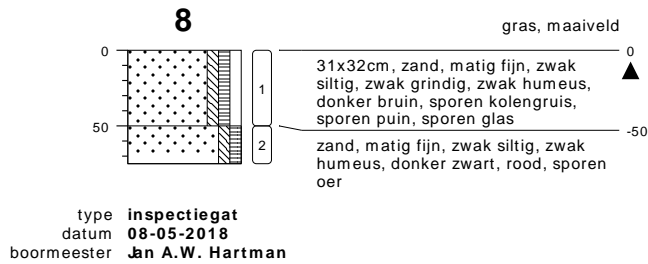
type inspectiegat
datum 08-05-2018
boormeester Jan A.W. Hartman

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Waterinkweg 41 - Lemelerveld
projectcode 18029010
datum 16-05-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 3



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



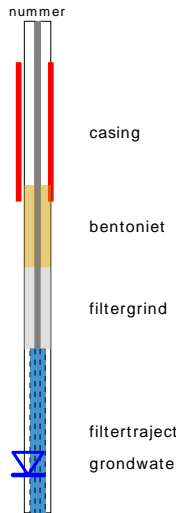
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Waterinkweg 41 - Lemelerveld**
projectcode **18029010**
datum **16-05-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

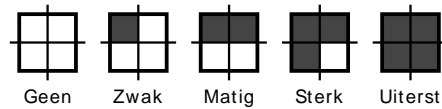
PEILBUIS



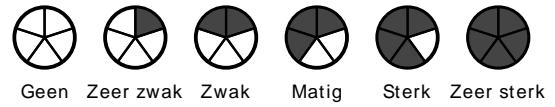
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



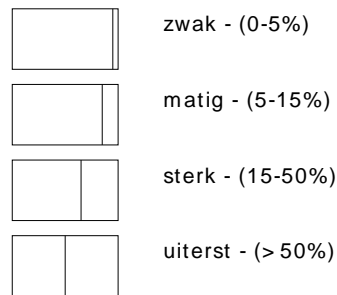
GEUR INTENSITEIT (GI)



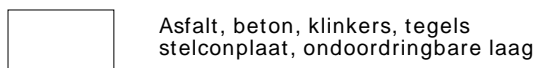
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



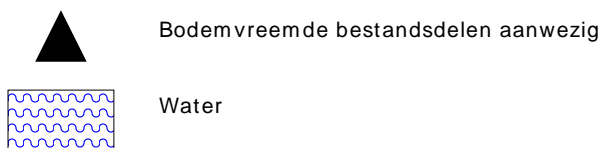
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
 zf = zeer fijn (105-150 um)
 mf = matig fijn (150-210 um)
 mg = matig grof (210-300 um)
 zg = zeer grof (300-420 um)
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
 bv = bodemvocht
 ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 09-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018063037/2
Uw project/verslagnummer	18029010
Uw projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18029010
 Uw projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Uw ordernummer
 Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018063037/2
 Startdatum 02-May-2018
 Rapportagedatum 09-May-2018/15:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1
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	120
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	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35
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	22
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47 ¹⁾
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

1 BG I

Datum monsternamen

01-May-2018

Monster nr.

10082058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18029010
 Uw projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018063037/2
 Startdatum 02-May-2018
 Rapportagedatum 09-May-2018/15:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
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	0.098
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
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	0.44

Nr. Monsteromschrijving

1 BG I

Datum monstername

01-May-2018

Monster nr.

10082058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018063037/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10082058	1		20	45	0535335764	BG I
10082058	4		20	40	0535335758	
10082058	11		12	50	0535335810	
10082058	12		20	60	0535335811	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018063037/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer d.d. 09/05/2018.
aanpassing

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018063037/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

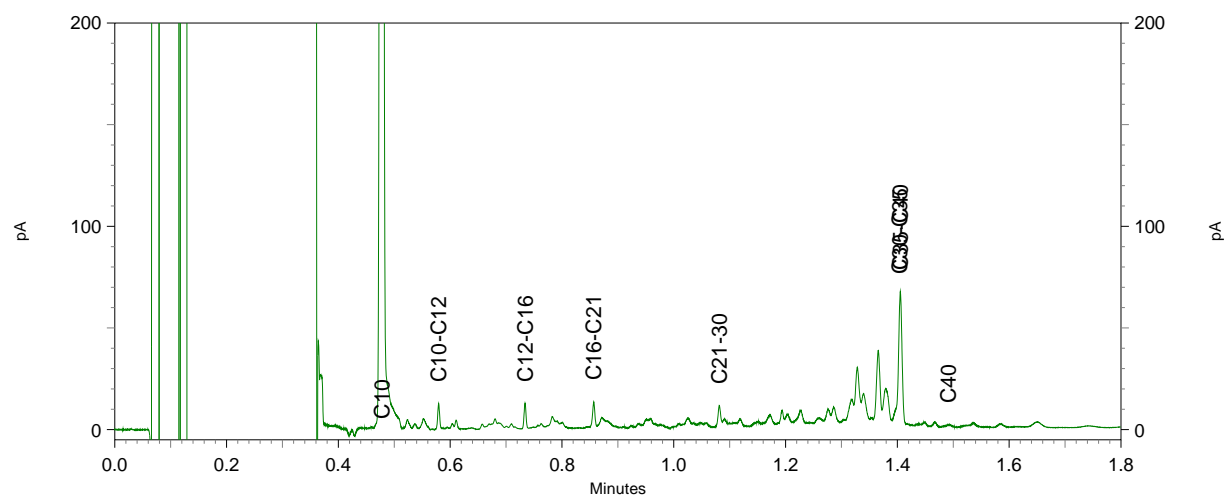
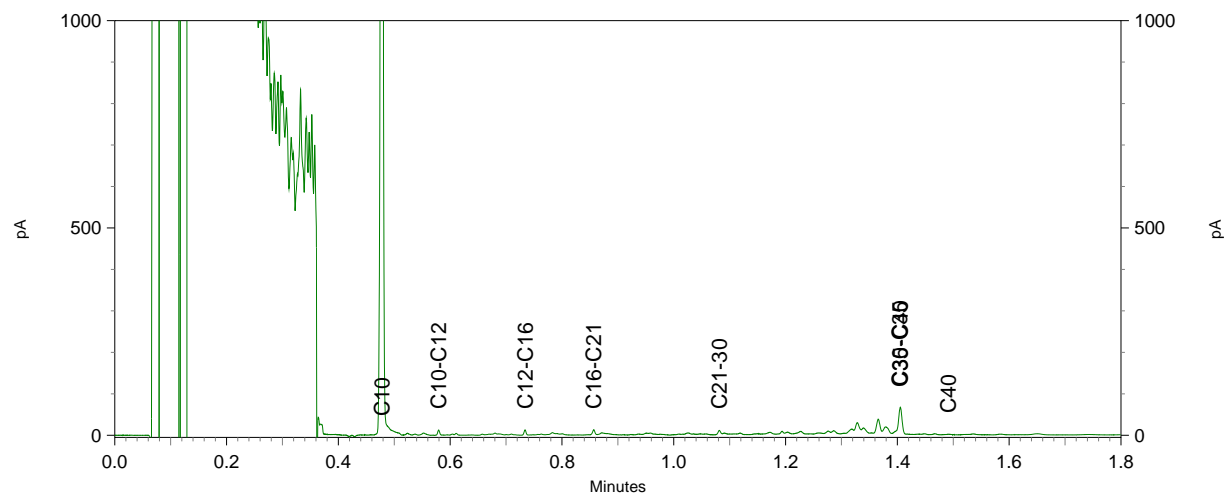
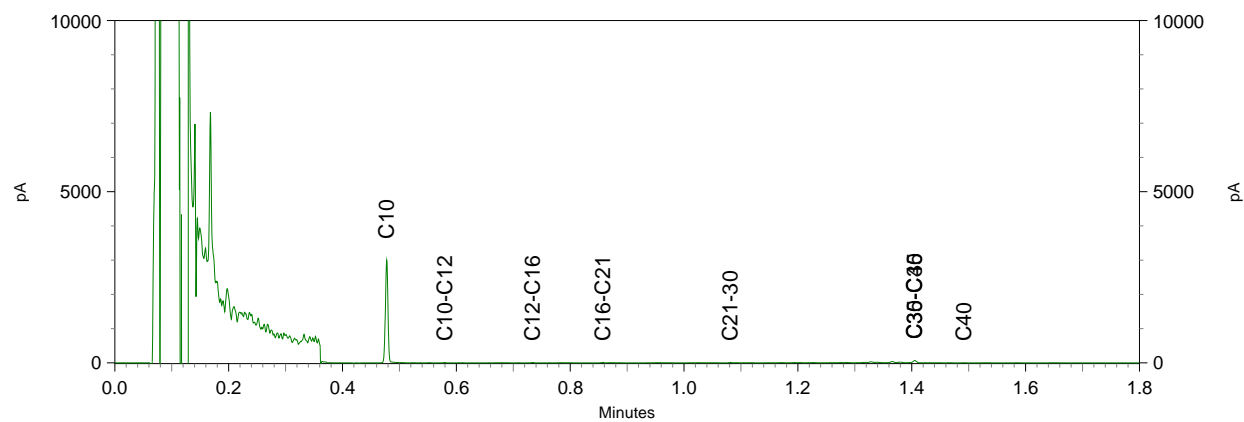
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10082058
 Certificate no.: 2018063037
 Sample description.: BG I



Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 18029010
 Projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 01-05-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018063037
 Startdatum 02-05-2018
 Rapportagedatum 07-05-2018

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9				
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	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	120	233,8	***	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	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	13	19,8	-	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	79,42	-	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	57,89				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	123,7	-	35	190	2600 5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,444	-	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	BG I	10082058

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

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



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 08-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018063360/1
Uw project/verslagnummer	18029010
Uw projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18029010
 Uw projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Uw ordernummer
 Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018063360/1
 Startdatum 02-May-2018
 Rapportagedatum 08-May-2018/08:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18
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	71
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45
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	5.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50
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

1 1 Datum monstername 01-May-2018 Monster nr. 10082807

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18029010
 Uw projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018063360/1
 Startdatum 02-May-2018
 Rapportagedatum 08-May-2018/08:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
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 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	0.066
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.089
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1	01-May-2018	10082807

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA LO10



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018063360/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10082807	1		0	20	0535335771	1
10082807	4		0	20	0535335865	
10082807	6		0	22	0535335763	
10082807	12		0	20	0535335809	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018063360/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018063360/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

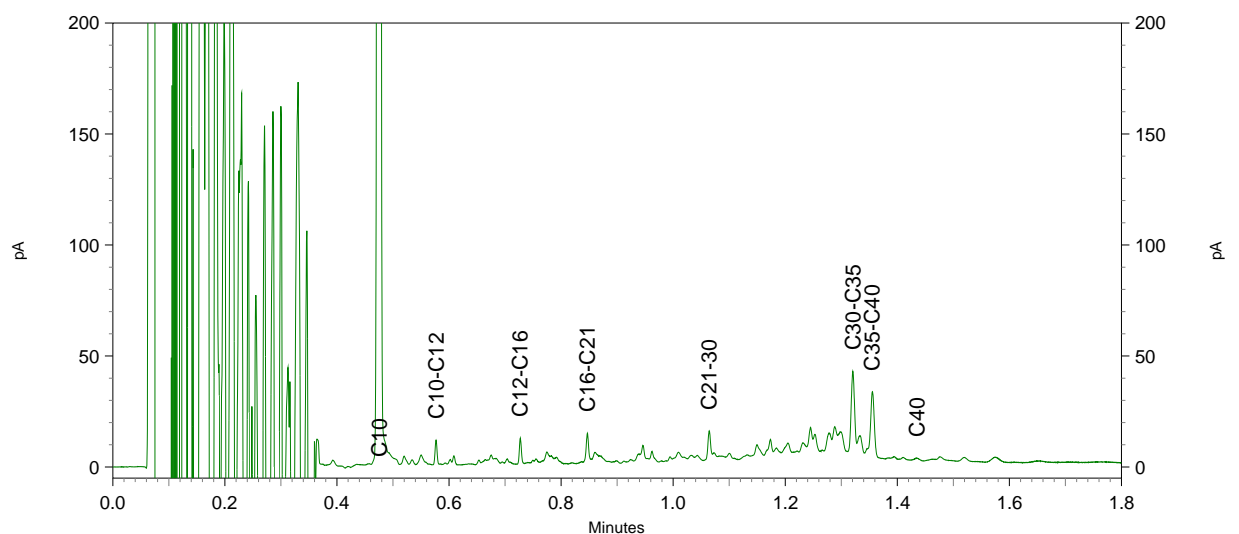
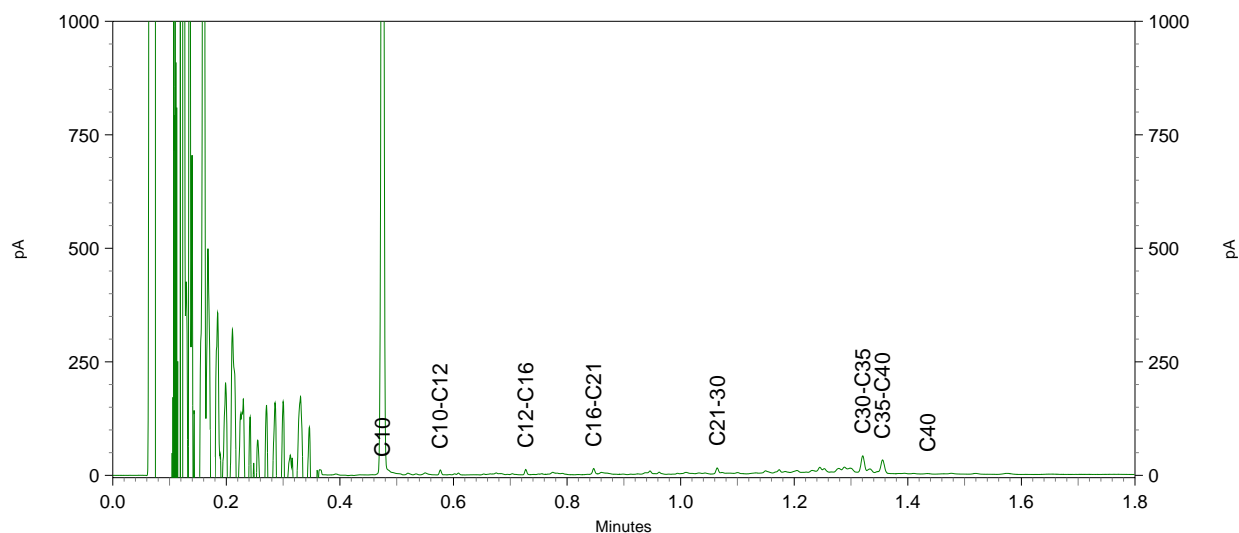
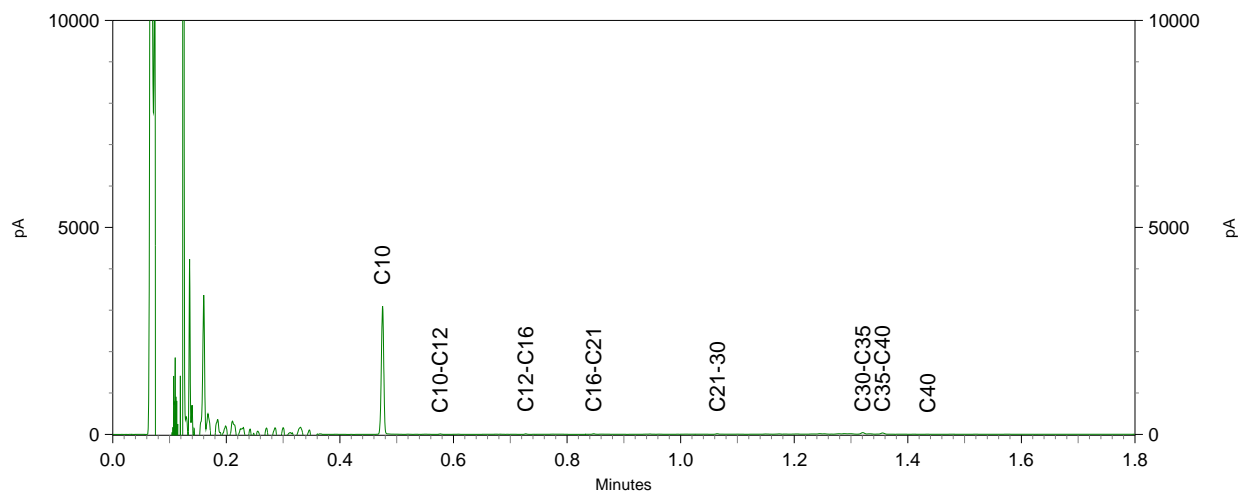
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10082807

Certificate no.: 2018063360

Sample description.: 1

V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	18029010
Projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Ordernummer	
Datum monsternamen	01-05-2018
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2018063360
Startdatum	02-05-2018
Rapportagedatum	08-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	100,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	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	18	36	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	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	71	109,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	104,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,7	19					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	53,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	166,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,41	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10082807	1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 11-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018066474/1
Uw project/verslagnummer	18029010
Uw projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-May-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18029010	Certificaatnummer/Versie	2018066474/1
Uw projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld	Startdatum	08-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-May-2018/12:45
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.9	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	48
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG III	08-May-2018	10092986
2	OG	08-May-2018	10092987

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18029010	Certificaatnummer/Versie	2018066474/1
Uw projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld	Startdatum	08-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-May-2018/12:45
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG III	08-May-2018	10092986
2	OG	08-May-2018	10092987

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018066474/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10092986	10		0	45	0535335869	8984858
10092986	13		0	22	0535335616	8984858
10092986	9		0	50	0535335868	8984858
10092986	2		0	50	0535335878	8984858
10092986	8		0	50	0535335873	8984858
10092986	3		0	50	0535335870	8984858
10092987	2		50	90	0535335881	8984859
10092987	2		90	140	0535335880	8984859
10092987	3		50	80	0535335879	8984859
10092987	3		80	130	0535335617	8984859
10092987	1A		55	95	0535335776	8984859
10092987	1A		95	145	0535335769	8984859



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018066474/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018066474/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

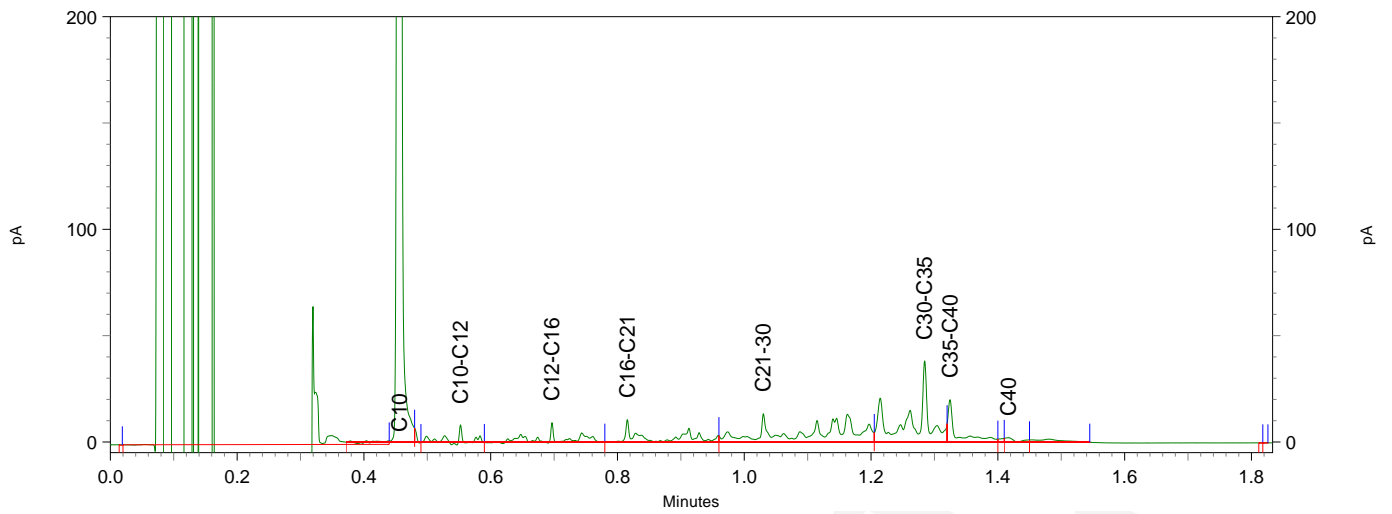
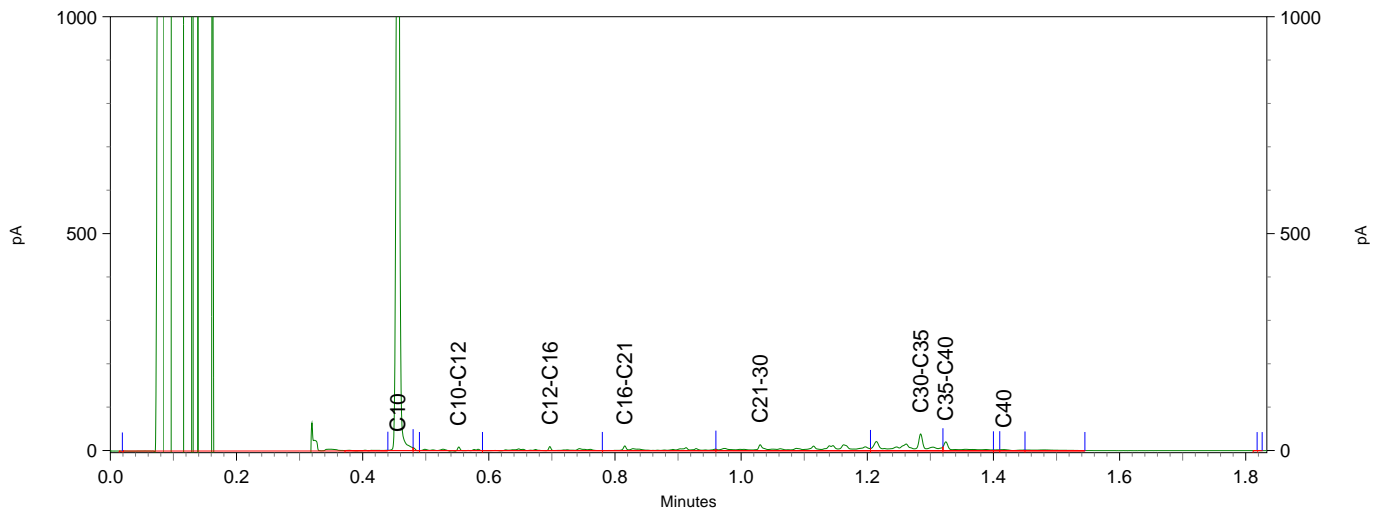
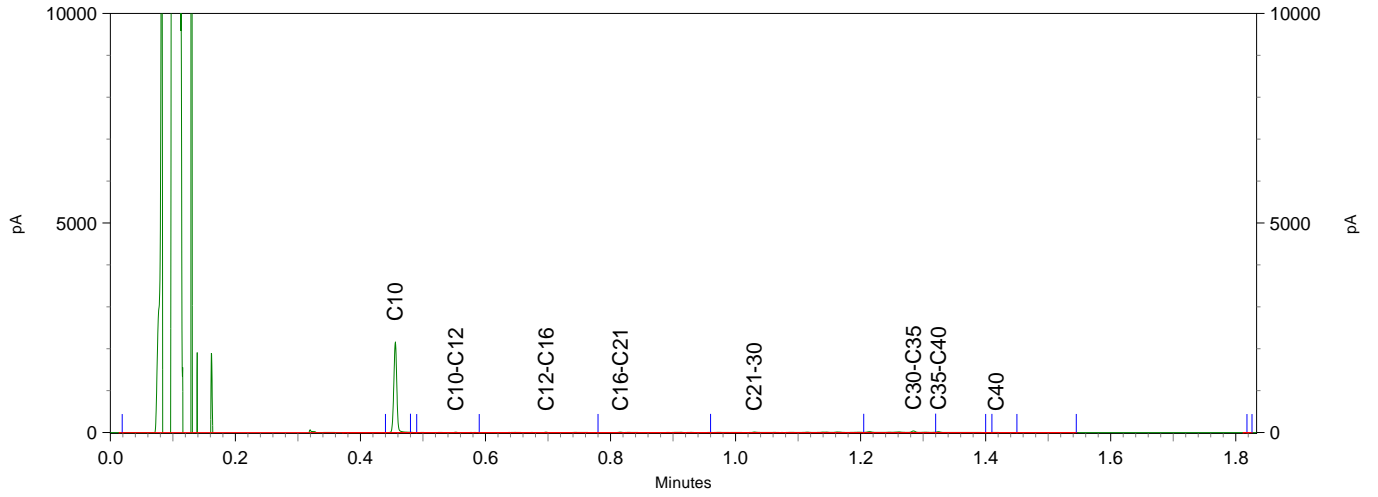
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Sample ID.: 10092986
 Certificate no.:2018066474
 Sample description.: BG III

V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18029010
 Projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-05-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018066474
 Startdatum 08-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

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)	90,9	90,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,3221	-	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	8,7	17,11	-	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	1,05	-	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	29	44,41	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	109,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,6	16					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	51,43					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	48,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	142,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,47	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10092986 BG III

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	18029010
Projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Ordernummer	
Datum monsternamen	08-05-2018
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2018066474
Startdatum	08-05-2018
Rapportagedatum	11-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	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	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	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	48	113,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
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	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10092987	OG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 14-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018066867/1
Uw project/verslagnummer	18029010
Uw projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-May-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18029010
 Uw projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Uw ordernummer
 Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066867/1
 Startdatum 09-May-2018
 Rapportagedatum 14-May-2018/17:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.7	85.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	67
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.40
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	210
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	500
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	490
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	19
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	160
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	190
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	64
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	14
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	460
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 7 (0-0.5)	08-May-2018	10094105
2	Boring 10 (0.45-0.6)	08-May-2018	10094106

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18029010
 Uw projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018066867/1
 Startdatum 09-May-2018
 Rapportagedatum 14-May-2018/17:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.26
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	24
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	7.9
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	13
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.098	4.6
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	6.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	7.8
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	120

Nr. Monsteromschrijving

1 Boring 7 (0-0.5)
 2 Boring 10 (0.45-0.6)

Datum monstername Monster nr.

08-May-2018 10094105
 08-May-2018 10094106

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018066867/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10094105	7		0	50	0535335872	8990424
10094106	10		45	65	0535335644	8990425



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018066867/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018066867/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

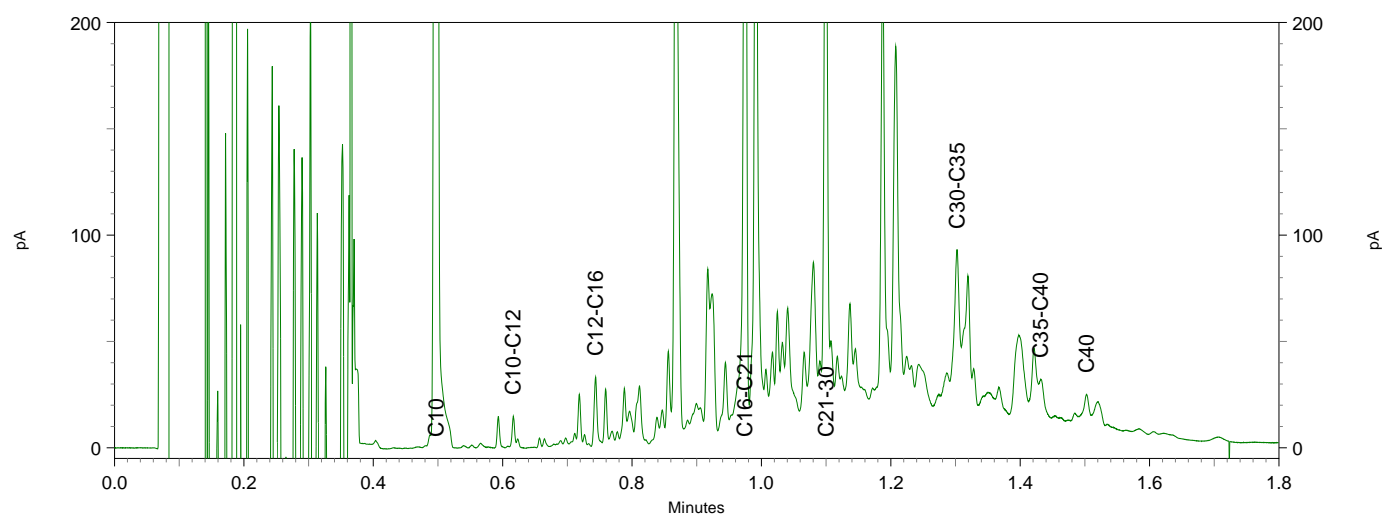
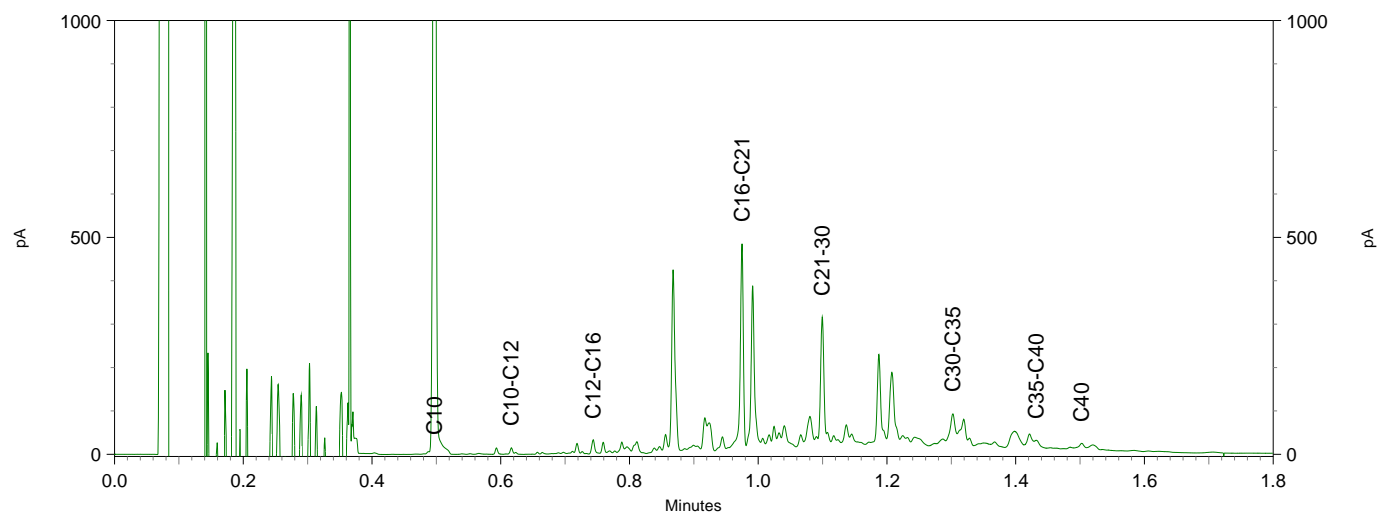
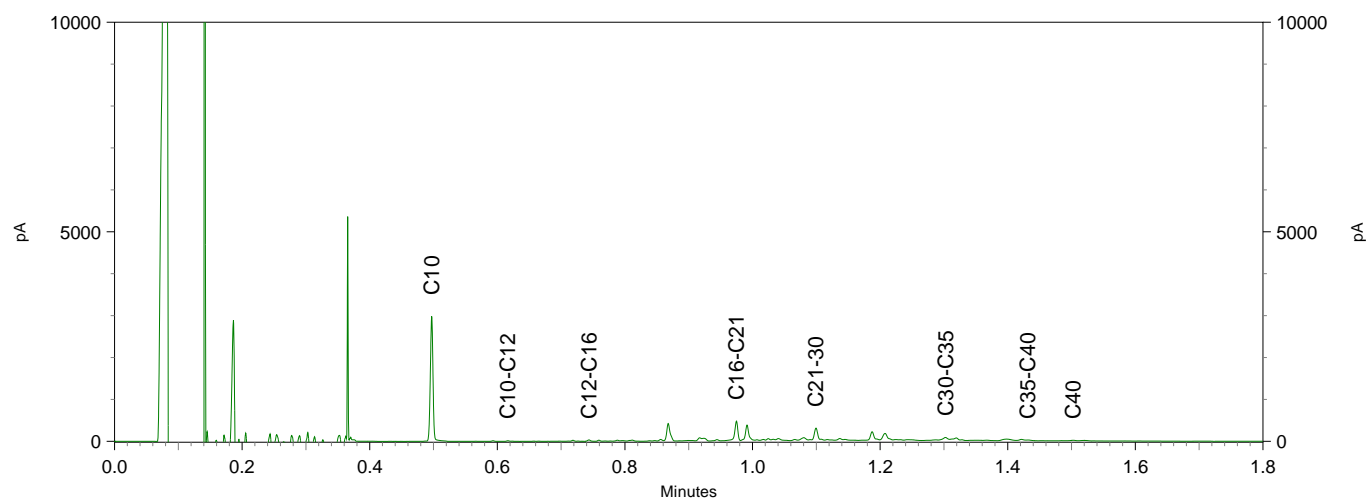
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10094106
 Certificate no.: 2018066867
 Sample description.: Boring 10 (0.45-0.6
 V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	18029010
Projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Ordernummer	
Datum monsternamen	08-05-2018
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2018066867
Startdatum	09-05-2018
Rapportagedatum	14-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	108,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	13,49	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	46,53	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	150	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	64					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,093	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10094105	Boring 7 (0-0.5)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	18029010
Projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Ordernummer	
Datum monsternamen	08-05-2018
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2018066867
Startdatum	09-05-2018
Rapportagedatum	14-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	241,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,6305	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	10,89	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	210	401,3	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0743	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	23,61	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	500	753,5	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	490	1080	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	50					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	160	421,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190	500					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	64	168,4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	36,84					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	460	1211	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Fenantheen	mg/kg ds	24	24					
Anthraceen	mg/kg ds	7,9	7,9					
Fluorantheen	mg/kg ds	31	31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13	13					
Chryseen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	6,8	6,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,8	7,8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	120	117,4	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10094106	Boring 10 (0.45-0.6)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 14-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018066984/1
Uw project/verslagnummer	18029010
Uw projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-May-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18029010	Certificaatnummer/Versie	2018066984/1
Uw projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld	Startdatum	09-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-May-2018/14:23
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.4	86.6	88.8	87.6
Metalen					
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10000	26

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 1 (0.2 - 0.4)	01-May-2018	10094587
2	Boring 4 (0.2 - 0.4)	01-May-2018	10094588
3	Boring 11 (0.12 - 0)	01-May-2018	10094589
4	Boring 12 (0.2 - 0)	01-May-2018	10094590

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018066984/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10094587	1		20	45	0535335764	8992527
10094588	4		20	40	0535335758	8992528
10094589	11		12	50	0535335810	8992529
10094590	12		20	60	0535335811	8992530



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018066984/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18029010
Projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Ordernummer
Datum monsternamen 01-05-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018066984
Startdatum 09-05-2018
Rapportagedatum 14-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 10094587 Boring 1 (0.2 - 0.4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18029010
Projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Ordernummer
Datum monsternamen 01-05-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018066984
Startdatum 09-05-2018
Rapportagedatum 14-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 10094588 Boring 4 (0.2 - 0.4)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18029010
Projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Ordernummer
Datum monsternamen 01-05-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018066984
Startdatum 09-05-2018
Rapportagedatum 14-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	10000	19480	***	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 10094589 Boring 11 (0.12 - 0

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18029010
Projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Ordernummer
Datum monsternamen 01-05-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018066984
Startdatum 09-05-2018
Rapportagedatum 14-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	50,65	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 10094590 Boring 12 (0.2 - 0.

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 11-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018066419/1
Uw project/verslagnummer	18029010
Uw projectnaam	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-May-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18029010
 Uw projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Uw ordernummer

Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066419/1
 Startdatum 08-May-2018
 Rapportagedatum 11-May-2018/14:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	52
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	7.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	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

1 Peilbuis 1

Datum monsternamen

08-May-2018

Monster nr.

10092779

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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

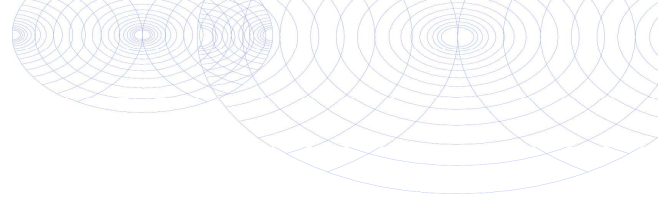
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18029010
 Uw projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Uw ordernummer
 Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066419/1
 Startdatum 08-May-2018
 Rapportagedatum 11-May-2018/14:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteroomschrijving

1 Peilbuis 1

Datum monstername

08-May-2018

Monster nr.

10092779

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018066419/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10092779	1		200	300	0691833481	8983695
10092779	1		200	300	0800587114	8983695



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018066419/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018066419/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Kobalt (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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (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
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage V
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 een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, 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, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvbindingen
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
VOCI	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
St	Tin
Zn	Zink

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18029010
 Projectnaam Waterinkweg 41 - Lemelerveld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-05-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018066419
 Startdatum 08-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	52	52	*	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	7,3	7,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,4	2,4	-	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	20	20	-	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	-	-	-	-	-	-
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-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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	-	-	-	-	-	-
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-Dichlooretheen (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	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10092779 Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Asbestanalyses

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500266 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	02-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	02-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	08-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MM FF - Gat 1, 4 en 5	Datum monsternummer	02-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-05-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148558
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,5						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	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.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	141	139	119	203	521	12449	13572
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500721 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-05-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	08-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MM FF - Gat 2, 3 en 8	Datum monsternamen	08-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14146590
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	gat 2, 3 en 8	0	0	AM14146590

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,8						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	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.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	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.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500721 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-05-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	08-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	103	45	53	130	435	11745	12511
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500724 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MM FF - Gat 9,10,12 ,13	Datum monsternamen	08-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14186987
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	gat 9,10,12,13	0	0	AM14186987

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	88,0						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	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.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	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.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500724 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-05-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	08-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	63	64	87	297	2003	9468	11982
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500267 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	02-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	02-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	08-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MM FF - Gat 6	Datum monsternamen	02-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148557
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	85,3						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	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.	-	-	4,5	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,5	4,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	128	135	129	221	547	10528	11688
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

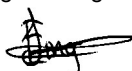
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500268 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	02-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	02-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	07-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MVM - Gat 6	Datum monstername	02-05-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-05-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14122615
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
overig	n.a.				40	261,58				
Totaal Asbest								0	0	0
Totaal Serpentine								0	0	0
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								0	0	0

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500722 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MM FF - Gat 7	Datum monsternamen	08-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14188452
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	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.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

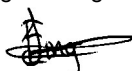
Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	454	282	195	289	561	10669	12450
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500727 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MM FF - Gat 10 (0.45-0.65)	Datum monsternummer	08-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM14188468
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	86,9						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	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.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

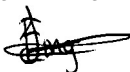
Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1323	1054	669	640	2795	6210	12691
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500725 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MM FF - Gat 11	Datum monsternummer	08-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM14146587
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	85,8						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	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

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	118	89	80	182	809	10603	11881
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500726 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	09-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MVM - Gat 11	Datum monsternamen	08-05-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14053893
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
overig	n.a.				1	3,59				
Totaal Asbest								0	0	0
Totaal Serpentine								0	0	0
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								0	0	0

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500269 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	02-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	02-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	08-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MM FF - Gat A2	Datum monstername	02-05-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	08-05-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14146580
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	85,4						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	12,6 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	120	120	71	71	170	170	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. serpentine	57	57	31	31	94	94	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	60	60	40	40	80	80	mg/kg ds
Totaal serpentine	120	120	71	71	170	170	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	57	57	31	31	94	94	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	60	60	40	40	80	80	mg/kg ds
Totaal asbest	120	120	71	71	170	170	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500269 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	02-05-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	02-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	08-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	2055	1125	616	548	1064	7143	12551
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	9,50	3,82	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			3,3591					3,3591
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			19					19
Percentage chrysotiel (%)			22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			755,8					755,8
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				1,3774	1,1242	0,3508		2,8524
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				56	54	53		163
Percentage chrysotiel (%)				22,5	22,5	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				309,9	252,9	157,9		720,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				24,69	20,15	12,58		57,42
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			60,22					60,22
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			60,22	24,69	20,15	12,58		117,64
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			19	56	54	53		182
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				24,69	20,15	12,58		57,42
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			60,22					60,22
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			60,22	24,69	20,15	12,58		117,64

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500270 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	02-05-2018
Adres	Huyersenseweg 33	Datum ontvangst	02-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	07-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MVM - Gat A2	Datum monsternamen	02-05-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14053894
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	11	137,21	ja	17151	13721	20582
overig	n.a.				5	26,28				
Totaal Asbest								17151	13721	20582
Totaal Serpentine								17151	13721	20582
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								17151	13721	20582

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Waterinkweg 41 - Lemelerveld
projectcode	18029010
opdrachtgever	BiedtRuimte
datum onderzoek	1 mei 2018

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
A2	0,32	0,50	0,18	0,03	1792	85,4%	44,1	38,6%	100%	serp	17151	1008,12	61,4%	100%	120	462,8
	0,32	0,50	0,18	0,03	1792	85,4%	44,1	38,6%	100%	amf	0	0,00	61,4%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
A2	0,30	0,30	0,37	0,03	1430	88,6%	42,2	12,5%	100%	serp	0	0,00	87,5%	100%	0,9	0,8
	0,30	0,30	0,37	0,03	1430	88,6%	42,2	12,5%	100%	amf	0	0,00	87,5%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500271 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	02-05-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	02-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	08-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Naam	MM FF - Gat A2 - verticaal	Datum monstername	02-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-05-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14146588
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	88,6						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,9	0,9	0,2	0,2	5,1	5,1	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,9	0,9	0,2	0,2	5,1	5,1	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,9	0,9	0,2	0,2	5,1	5,1	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.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,9	0,2	0,2	5,1	5,1	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,9	0,2	0,2	5,1	5,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180500271 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	02-05-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	02-05-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	08-05-2018
Projectcode	18029010	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Waterinkweg 41 - Lemelerveld		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	373	261	198	293	625	10977	12727
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0189	0,0215	0,0200		0,0604
Hechtgebonden				ja	ja	ja		
Aantal deeltjes				1	1	1		3
Percentage chrysotiel (%)				12,5	22,5	22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				2,4	4,8	4,5		11,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,19	0,38	0,35		0,92
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,19	0,38	0,35		0,92
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	1	1		3
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,19	0,38	0,35		0,92
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,19	0,38	0,35		0,92

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Quickscan natuurwaardenonderzoek

Waterinkweg 41 te Lemelerveld

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Waterinkweg 41 te Lemelerveld

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: René biedt Ruimte
Contactpersoon: dhr. R. Nijmeijer

Projectnummer en versie: 1486, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 16-5-2018
Ligging projectgebied: Waterinkweg 41 te Lemelerveld		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700



Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	4
2 Het plangebied.....	5
2.1 Situering.....	5
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	5
3 Voorgenomen activiteiten.....	6
3.1 Algemeen.....	6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten.....	6
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer.....	7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied.....	7
4 Gebiedsbescherming.....	8
4.1 Algemeen.....	8
4.2 Natuurnetwerk Nederland.....	8
4.3 Natura2000.....	9
4.4 Slotconclusie.....	10
5 Soortenbescherming; het onderzoek.....	11
5.1 Verwachting.....	11
5.2 Methode.....	11
5.3 Resultaten.....	13
5.4 Toetsingskader.....	15
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	16
5.6 Historische gegevens en overige bronnen.....	18
5.7 Volledigheid van het onderzoek.....	18
6 Samenvatting en conclusies.....	19

Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor de herontwikkeling van een perceel braakland aan de Waterinkweg 41 te Lemelerveld. Het voornemen is om in het perceel vier woningen te bouwen. Omdat negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde flora- en faunasoorten op voorhand niet uit te sluiten zijn, is initiatiefnemer verplicht om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten (vooraf) te onderzoeken.

Het onderzoeksgebied is op 16 mei 2018 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, vleermuis-, amfibieën- en beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een rust- en voortplantingslocatie en bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats. Het huidige plangebied vormt een ongeschikte nestplaats voor vogels, maar wanneer het plangebied in de komende jaren verder verruigt, kan het een potentiële broedplaats voor sommige vogelsoorten worden.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000. De voorgenomen activiteiten hebben geen effect op beschermd (natuur)gebied.

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten¹ geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te mogen beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Conclusie

Mits het plangebied bouwrijp wordt gemaakt in de minst kwetsbare periode voor amfibieën en grondgebonden zoogdieren, leiden de voorgenomen werkzaamheden niet tot wettelijke consequenties in het kader soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden om de werkzaamheden uit te voeren in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en –gebieden.

¹ Zie bijlage 2 van dit rapport

1 Inleiding

Er zijn concrete plannen voor de herontwikkeling van een perceel braakland aan de Waterinkweg 41 te Lemelerveld. Het voornemen is om in het perceel vier woningen te bouwen. Omdat negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde flora- en faunasoorten op voorhand niet uit te sluiten zijn, is initiatiefnemer verplicht om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten (vooraf) te onderzoeken.

In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

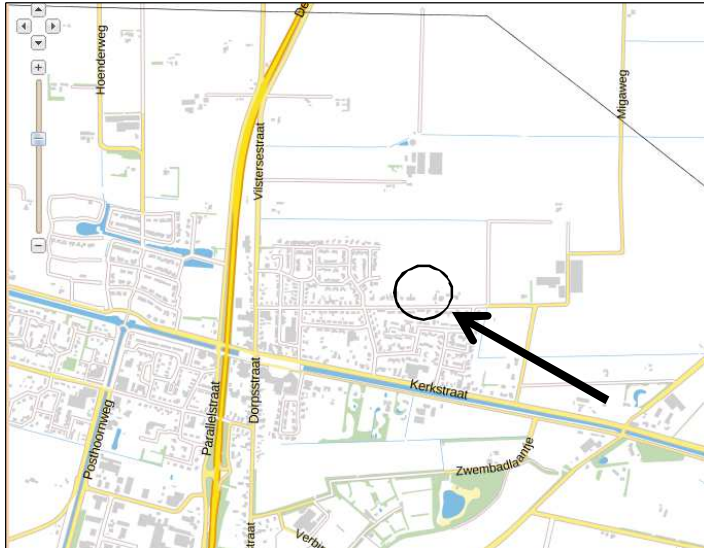
Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland).

2 Het plangebied

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Waterinkweg 41 te Lemelerveld. Het ligt aan de noordrand van de bebouwde kom van Lemelerveld. Aan de noord- en westzijde grenst het aan agrarisch cultuurland en aan de overige zijden grenst het aan stedelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied op de topografische kaart aangeduid met de cirkel.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de cirkel aangeduid (bron kaart: Provincie Overijssel).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit braakland. In het plangebied heeft tot voor kort bebouwing gestaan die recent gesloopt is. Het huidige plangebied bestaat hoofdzakelijk uit een grazige vegetatie en voor een klein deel uit opgeslagen gebroken puin, open zand, verharding (betonplaat) en opgaande beplanting. De vegetatie in het plangebied bestaat uit verschillende grassoorten en lage kruidachtigen, waaronder straatgras, struisgras en Engels raaigras. De opgaande beplanting bestaat uit enkele laagstamfruitbomen. Op onderstaande luchtfoto wordt het plangebied in detail weergegeven, evenals de begrenzing.

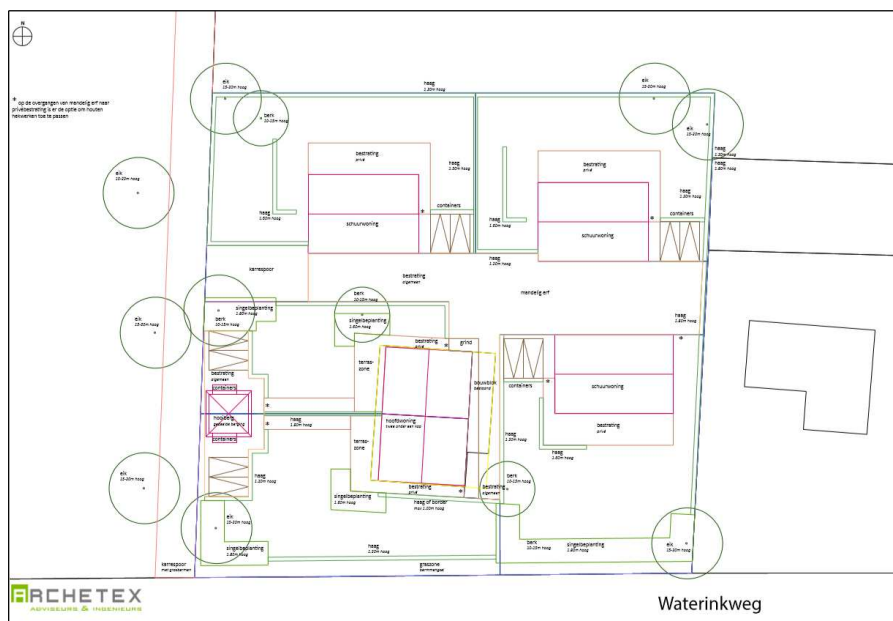


Detailweergave en begrenzing van het plangebied (bron foto: Provincie Overijssel). De begrenzing van het plangebied wordt met de gele kleur aangeduid.

3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om vier woningen te realiseren in het plangebied. Om de bouw mogelijk te maken moeten de fruitbomen geroid worden, moet de berg gebroken puin afgevoerd worden en dient het terrein bouwrijp gemaakt worden. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: Archtex).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Rooien beplanting, verwijderen gebroken puin en bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woningen;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermd nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals het Bouwrijp maken van het plangebied en het bouwen van de woningen. Er is geen onderzoek verricht naar het effect van de emissie van NOx op beschermd natuurgebied als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:

De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar buiten het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig zodat deze niet zullen leiden tot een significante verstoring van beschermde faunasoorten of de aantasting van beschermde habitats.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Vanwege de lokale invloedsfeer wordt het onderzoeksgebied gelijk gesteld aan het plangebied.

4 Gebiedsbescherming

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura2000) en het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS genoemd).

4.2 Natuurnetwerk Nederland

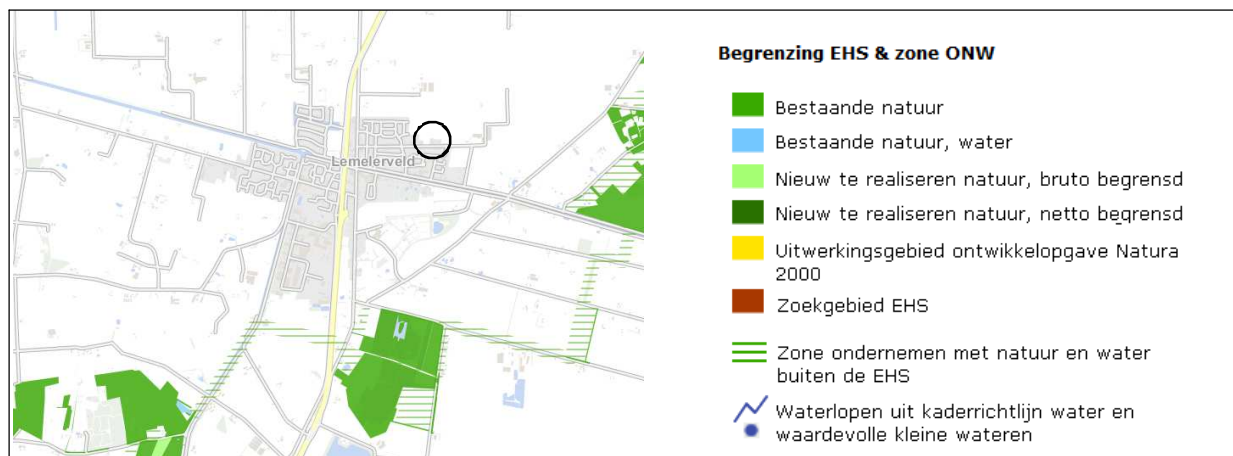
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN (voorheen EHS). Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: herbegrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied behoort niet tot Natuurnetwerk Nederland. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren liggen op minimaal 1,3 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de cirkel aangeduid (bron: Ruimtelijke plannen)

Effectbeoordeling

De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op beschermd (natuur)gebied.

Beschermingsregime

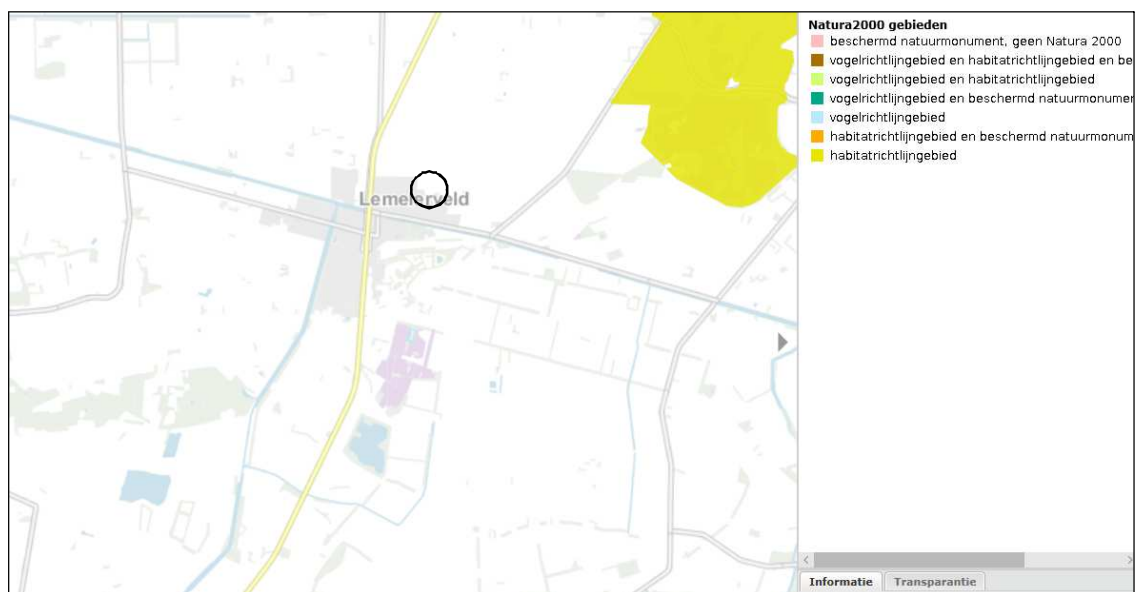
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking heeft, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

4.3 Natura2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000

Het plangebied behoort niet tot Natura2000. Gronden die tot Natura2000 behoren liggen op minimaal 2,1 kilometer afstand van het planbied. Op onderstaande kaart wordt de ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt aangeduid met de cirkel (bron: Provincie Overijssel).

Effectbeoordeling

De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op beschermd (natuur)gebied.

Beschermingsregime

Het plangebied ligt buiten Natura2000. Omdat de invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten lokaal is, hebben deze geen negatief effect op beschermde gebieden buiten het plangebied.

4.4 Slotconclusie

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000. De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden in het kader van gebiedsbescherming.

5 Soortenbescherming; het onderzoek

5.1 Verwachting

Op basis van bronnenonderzoek, landschappelijke karakteristieken, beheer, omvang en gebruik van het onderzoeksgebied is het niet uitgesloten dat (beschermde) soorten van onderstaande soortgroepen in het gebied voorkomen:

- Vogels;
- Amfibieën;
- Grondgebonden zoogdieren;
- Vleermuizen;

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 16 mei 2018 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x60), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Veldbezoek door ervaren ecooloog;²
- Aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Het weer tijdens het veldbezoek

Half bewolkt, droog, temperatuur 24°C, wind 3-4 Bft.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Half mei bezetten vogels de broedplaatsen en hebben verschillende soorten al bezette nesten. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar deze dieren, inclusief onderzoek naar voortplantingslocaties. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

² Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreide. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Alle vleermuissoorten hebben in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats verlaten en bezetten de zomerverblijfplaats(en). De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar zomerverblijfplaatsen, maar ongeschikt voor onderzoek naar kraamkolonies, winter- en paarverblijven van vleermuizen.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen en in bomen. Daarbij is gekeken naar de geschiktheid van de bebouwing als verblijfplaats. De geschiktheid van de bebouwing is onder andere beoordeeld op basis van bouwstijl, gebruikte bouwmaterialen, staat van onderhoud en de mate waarin het gebouw overwoekerd is door planten. Bij mogelijke invliegopeningen is gekeken naar sporen die op het gebruik van de invliegopening duiden, zoals veegstrepen en uitwerpselen op de buitenmuur of onder mogelijke verblijfplaatsen.

De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Alle amfibieënsoorten hebben in deze tijd van het jaar de winterrustplaats verlaten en bezetten een rust- en/of voortplantingslocatie. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van overige beschermde faunasoorten als reptielen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplantenvaren (kleine vlotvaren), haften (oeveraas) en kreeftachtigen (Europese rivierkreeft) omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van soorten ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren en reptielen.

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken. Het onderzoeksgebied behoort niet tot de groeiplaats van beschermde plantensoorten.

Vogels

Het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied vermoedelijk uitsluitend als foerageergebied; ze bezetten er anno 2018 geen nesten. Indien het onderzoeksgebied in de komende jaren verder verruigt, wordt het mogelijk geschikt als nestplaats voor soorten als grasmus, wilde eend, bosrietzanger (allen grondbroeders in ruigte), merel, putter en groenling (boombroeders). Vogelsoorten die het plangebied mogelijk benutten als foerageergebied zijn houtduif, turkse tortel, holenduif, kauw, ekster, zwarte kraai, groenling, merel en huismus.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen vogels verwond of gedood en worden geen (bezette) vogelnesten beschadigd of vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten mogelijk aangetast voor sommige vogelsoorten. De geschiktheid van het plangebied als foerageergebied na planrealisatie, wordt o.a. bepaald door het vervolgbeheer.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- *Rooien bomen en bouwrijp maken plangebied.*

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar er zijn wel aanwijzingen gevonden dat het plangebied tot het functionele leefgebied van soorten als veldmuis en konijn behoren. Er zijn holen van de veldmuis aangetroffen en er zijn sporen gevonden die er op duiden dat konijnen het plangebied benutten als foerageergebied. Er zijn geen konijnenburchten in het plangebied aangetroffen. Soorten die het plangebied mogelijk ook als foerageergebied benutten zijn egel, haas, vos, bruine rat en mol. Met uitzondering van de mol, benutten deze soorten het plangebied uitsluitend als foerageergebied. De mol bezet mogelijk een rust- en voortplantingslocatie in het plangebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen plannen worden mogelijk grondgebonden zoogdieren verwond en gedood en worden mogelijk rust- en voortplantingslocaties beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten mogelijk aangetast. De geschiktheid van het plangebied als foerageergebied na planrealisatie, wordt o.a. bepaald door het vervolgbeheer.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- *Bouwrijp maken plangebied.*

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in het plangebied bezetten. Potentiële verblijfplaatsen in gebouwen en andere bouwwerken ontbreken en in de bomen in het plangebied zijn geen potentiële verblijfplaatsen, zoals holen of holle ruimtes achter losse bast waargenomen. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verstoord, verwond of gedood en worden geen verblijfplaatsen beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- *Geen.*

Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren. Op basis van een beoordeling van de inrichting, het gevoerde beheer en de ligging in het landschap kan wel een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het plangebied als foerageergebied.

Het plangebied wordt mogelijk benut als foerageergebied door vleermuizen die een verblijfplaats bezetten in de directe omgeving van het plangebied. Soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger foerageren mogelijk rond de opgaande beplanting en de grazige vegetatie en deze soorten vliegen mogelijk over het plangebied tijdens het foerageren rond randen en kronen van bomen welke buiten het plangebied staan. Door de uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied niet aangetast en neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied vermoedelijk niet af. In het nieuwe plan is de aanplant van bomen, scheerhagen en andere tuinplanten voorzien waardoor het plangebied geschikt foerageergebied blijft voor vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- *Geen.*

Vliegrouete

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen gebruik maken van vliegroutes. Op basis van een beoordeling van de inrichting, het gevoerde beheer en de ligging in het landschap kan wel een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het plangebied als foerageergebied. Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindend element in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute voor vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- *Geen.*

Amfibieën

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een geschikt functioneel leefgebied voor amfibieën. Het plangebied behoort mogelijk tot het functionele leefgebied van sommige algemene- en weinig kritische amfibieënsoorten als bruine kikker, kleine watersalamander, bastaardkikker en gewone pad. Deze soorten benutten de buitenruimte van het plangebied mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Amfibieën bezetten er geen voortplantingsbiotoop. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen in de grond en onder de strooisellaag en groenafval. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk amfibieën verwond en gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen beschadigd en vernield. Gelet op ligging van het plangebied naast stedelijk gebied en intensief beheerd agrarisch cultuurland en op enige afstand van geschikte voortplantingswateren, is de betekenis van het plangebied als functioneel leefgebied voor amfibieën beperkt. Gelet op de geringe betekenis van het plangebied als functioneel leefgebied, worden als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen activiteiten hooguit één of enkele exemplaren verwond of gedood. Door uitvoering van de voorgenomen plannen neemt de betekenis van het plangebied als functioneel leefgebied vermoedelijk af. De geschiktheid van het plangebied als foerageergebied na planrealisatie, wordt o.a. bepaald door het vervolgbeheer.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- *Bouwrijp maken van het plangebied.*

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.

Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en de vaste voortplantings- en rustplaatsen van deze soorten opzettelijk beschadigen of vernielen, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op verwonden en doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Op het moment van schrijven van dit rapport is er geen goedgekeurde gedragscode van kracht voor de voorgenoemde activiteiten.

Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader

Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Door het rooien van beplanting en het bouwrijp maken van het plangebied, worden geen vogels verwond of gedood en worden geen vogelnesten beschadigd of vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende vogelsoorten niet beschermd. Het functionele leefgebied van de huismus, waaronder het foerageergebied, is jaarrond beschermd. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de huismus mogelijk in beperkte mate aangetast. Deze aantasting is echter dusdanig gering dat territoria niet verloren gaan als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van de Wet natuurbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verwond of gedood en worden geen rust- of verblijfplaatsen beschadigd of vernield. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen.

Foerageergebied

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie en betekenis van het plangebied als foerageergebied niet aangetast. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties:

- Geen

Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties:

- Geen

Grondgebonden zoogdieren

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk grondgebonden zoogdieren verwond en gedood en worden mogelijk rust- en/of voortplantingslocaties beschadigd en vernield. Voor de grondgebonden zoogdiersoorten die rust- en/of voortplantingslocaties in het plangebied bezetten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties' (of de soort is niet beschermd zoals de mol). De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende soorten niet beschermd. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

In het kader van de zorgplicht dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden in de minst kwetsbare periode. Om te voorkomen dat jonge, hulpeloze grondgebonden zoogdieren verwond of gedood worden, dienen de voorgenomen werkzaamheden uitgevoerd te worden buiten de voortplantingsperiode van grondgebonden zoogdieren. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-maart.

Wettelijke consequenties:

- Zorgplicht.

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk amfibieën verwond en gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen beschadigd en vernield. Voor de in het plangebied voorkomende soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van (winter)rustplaatsen en voortplantingslocaties'. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

In het kader van de zorgplicht dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden in de minst kwetsbare periode. Om te voorkomen dat amfibieën in winterrust verstoord worden (met de dood tot gevolg), dienen de voorgenomen activiteiten uitgevoerd te worden buiten de winterrustperiode van amfibieën. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is half mei – september.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Zorgplicht

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedssfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*	aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren; rust- en voortplantingslocaties	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling (of soort is niet beschermd)	Zorgplicht
Vogels; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd of geen wettelijke consequenties i.v.m. de geringe aantasting	Geen
Vogels; bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen
Vleermuizen; verblijfplaatsen & vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen
Vleermuizen; foerageergebied	Mogelijk div. soorten	Niet van toepassing, geen wettelijke consequenties i.v.m. de geringe aantasting	Geen
Amfibieën; rustplaatsen en foerageergebied	Mogelijk div. soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Zorgplicht
Amfibieën; voortplantingslocatie	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen
Overige soorten	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

6 Samenvatting en conclusies

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten³ geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te mogen beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, vleermuis-, amfibieën- en beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een rust- en voortplantingslocatie en bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats. Het huidige plangebied vormt een ongeschikte nestplaats voor vogels, maar wanneer het plangebied in de komende jaren verder verruigt, kan het een potentiële broedplaats voor sommige vogelsoorten worden.

Voor de grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties' (of de soorten zijn niet beschermd). De functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied voorkomende vogel-, grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten is niet beschermd. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verstoord, verwond of gedood. De betekenis van het plangebied als foerageergebied wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast. Om te voorkomen dat amfibieën in winterrust verstoord worden en dat nesten van grondgebonden zoogdieren tijdens de voortplantingsperiode beschadigd of vernield worden, dient bij het uitvoeren van de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de ecologie van deze soorten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000. De voorgenomen activiteiten hebben geen effect op beschermd (natuur)gebied.

Conclusie

Mits het plangebied bouwrijp wordt gemaakt in de minst kwetsbare periode voor amfibieën en grondgebonden zoogdieren, leiden de voorgenomen werkzaamheden niet tot wettelijke consequenties in het kader soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden om de werkzaamheden uit te voeren in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en -gebieden.

³ Zie bijlage 2 van dit rapport

Bijlagen:

Bijlage 1. De natuurkalender




Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaieren vochtig/nat grasland												
maaieren droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												

-  Optimale periode voor werkzaamheden.
-  Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.
-  Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2

Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het ‘nee, tenzij principe’

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: “De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
bunzing	<i>Mustela putorius</i>
dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
dwergs pitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
egel	<i>Erinaceus europeus</i>
gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
haas	<i>Lepus europeus</i>
hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
ree	<i>Capreolus capreolus</i>
rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
vos	<i>Vulpes vulpes</i>
wezel	<i>Mustela nivalis</i>
woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt in de Provincie Overijssel als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.



Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol> (vleermuisprotocol)

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimteliijkeplannen.nl>

Kwantitatieve Risicoanalyse Waterinkweg 41

Door:
Kennispunt externe veiligheid

Samenvatting

geen probleem

Inhoud

Samenvatting	2
1 Inleiding	6
2 Invoergegevens	8
2.1 Interessegebied	8
2.2 Relevante leidingen	8
2.3 Populatie.....	10
3 Plaatsgebonden risico	13
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	13
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	13
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-508-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	14
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	14
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	15
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-523-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	15
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-528-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	16
3.8 Figuur 3.8 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-528-02-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	16
3.9 Figuur 3.9 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-528-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	17
3.10 Figuur 3.10 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-529-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	17
3.11 Figuur 3.11 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	18
3.12 Figuur 3.12 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	18
3.13 Figuur 3.13 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-648-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	19
3.14 Figuur 3.14 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	19
4 Groepsrisico screening	21
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	21
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	22
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-508-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	22
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	23

4.5	Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	24
4.6	Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-523-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	24
4.7	Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-528-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	25
4.8	Figuur 4.8 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-528-02-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	26
4.9	Figuur 4.9 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-528-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	26
4.10	Figuur 4.10 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-529-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	27
4.11	Figuur 4.11 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	28
4.12	Figuur 4.12 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	28
4.13	Figuur 4.13 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-648-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	29
4.14	Figuur 4.14 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	30
5	FN curves.....	31
5.1	Figuur 5.1 FN curve voor 5156_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00	31
5.2	Figuur 5.2 FN curve voor 5156_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00	31
5.3	Figuur 5.3 FN curve voor 5156_leiding-A-508-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00	32
5.4	Figuur 5.4 FN curve voor 5156_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2600.00 en stationing 3600.00	32
5.5	Figuur 5.5 FN curve voor 5156_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2610.00 en stationing 3610.00	32
5.6	Figuur 5.6 FN curve voor 5156_leiding-A-523-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 650.00 en stationing 1650.00	33
5.7	Figuur 5.7 FN curve voor 5156_leiding-A-528-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00	33
5.8	Figuur 5.8 FN curve voor 5156_leiding-A-528-02-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 80.00	33
5.9	Figuur 5.9 FN curve voor 5156_leiding-A-528-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 890.00	34
5.10	Figuur 5.10 FN curve voor 5156_leiding-A-529-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 650.00 en stationing 1650.00	34
5.11	Figuur 5.11 FN curve voor 5156_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00	34
5.12	Figuur 5.12 FN curve voor 5156_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00	35
5.13	Figuur 5.13 FN curve voor 5156_leiding-A-648-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 640.00 en stationing 1640.00	35
5.14	Figuur 5.14 FN curve voor 5156_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 640.00 en stationing 1640.00	35

6 Conclusies	36
7 Referenties.....	37

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen Bevb aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1 Algemene rapportgegevens		
Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
<ul style="list-style-type: none"> naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb) naam en adres van de opsteller van de QRA 		Nee
Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
<ul style="list-style-type: none"> rekenpakket met versienummer parameterbestand met versienummer 		
Peildatum QRA	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> datum van de berekening datum van aanmaak van de buisleidinggegevens 		Ja Nee
2 Algemene beschrijving van de buisleiding(en)		
Gegevens buisleiding	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> naam buisleiding diameter druk eventuele mitigerende maatregelen 		Ja Ja Ja Ja
Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> leiding noordpijl en schaalindicatie 		Ja Ja
3 Beschrijving omgeving		
Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied 		Ja indien ingevoerd
Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurtbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4 Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving		
Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja

FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 12-07-2018.

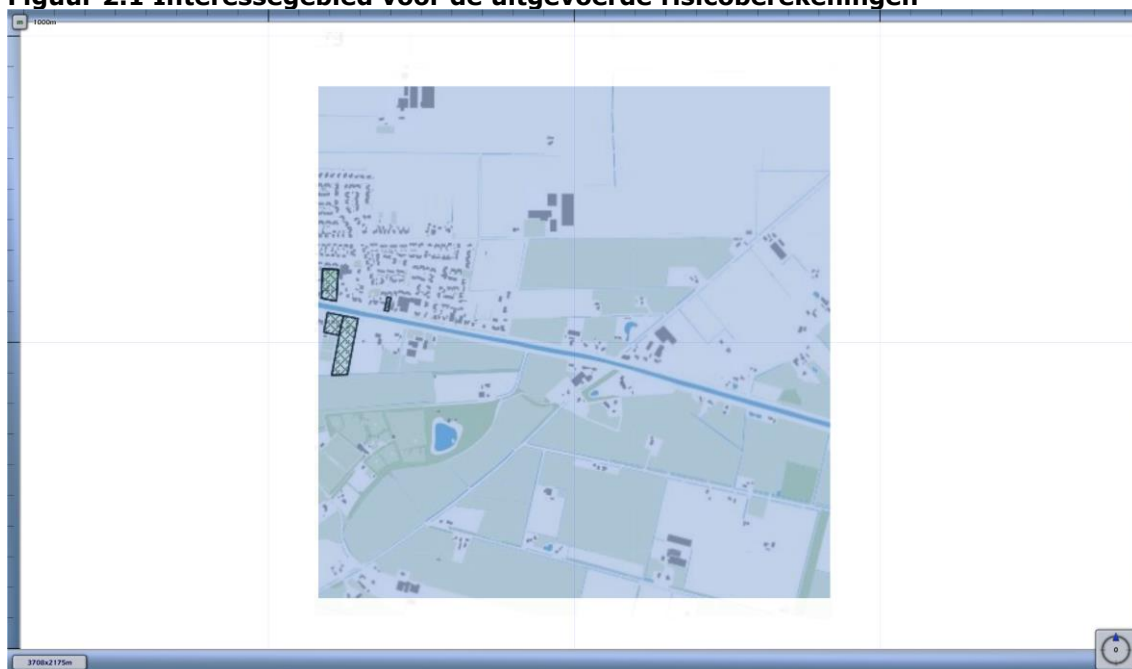
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Twente. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

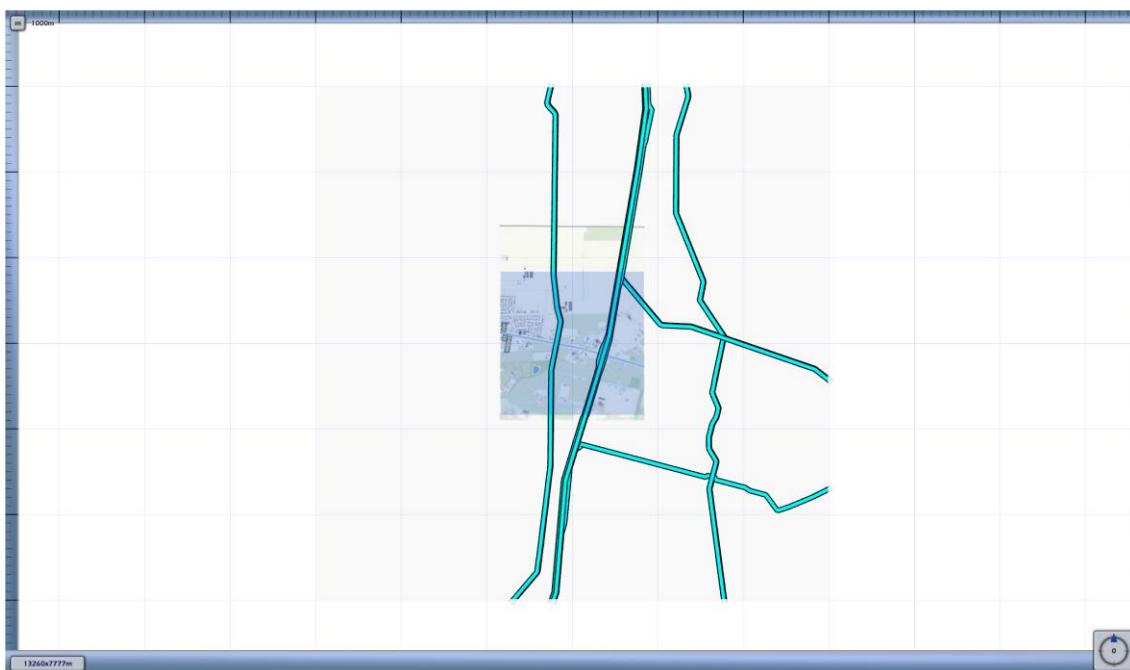
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding-A-505-deel-1	914.40	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding-A-506-deel-1	1066.80	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding-A-508-deel-1	457.00	66.20	12-07-2018



Gasunie				
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-511-deel-1	1066.80	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-522-deel-1	1219.00	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-523-deel-1	1220.00	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-528-01- deel-1	406.40	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-528-02- deel-1	114.30	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-528-deel-1	457.00	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-529-deel-1	1219.00	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-549-deel-1	1219.00	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-588-deel-1	1219.00	66.20	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-648-deel-1	610.00	79.90	12-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5156_leiding- A-662-deel-1	1219.00	79.90	12-07-2018

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

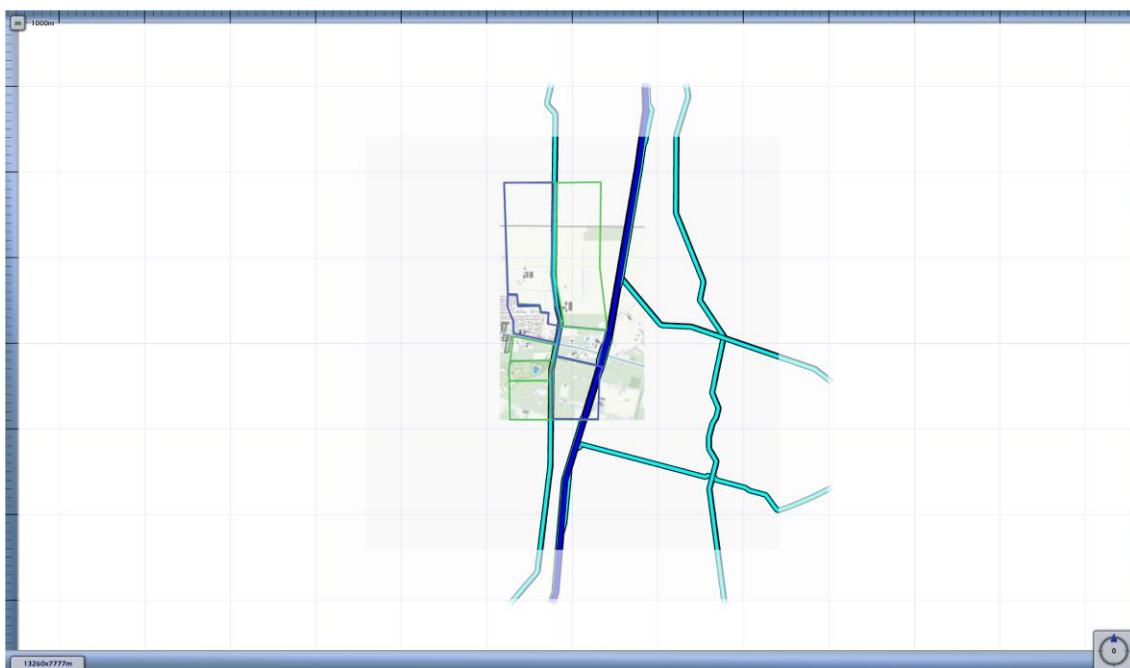
De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:







Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygoonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
centrum Lemelerveld wonen	Wonen	514.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
centrum Lemelerveld werken	Werken	97.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
buitengebied onder centrum Lemelerveld	Wonen	10.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
recreatie terrein zwemplas	Werken	175.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	30/ 0/ 100/ 1/ 100/ 100
recreatieterrein camping	Wonen	400.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
buitengebied onder recreatie terrein	Wonen	18.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
buitengebied	Wonen	13.0		Toevoegen	

boven centrum Lemelerveld				Nieuwe Populatie	
kamperen boven centrum lemelerveld	Wonen	100.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
vergaderen dagbesteding boven centrum Lemelerveld	Werken	52.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
rechts van centrum Lemelerveld wonen	Wonen	40.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
rechts centrum lemelerveld werken	Werken	5.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
buitengebiede rechts van leiding wonen	Wonen	20.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
buitengebied rechtsonder wonen	Wonen	13.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
buitengebied rechtsonder werken	Werken	8.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	

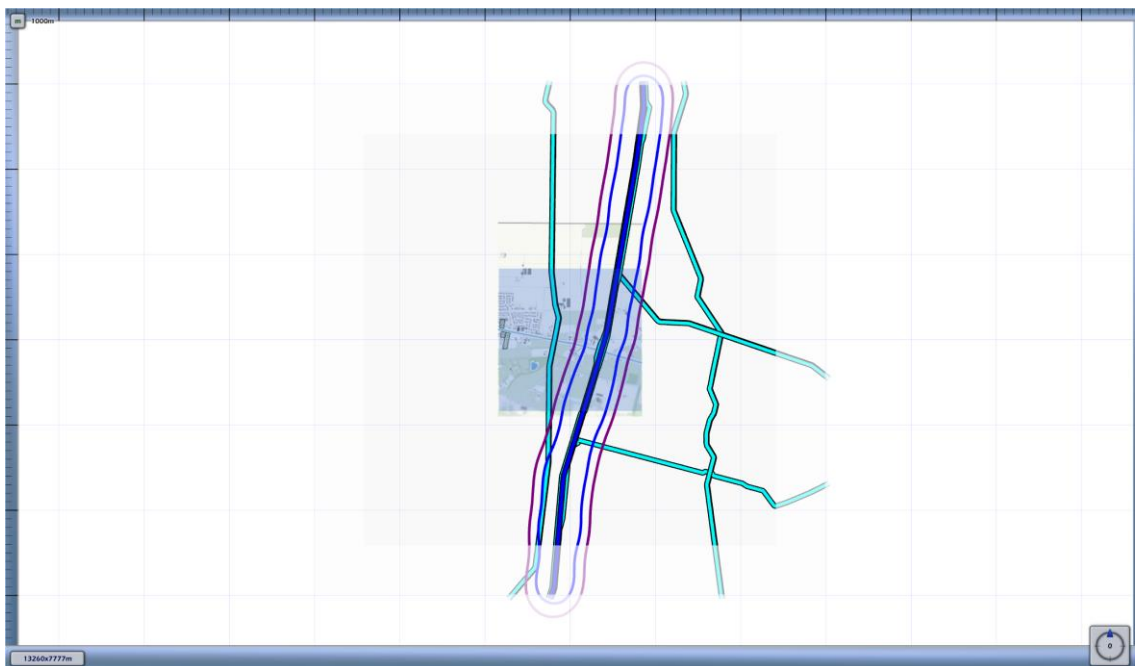
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
-----	------	--------	------------------------

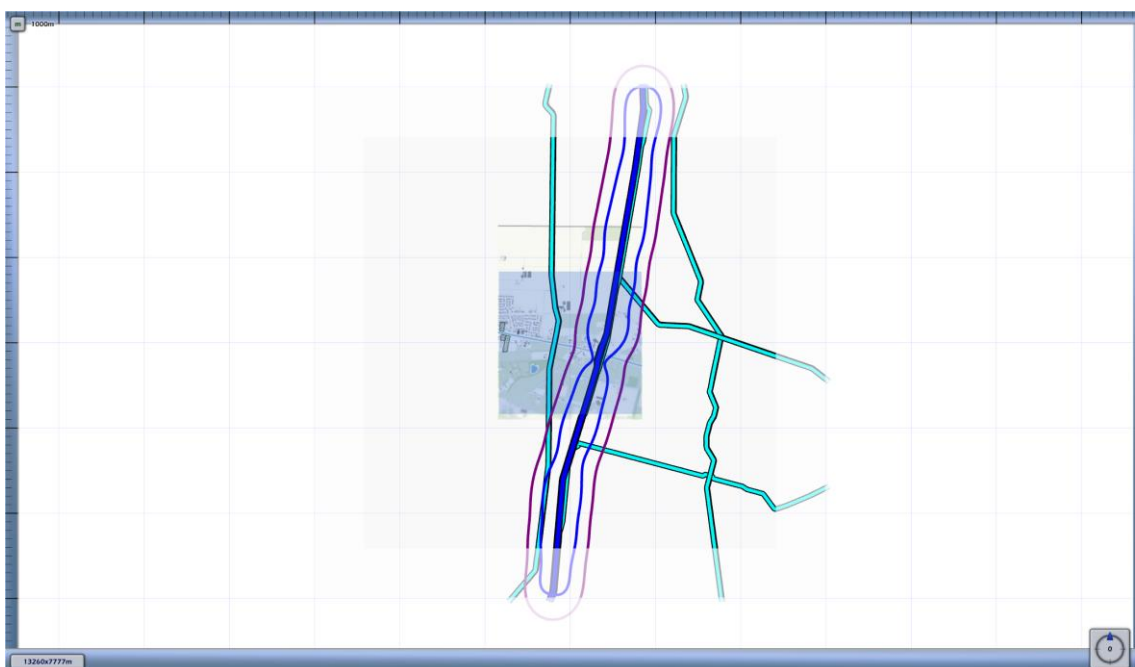
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

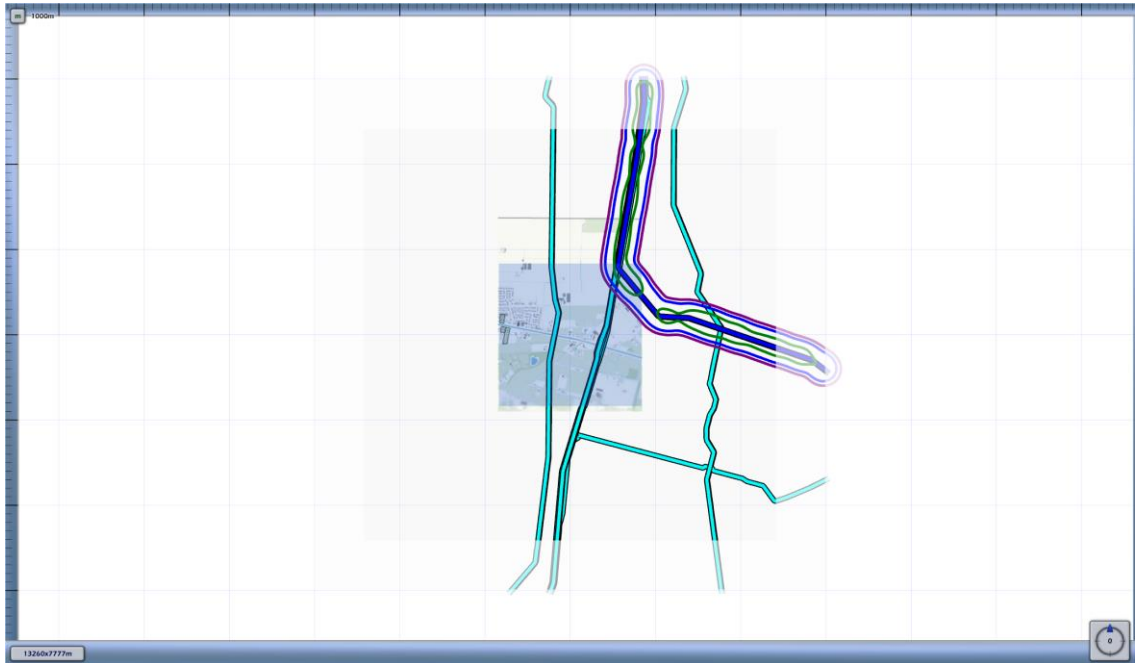
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



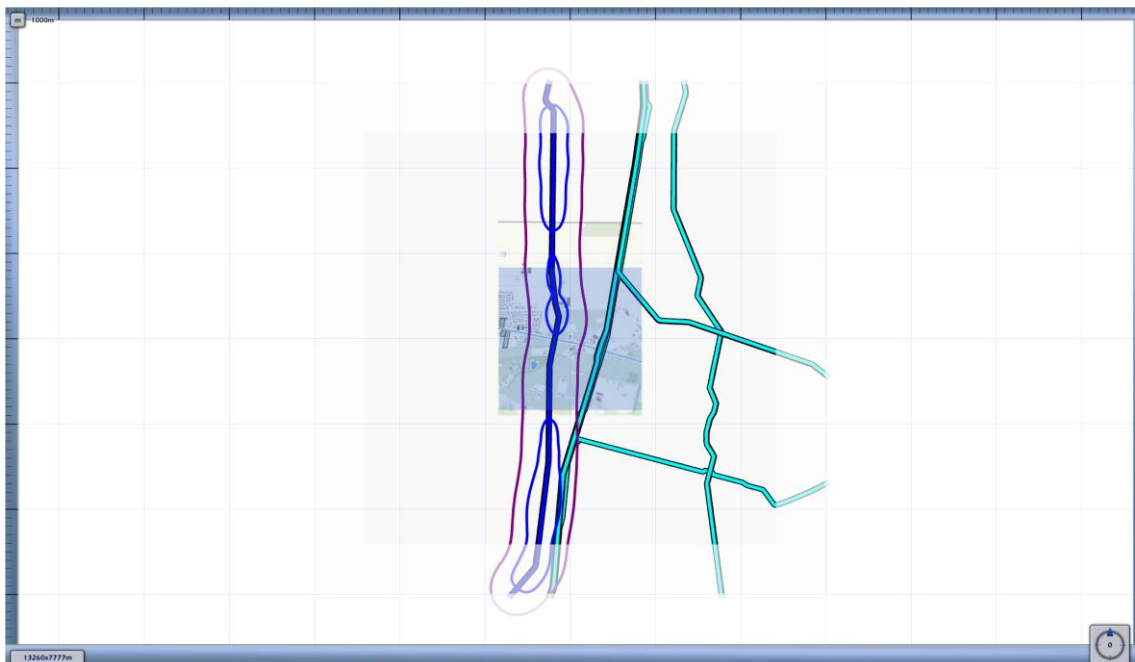
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



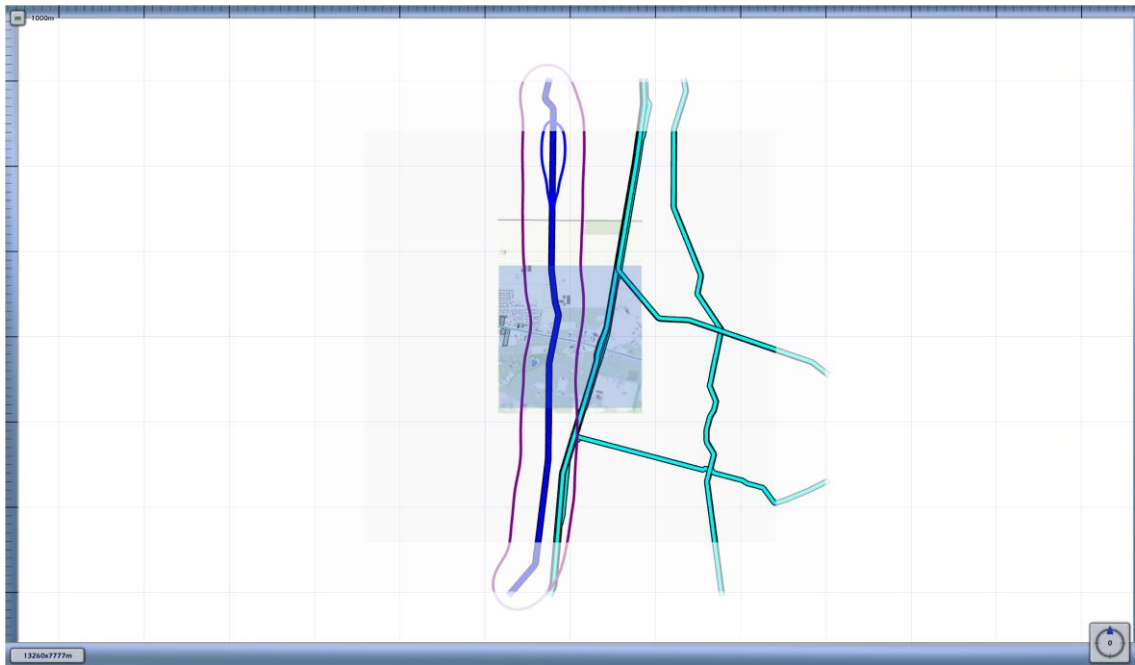
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-508-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



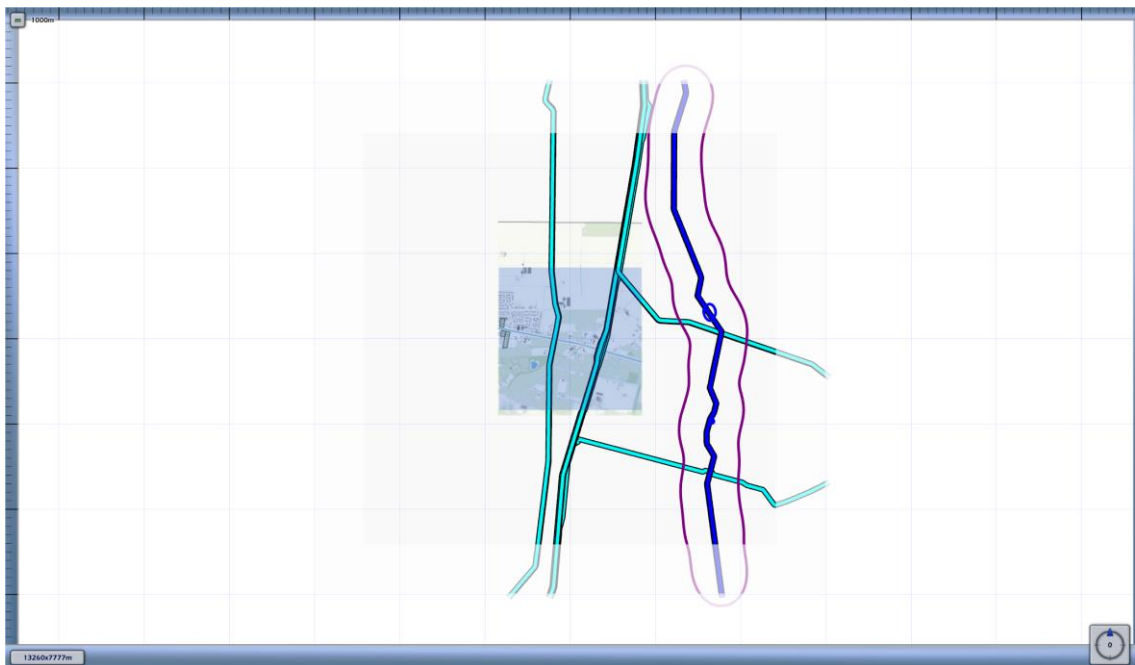
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



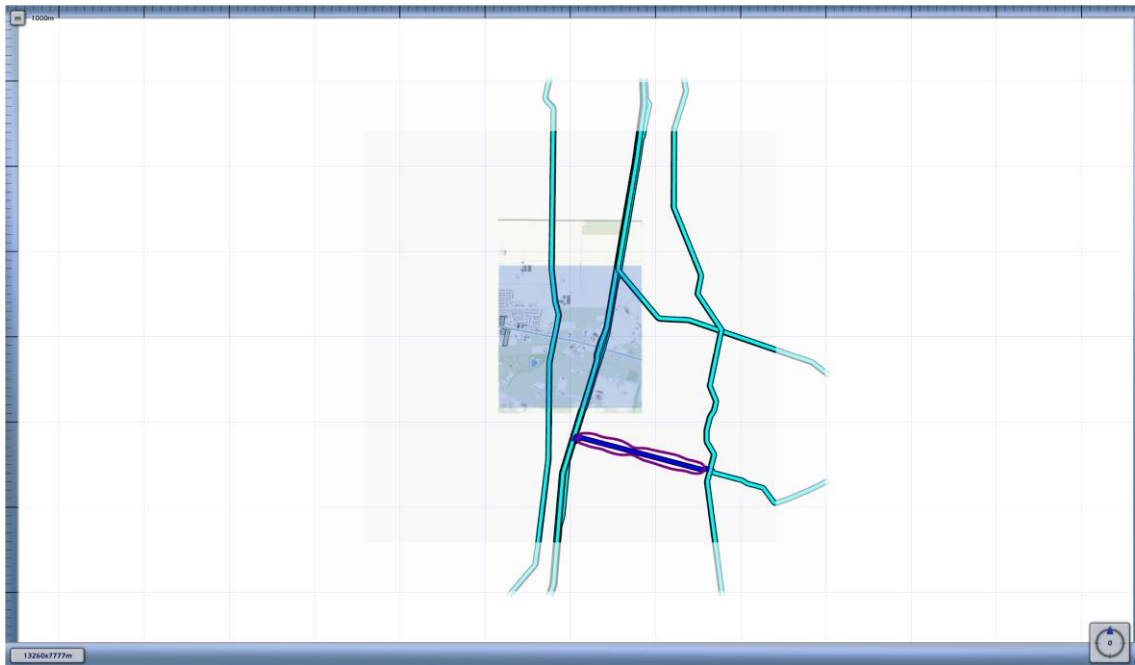
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



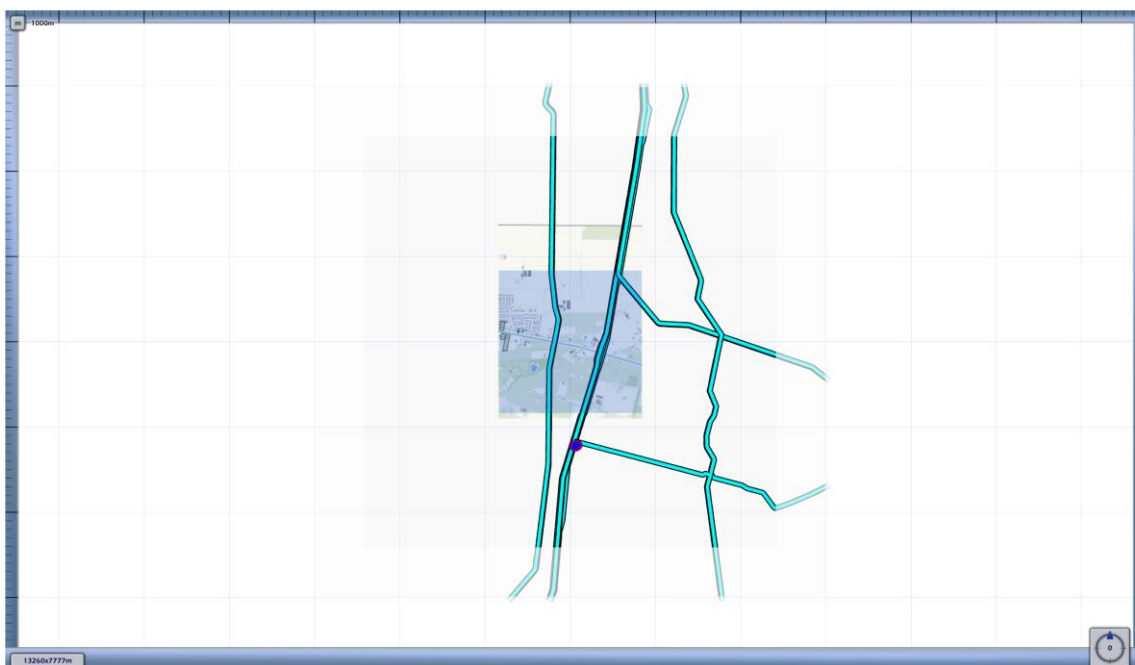
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-523-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



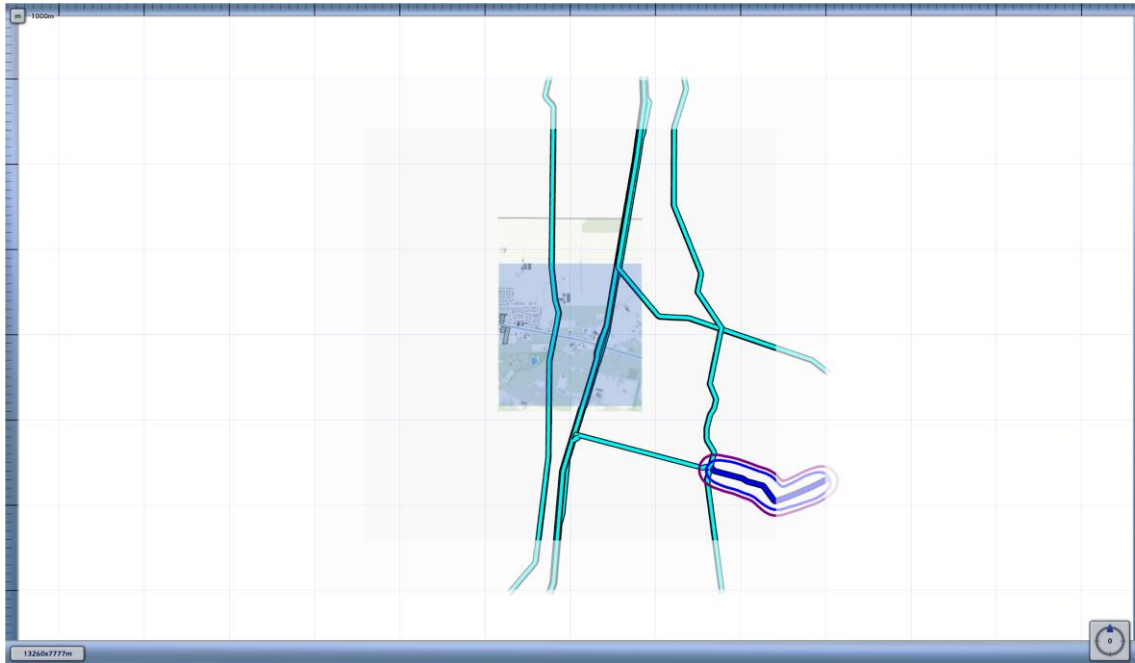
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-528-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



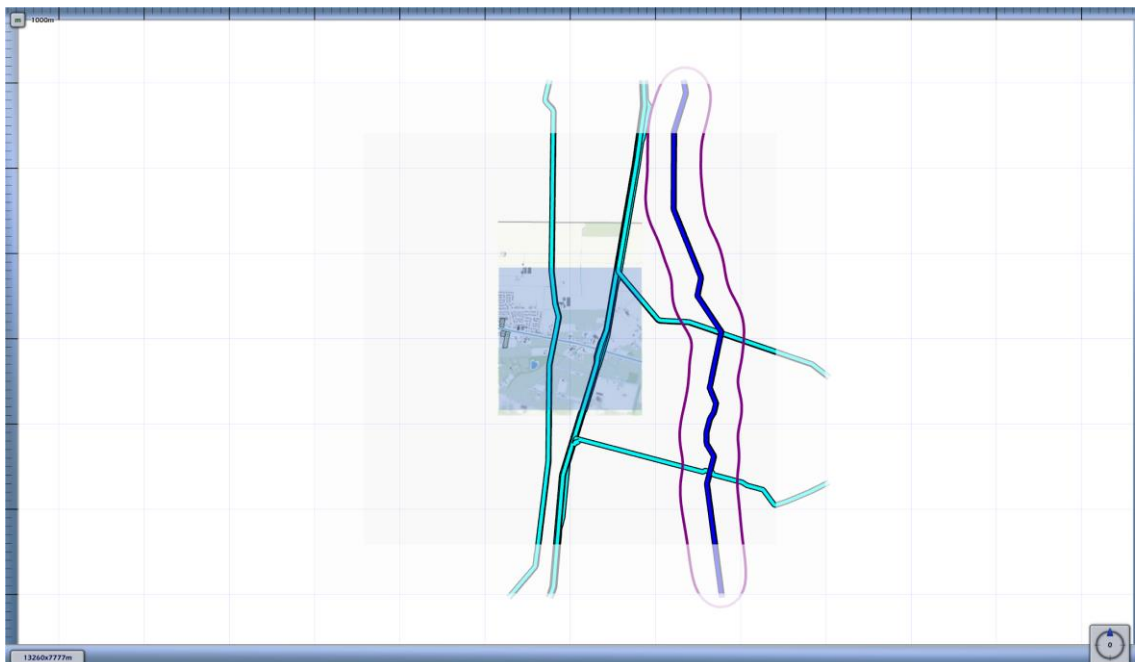
3.8 Figuur 3.8 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-528-02-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



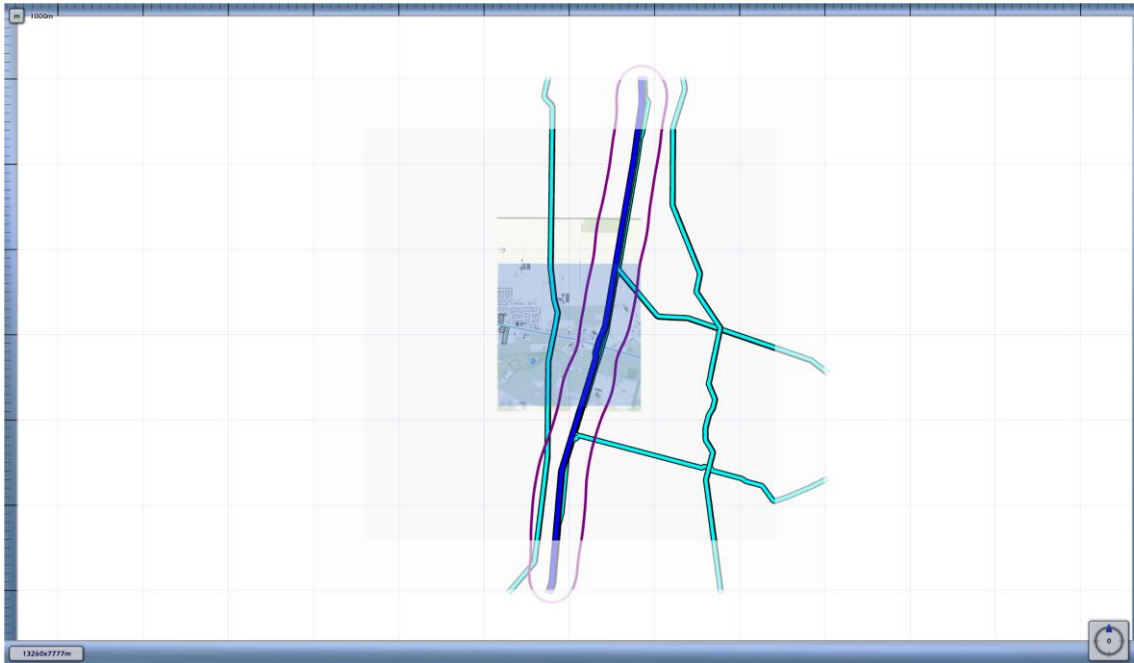
3.9 Figuur 3.9 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-528-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



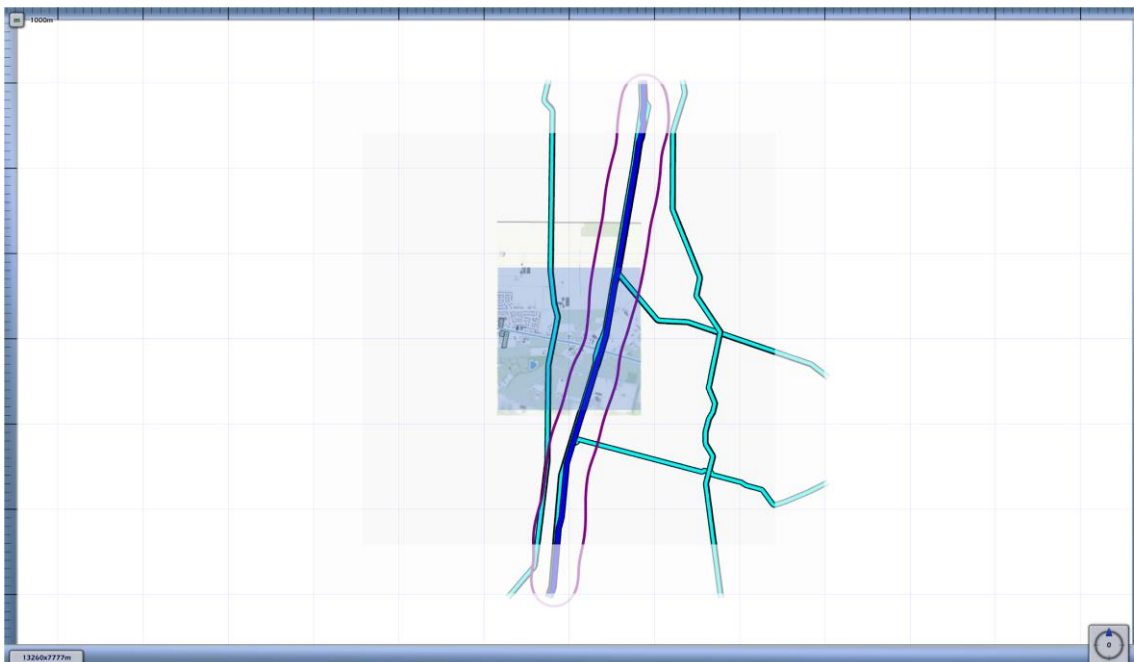
3.10 Figuur 3.10 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-529-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



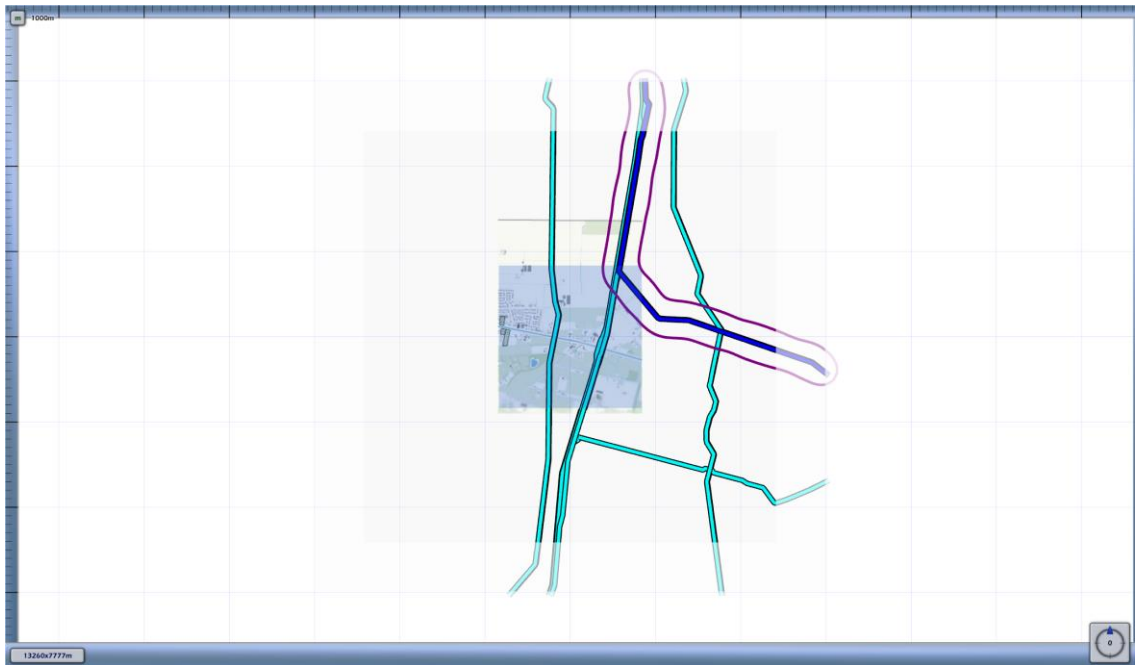
3.11 Figuur 3.11 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



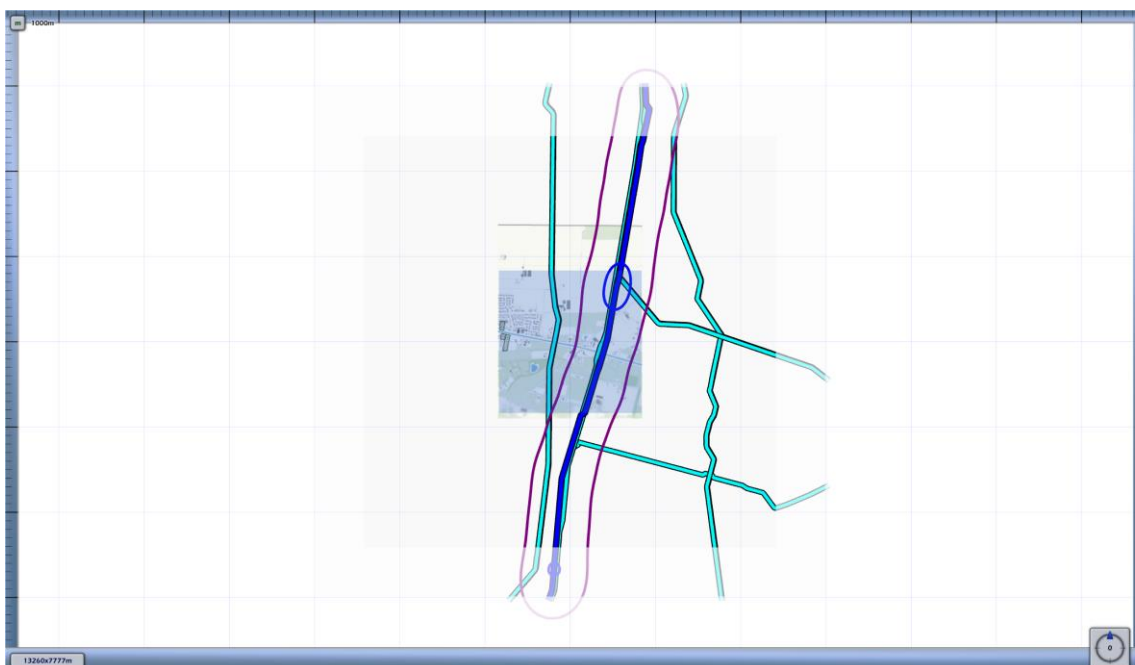
3.12 Figuur 3.12 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie








3.13 Figuur 3.13 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-648-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.14 Figuur 3.14 Plaatsgebonden risico voor 5156_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



1E-4	
1E-5	

1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

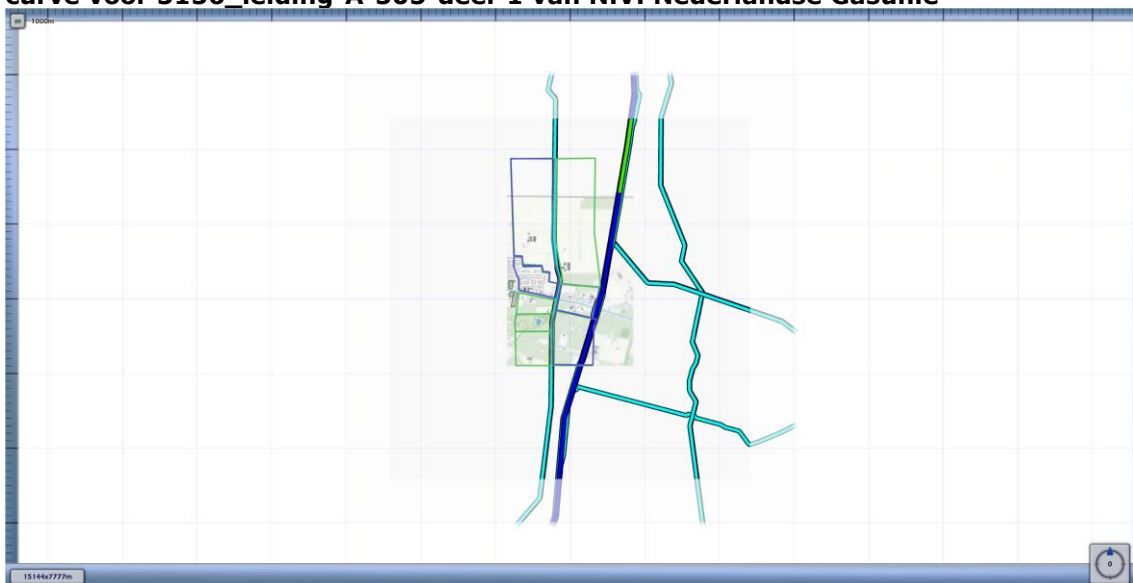
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



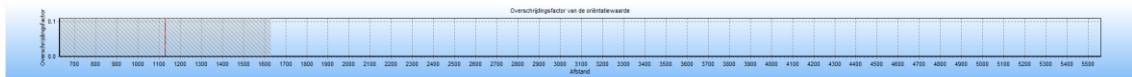
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 630.00 en stationing 1630.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



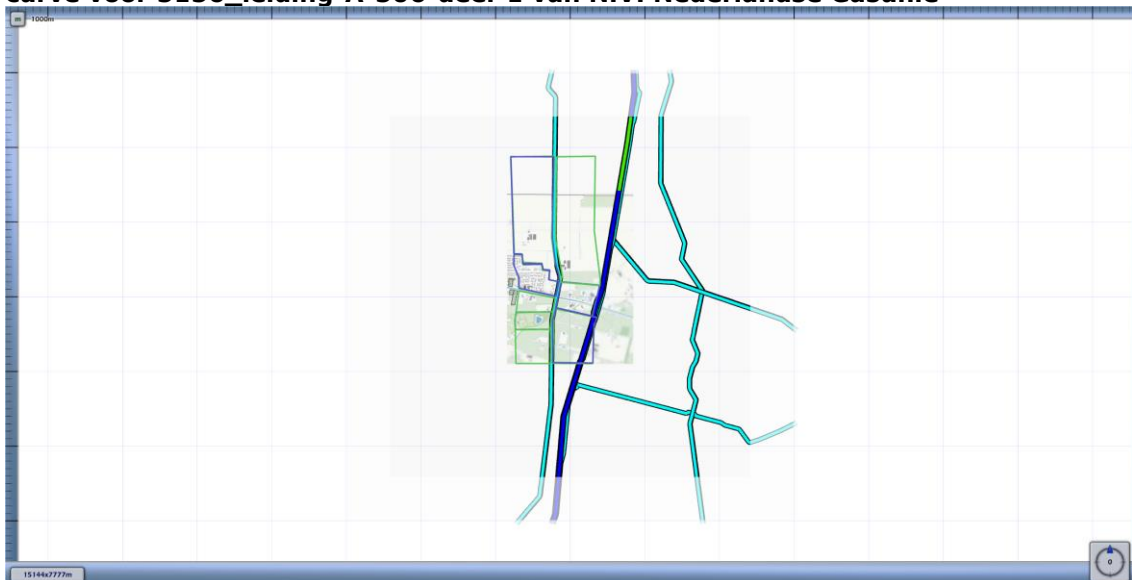
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 630.00 en stationing 1630.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



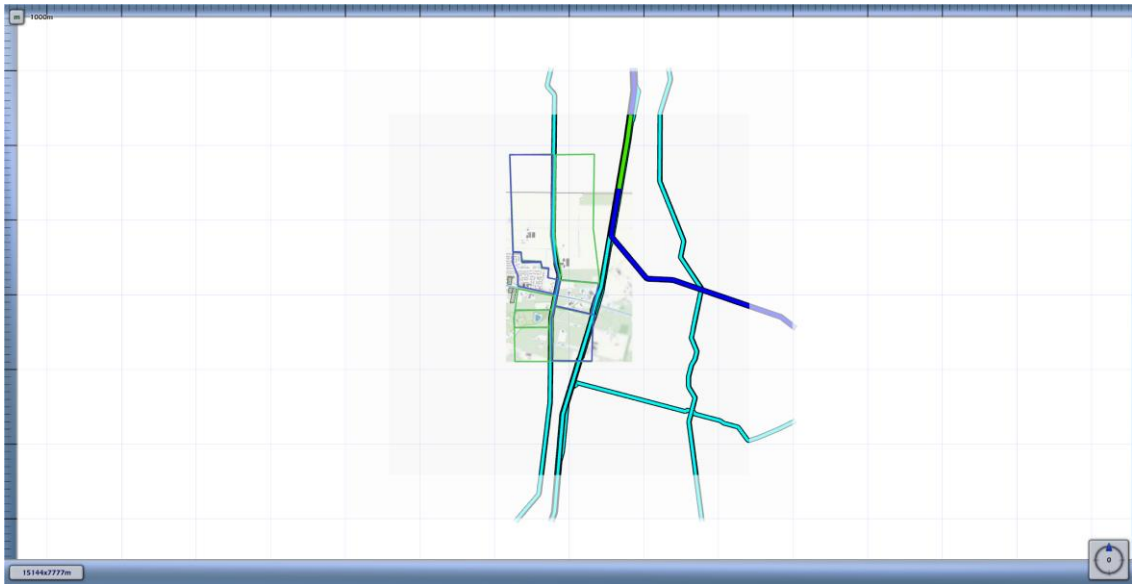
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-508-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



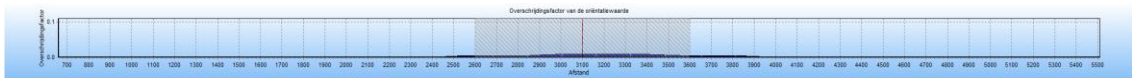
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 630.00 en stationing 1630.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.3

Figuur 4.3 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-508-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



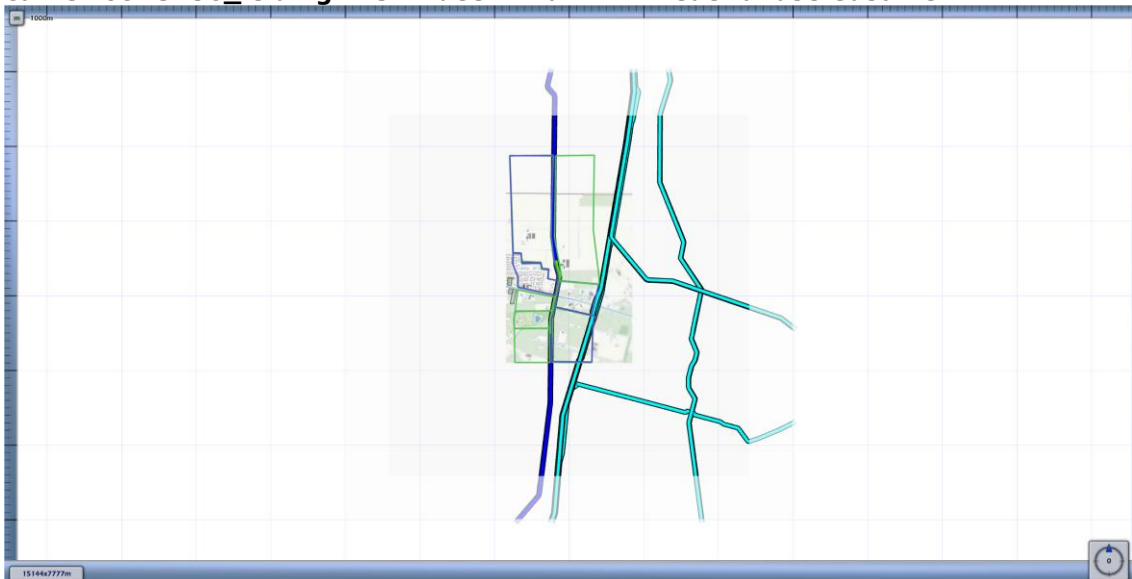
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



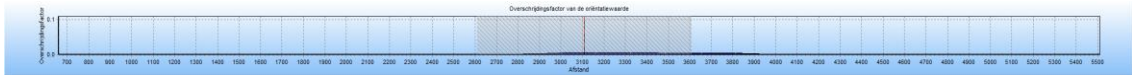
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 41 slachtoffers en een frequentie van $5.71E-008$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $9.598E-003$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2600.00 en stationing 3600.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4

Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



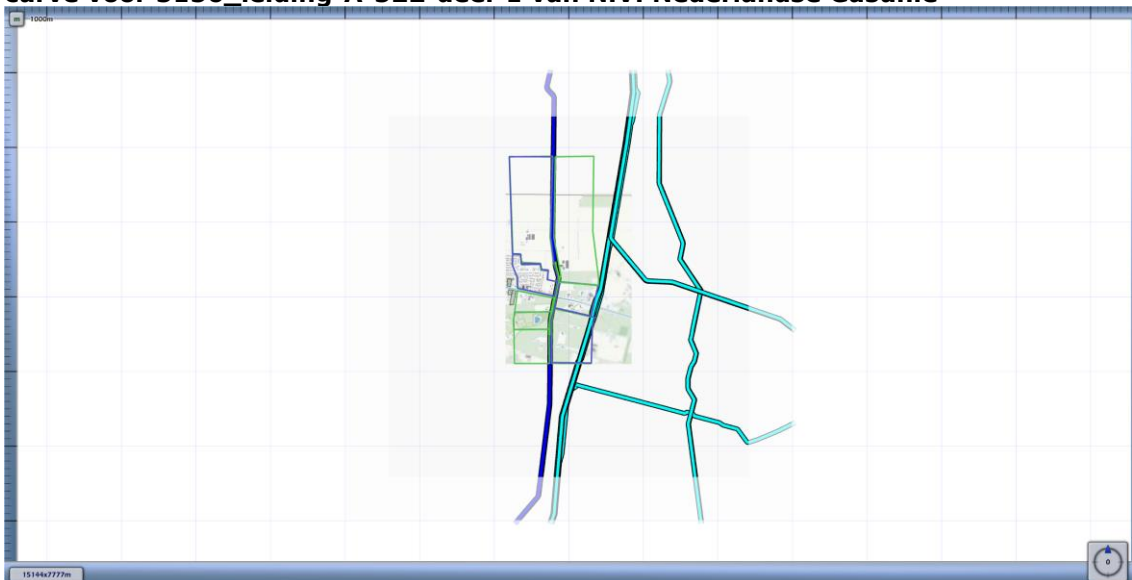
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



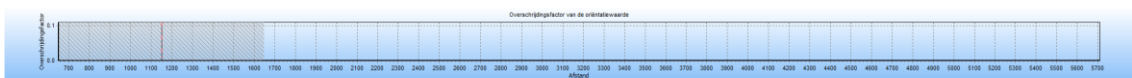
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 50 slachtoffers en een frequentie van 2.36E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 5.896E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2610.00 en stationing 3610.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.5

Figuur 4.5 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



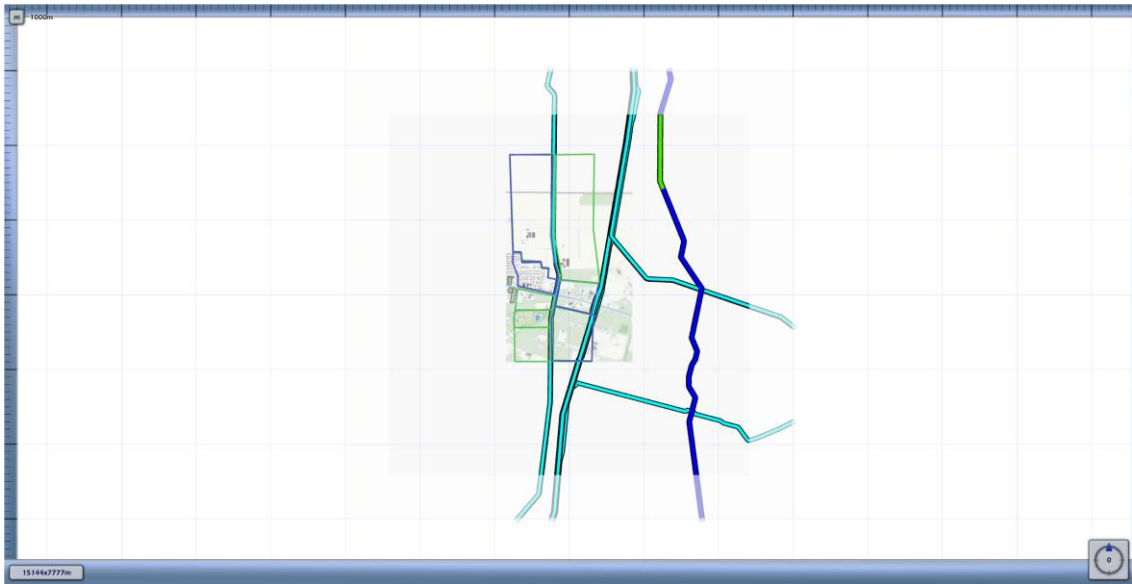
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-523-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 650.00 en stationing 1650.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.6

Figuur 4.6 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-523-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



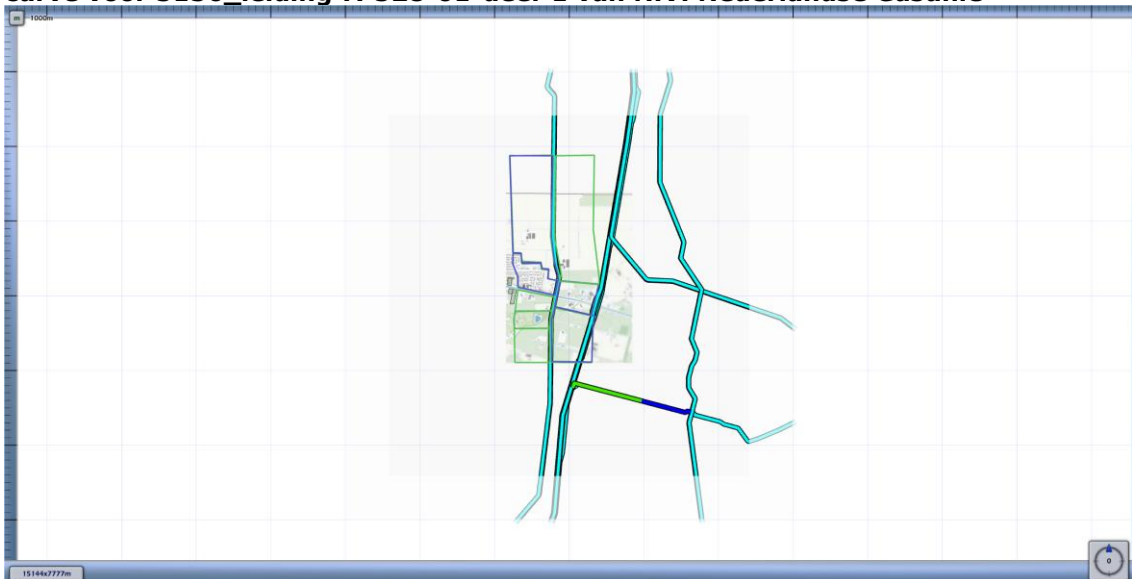
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-528-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



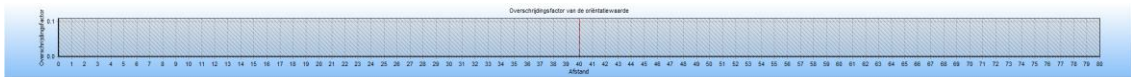
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 1000.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.7

Figuur 4.7 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-528-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



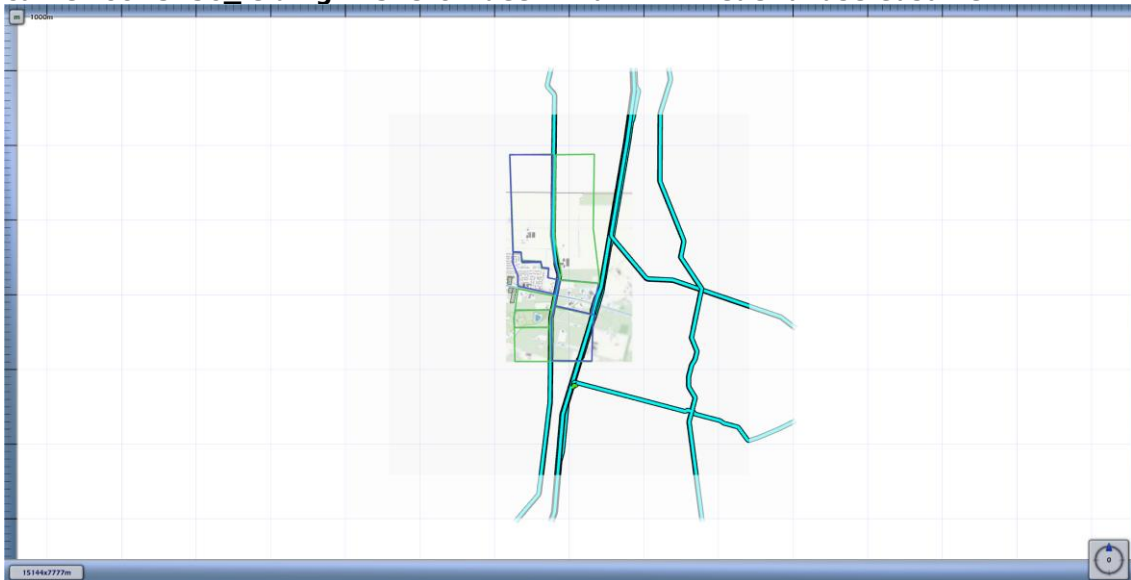
4.8 Figuur 4.8 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-528-02-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



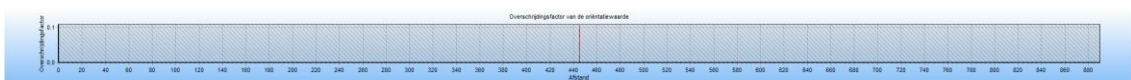
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 80.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.8

Figuur 4.8 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-528-02-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



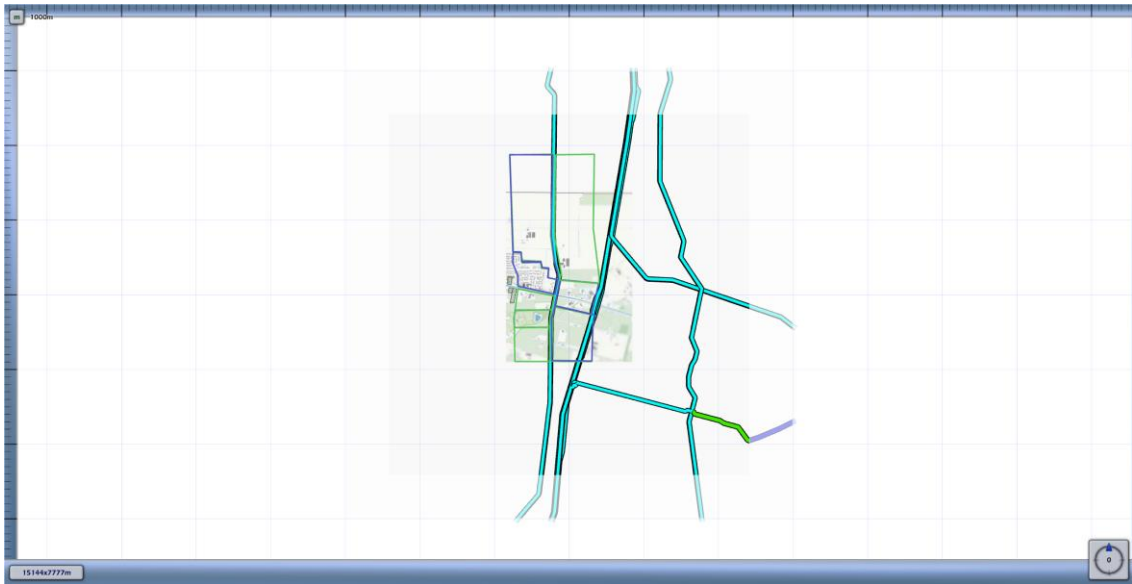
4.9 Figuur 4.9 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-528-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



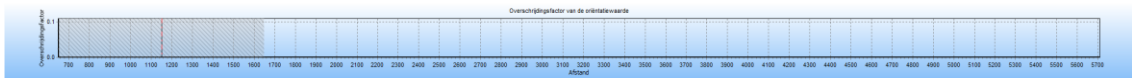
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 890.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.9

Figuur 4.9 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-528-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



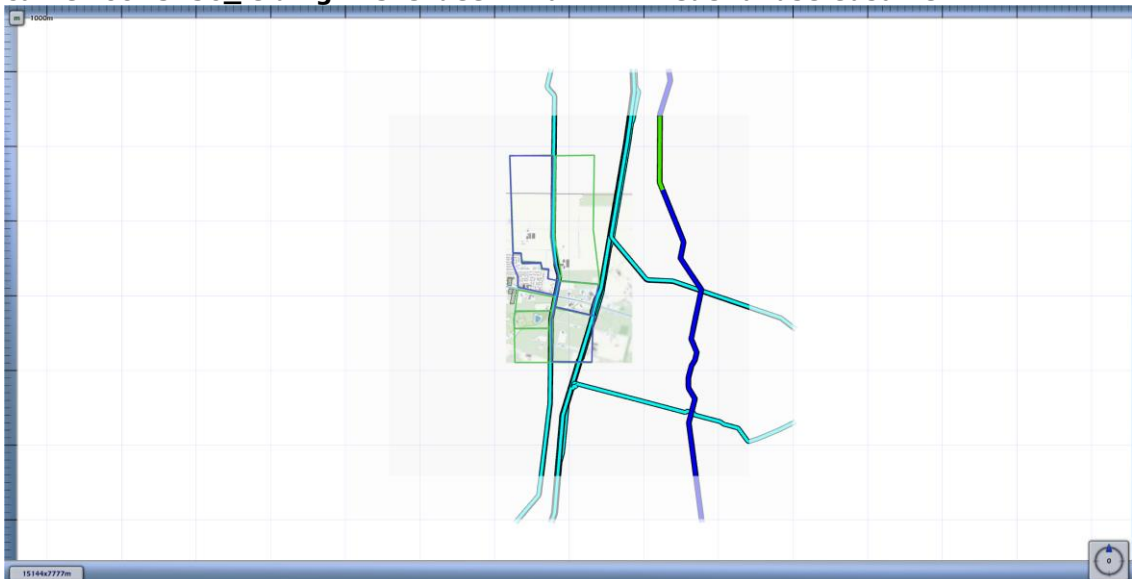
4.10 Figuur 4.10 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-529-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



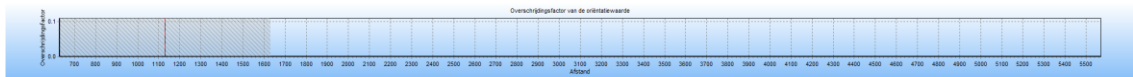
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 650.00 en stationing 1650.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.10

Figuur 4.10 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-529-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



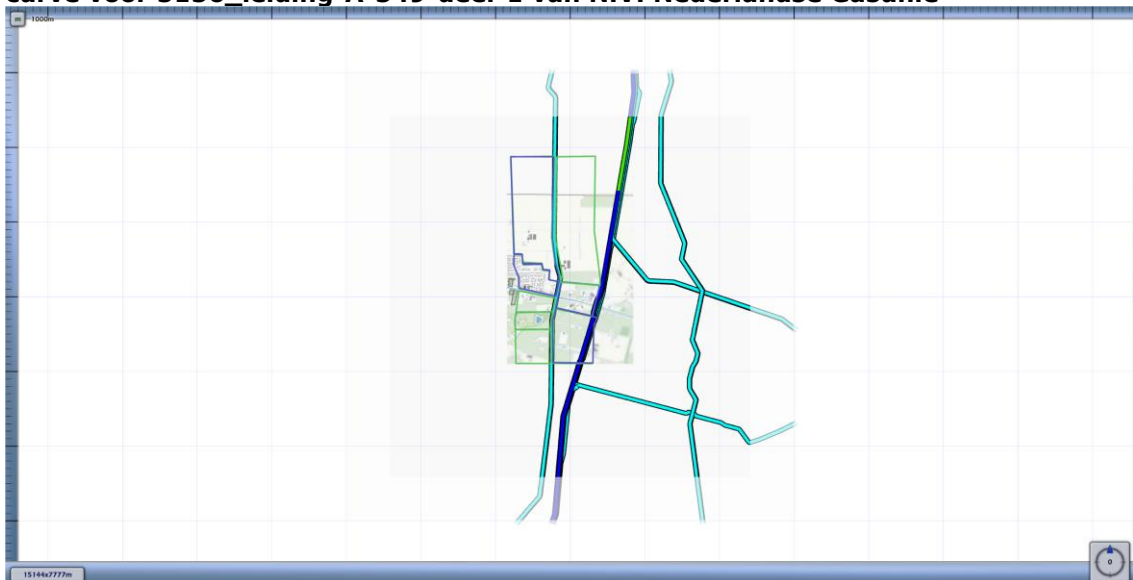
4.11 Figuur 4.11 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 630.00 en stationing 1630.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.11

Figuur 4.11 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



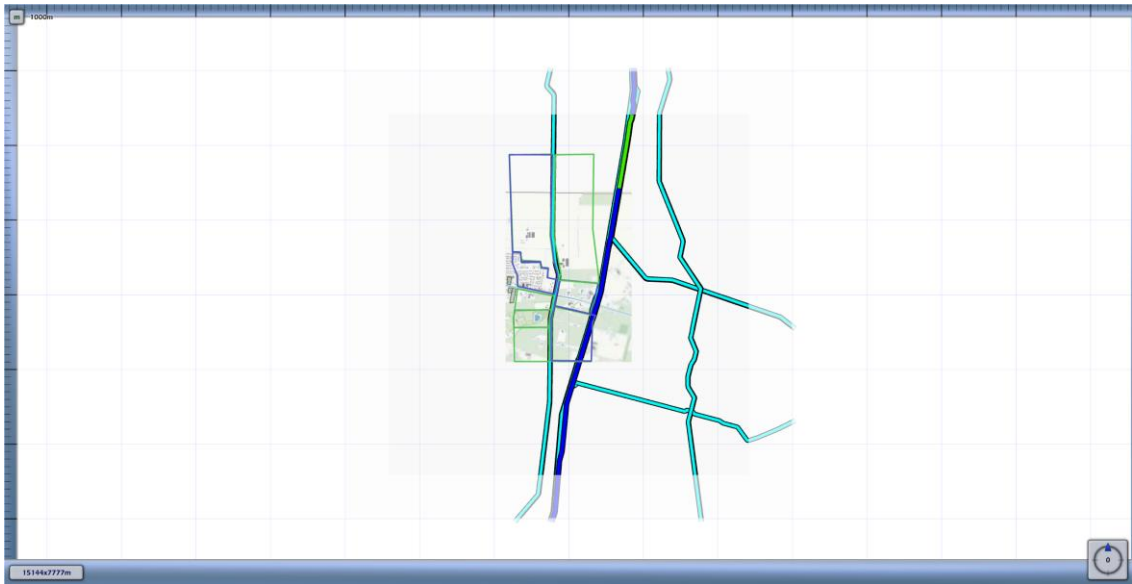
4.12 Figuur 4.12 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 630.00 en stationing 1630.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.12

Figuur 4.12 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



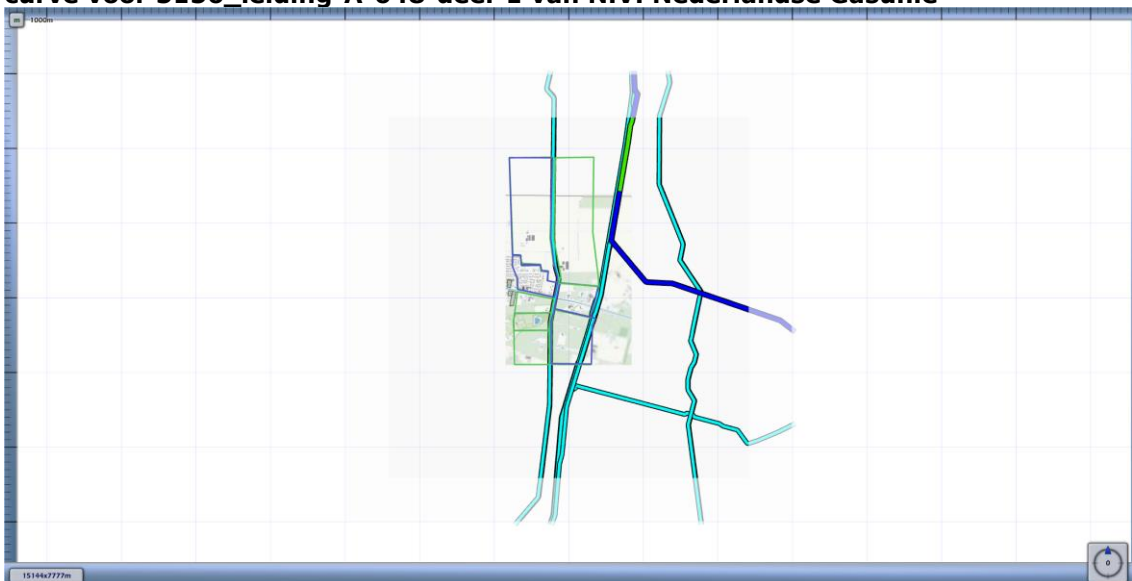
4.13 Figuur 4.13 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-648-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 640.00 en stationing 1640.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.13

Figuur 4.13 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-648-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



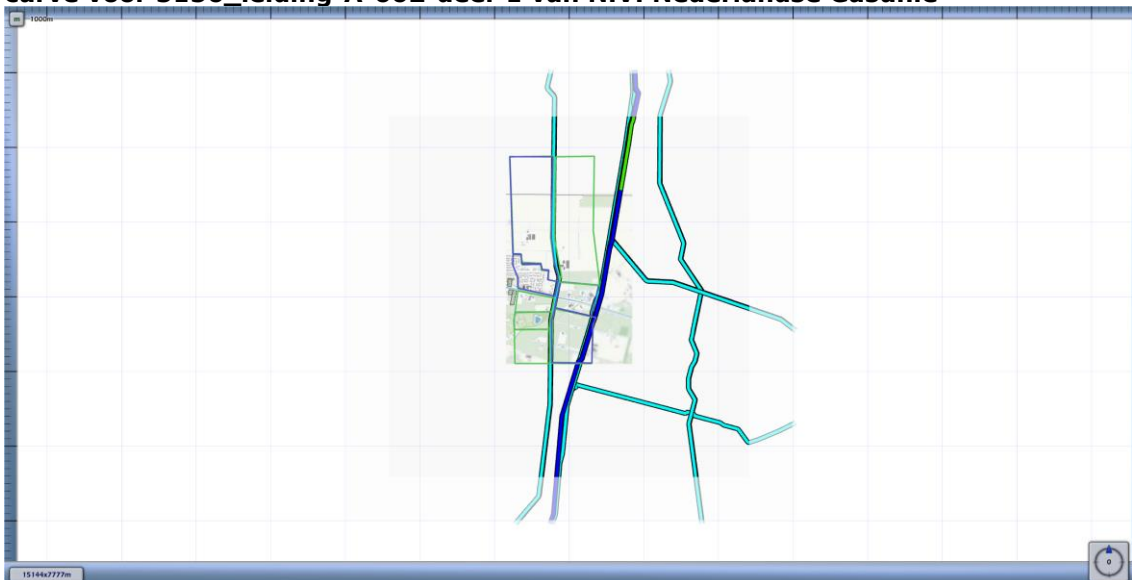
4.14 Figuur 4.14 Groepsrisico screening voor 5156_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 640.00 en stationing 1640.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.14

Figuur 4.14 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5156_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 5156_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00



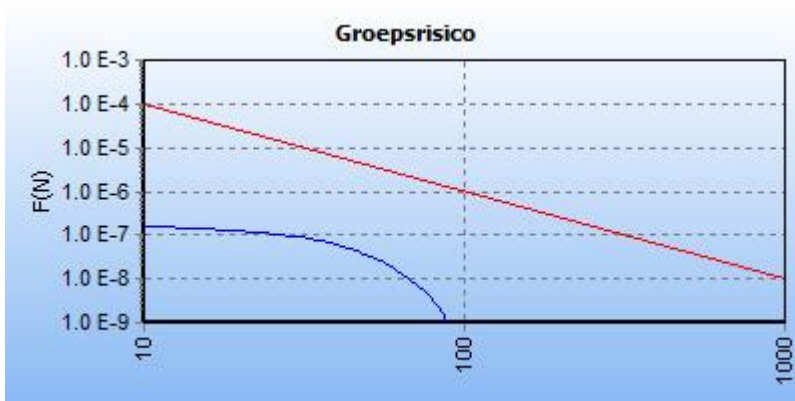
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 5156_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00



5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 5156_leiding-A-508-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00



5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 5156_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2600.00 en stationing 3600.00



5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 5156_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2610.00 en stationing 3610.00



5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 5156_leiding-A-523-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 650.00 en stationing 1650.00



5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 5156_leiding-A-528-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00



5.8 Figuur 5.8 FN curve voor 5156_leiding-A-528-02-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 80.00



5.9 Figuur 5.9 FN curve voor 5156_leiding-A-528-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 890.00



5.10 Figuur 5.10 FN curve voor 5156_leiding-A-529-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 650.00 en stationing 1650.00



5.11 Figuur 5.11 FN curve voor 5156_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00



5.12 Figuur 5.12 FN curve voor 5156_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 630.00 en stationing 1630.00



5.13 Figuur 5.13 FN curve voor 5156_leiding-A-648-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 640.00 en stationing 1640.00



5.14 Figuur 5.14 FN curve voor 5156_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 640.00 en stationing 1640.00



6 Conclusies

geen probleem

7 Referenties

- [1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringsafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

Bijlage 4 Ruimtelijke onderbouwing Nieuwstraat 17 D Lemelerveld

Ruimtelijke Onderbouwing
uitbreiding Algemene Bijzondere Begraafplaats
Lemelerveld

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 komt te vervallen.

1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

Aan de Nieuwstraat 17d bevindt zich de Algemene Bijzondere Begraafplaats Lemelerveld. De vereniging heeft aangegeven om, met het oog op de toekomst, uit te willen breiden. Zij willen een stuk grond grenzend aan de huidige begraafplaats kopen van de gemeente Dalfsen. Deze grond wordt op dit moment gebruikt door de Paardensportvereniging Lemelerveld en heeft een 'Sport' bestemming. De begraafplaatsvereniging heeft een overeenkomst gesloten met de Paardensportvereniging en de gronden zullen na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan overgedragen worden.

In het verleden heeft de Paardensportvereniging het bestemmingsplan heeft laten wijzigen om de mogelijkheid te krijgen een rijhal te bouwen en binnen de uitbreiding van de begraafplaats ligt het bouwvlak.

Omdat het plan niet past in het Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016, is een aanpassing van de bestemming Sport nodig.

Kaart 1. Ligging van het perceel Nieuwstraat 17d met uitbreiding rood omlijnd

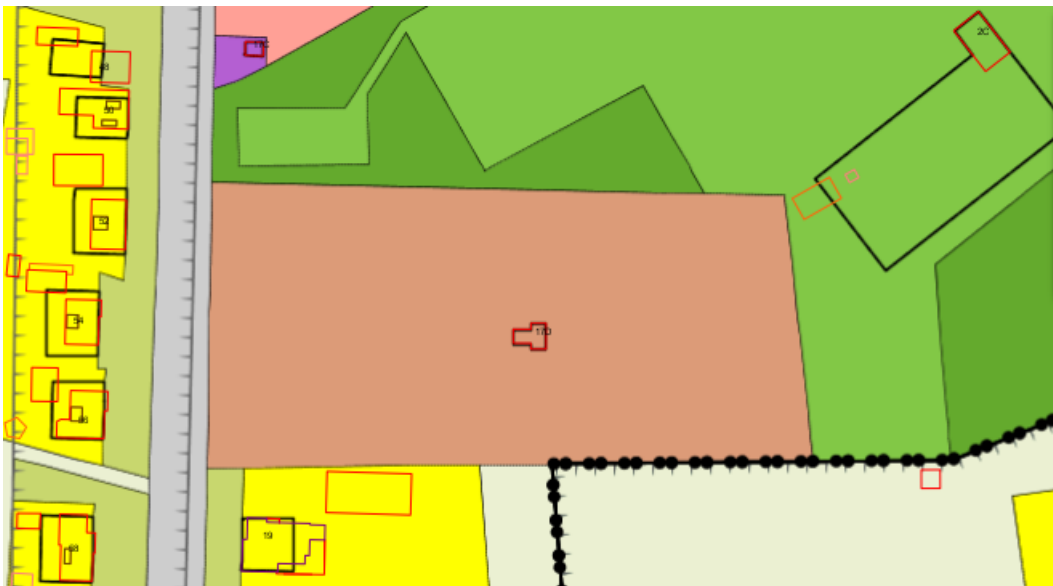


bron: Giskit viewer 2018, gemeente Dalfsen

1.2 Geldende bestemming

Het perceel ligt in het Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016 en heeft hierin de bestemming Sport.

Kaart 2. Huidige bestemming



bron: Giskit viewer 2018, gemeente Dalftsen

Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het initiatief sluit aan bij de doelstellingen van de SVIR omdat door lokale ontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving verbeterd wordt. De ruimtelijke kwaliteit verbetert.. Er zijn geen nadelige gevolgen voor de omgeving, de economie of de samenleving. Het initiatief is niet in strijd met de nationale belangen van de SVIR.

2.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Beoordeeld moet dan worden of er behoefte is aan de ontwikkeling. De laddertoets hoeft slechts uitgevoerd te worden voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Van dat laatste is bij deze ontwikkeling geen sprake zodat een laddertoets niet noodzakelijk is.

2.2.2.2 Gebiedsspecifieke beleidskeuzes

Voor specifieke gebieden in Overijssel geldt dat niet alle initiatieven mogelijk zijn. Dit heeft te maken met zwaarwegende belangen. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- Het beschermen tegen overstromingen en wateroverlast
- Het veilig stellen van ons drinkwater
- Het behoud van plant- en diersoorten (biodiversiteit)
- De bescherming van zeldzame of unieke landschapskwaliteiten
- Het beperken van risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen

Op het perceel Nieuwstraat 17d geldt de gebiedsspecifieke beleidskeuze 'Drinkwater-/grondwaterbeschermingsgebieden'

Drinkwater is van levensbelang. De provincie is verantwoordelijk voor de bescherming van het grondwater dat hiervoor wordt gebruikt en wil elk risico op verontreiniging voorkomen. Dit betekent dat we in Overijssel de gebieden waar (oever-)grondwater voor drinkwater aan de bodem wordt onttrokken en de gebieden die daarvoor gereserveerd zijn, beschermen. Ook beschermen we de gebieden rondom de drinkwaterwinningen (een waterwinning trekt grondwater aan uit een groter gebied) en gebieden waar grondwater onttrokken wordt voor de levensmiddelenindustrie. Het ruimtelijk beleid richt zich in deze gebieden onder meer op het weren van strijdige functies (functies met risico op grondwaterverontreiniging). Voor het perceel Nieuwstraat 17d gaat het om de gebieden: 'Boringsvrije zone Sallands Diep'.

Boringsvrije zone Sallands Diep

In een boringsvrije zone bevinden zich beschermende bodemlagen tussen het maaiveld en het watervoerende pakket waaraan het grondwater wordt onttrokken.

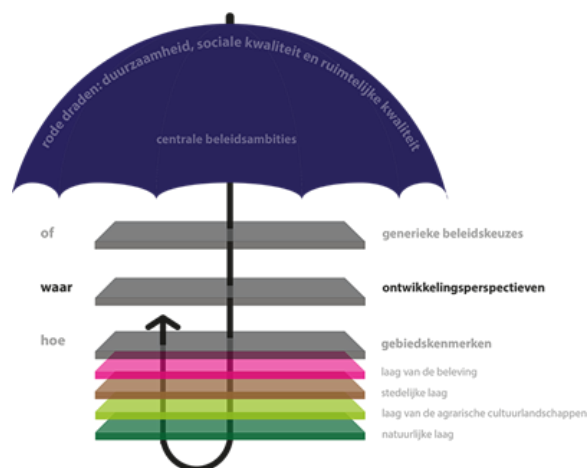
Onder Salland ligt een zoetwater voorraad die goed is beschermd door een aaneengesloten dikke kleilaag. Voor dit watervoerende (diepe) pakket onder Salland geldt al sinds 1991 dat we onttrekkingen alleen toestaan voor de openbare drinkwatervoorziening en voor hoogwaardig industrieel gebruik waarop de Warenwet van toepassing is. Daarbij moet worden aangetoond dat een onttrekking aan het ondiepe pakket of een andere locatie geen goed alternatief is.

In 2006 is bij de herziening van het grondwaterbeschermingsbeleid voor dit gebied ook een milieuzonering vastgesteld in de vorm van een boringsvrije zone. Doel hiervan is om naast de beleidsmatige bescherming ook de fysieke bescherming in de vorm van de aaneengesloten dichte kleilagen in de ondergrond in stand te houden. Dit betekent dat mechanische bodemingrepen die de beschermende functie teniet zouden kunnen doen, niet zijn toegestaan. Ook geldt hier een absoluut verbod om bodemenergiesystemen te installeren die de ondoordringbare kleilaag doorboren en een verbod om koelwater, afvalwater en overige (verontreinigde) vloeistoffen te lozen. Het belang van het water is kader stellend.

Het diepe pakket van Salland bevat water van een uitstekende kwaliteit. Als we teveel water aan dit pakket onttrekken, gaat de zoet-zoutgrens in de ondergrond omhoog. Met het behoud van de beschermde bodemlagen en het verbod om schadelijke stoffen te lozen, wordt verontreiniging van de dieper grondwaterlagen voorkomen. Bodemenergiesystemen zijn niet toegestaan vanwege de (mogelijke) risico's van opwarming of verontreiniging van het grondwater. Met deze maatregelen wil de provincie Overijssel de kwaliteit van het grondwater van het diepe pakket van Salland veilig stellen

2.2.3 Toetsing ontwikkelingsperspectief

In de visie op de ruimte in Overijssel worden zes ontwikkelingsperspectieven onderscheiden: drie voor de Groene Omgeving en drie voor de Stedelijke Omgeving. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan **waar** wat ontwikkeld zou kunnen worden.



2.2.4 Ontwikkelingsperspectieven voor de Stedelijke Omgeving

Met Stedelijke Omgeving bedoelen we de stedelijke netwerken, steden, dorpen en hoofdinfrastructuur. De Stedelijke Omgeving en de Groene Omgeving versterken elkaar: door de verscheidenheid in aanbod dragen stad en land samen bij aan het creëren van een aantrekkelijk woon- en vestigingsklimaat voor mensen en bedrijven.

We zien de drie stedelijke netwerken (Twente (Enschede, Hengelo, Almelo, Oldenzaal en Borne), Zwolle-Kampen en Deventer-Stedendriehoek) als de motor van de Overijsselse economie en cultuur. Binnen de stedelijke netwerken vervullen de vijf grote steden (Enschede, Zwolle, Deventer, Hengelo en Almelo) een centrumfunctie die van (boven)regionale betekenis is. Hier is de werkgelegenheid geconcentreerd en vind je de 'massa' en het creatieve en innovatieve klimaat dat zo belangrijk is voor de concurrentiepositie van Overijssel. De overige steden en dorpen completeren het spectrum aan woon- en werkmilieus met elk hun eigen plaatsgebonden karakteristiek en identiteit.

2.2.5 Hoofdlijnen van beleid

In de Stedelijke Omgeving staat de volgende uitdaging centraal: het optimaal in verbinding laten zijn van de stedelijke netwerken met de andere stedelijke netwerken (connectiviteit) en zorgen dat de stedelijke netwerken (en de steden daarbinnen) elkaar onderling versterken en aanvullen (complementariteit). Daarnaast gaat het in de Stedelijke Omgeving wat ons betreft vooral om: het behouden/vergroten van de kwaliteit van woonomgevingen en werklocaties, het bereikbaar houden van de grote steden en streekcentra, ontwikkelingsmogelijkheden voor kennisintensieve maakindustrie, mkb, logistiek, topsectoren, start-ups en zzp'ers, het behouden en versterken van cultureel erfgoed als drager van identiteit, het versterken van de natuur in de stad en het bevorderen van energie-efficiency en opwekking van hernieuwbare energie. Het waterbeheer wordt in de Stedelijk Omgeving afgestemd op de functie wonen en werken.

Aanpassing aan de klimaatverandering is bij dit alles een belangrijke overkoepelende opgave. Dat geldt overigens voor alle kwaliteitsambities die we voor de rode draden duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit hebben benoemd. Het accent kan daarbij wel verschillen.

Voor de Stedelijke Omgeving gelden de volgende ruimtelijke kwaliteitsambities:

- brede waaier aan woon-, werk- en mixmilieus; elk buurtschap, dorp en stad zijn eigen kleur
- het contrast tussen luwe en dynamische gebieden versterke
- zichtbaar en beleefbaar mooi landschap
- sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel
- continu en beleefbaar watersysteem

2.2.6 Binnensteden buiten de stedelijke netwerken en (historische) dorpskernen

De binnensteden en dorpskernen leggen de basis voor de identiteit van de steden en dorpen. Behoud en gebruik van het aanwezige historisch erfgoed draagt bij aan versterking van de identiteit en de toeristische aantrekkingskracht. In dorpskernen en binnensteden buiten de stedelijke netwerken is ruimte voor een multifunctioneel milieu gebaseerd op voorzieningen (winkels, cultuur etcetera). We sturen op concentratie van detailhandel in kernwinkelgebieden.

2.2.7 Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken

De steden en dorpen buiten de stedelijke netwerken mogen altijd bouwen voor de lokale behoefte aan wonen, werken en voorzieningen, inclusief lokaal gewortelde bedrijvigheid, mits onderbouwd en regionaal afgestemd. Herstructurering en transformatie van de woon-, werk-, voorzieningen- en mixmilieus moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur en water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening houden met risico's op overstroming of wateroverlast. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten).

2.2.8 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De voorliggende ontwikkeling betreft slechts een uitbreiding van een begraafplaats. Er vindt geen uitbreiding van bebouwing plaats. 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 kernen Dalfsen

Voor de kernen binnen de gemeente Dalfsen stelde de gemeenteraad op 27 september 2010 de Structuurvisie kernen Dalfsen vast. De structuurvisie spreekt zich uit over de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente en meer specifiek de kernen.

Het perceel Nieuwstraat 17d ligt in de Structuurvisie kernen Dalfsen in het begraafplaats. Zie kaart 7 voor een uitsnede uit de Structuurvisie kernen Dalfsen.

Kaart 7. Nieuwstraat 17d



Lemelerveld is een jong dorp en ontstaan op het kruispunt van het Overijssels kanaal en de weg van Deventer naar Hoogeveen (nu de N348). Lemelerveld is genoemd naar het veld bij het dorp Lemele. Het dorp Lemele heeft zijn naam te danken aan de Lemelerberg, waar leem werd afgegraven. Lemelerveld is gelegen in een gebied bestaande uit de heideontginningen, essen en kampenlandschappen. Zeker in het zuiden sluit het aan bij de dekzandlandschappen van Salland. Meer in noordelijke richting, richting Hoonhorst en Dalfsen, neemt de invloed van de rivier toe. Dat betekent (relatief) meer reliëf en landbouw op de hogere delen. Het landschap rondom Lemelerveld heeft een afwisselend groot en kleinschalig karakter. Het gebied Dalmsholte/Lemelerveld is een tamelijk grootschalig agrarisch ontginningsgebied en wordt gekenmerkt door een grote mate van openheid. De westelijke en zuidelijke randen van de kern zijn omgeven door enkele ruime groensingels en houtwallen.

Binnen het deelgebied begraafplaats heeft de gemeente geen specifieke ontwikkelingsrichting of toekomstvisie opgesteld.

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;
- Molenbiotoop (alleen in Dalfsen en Hoonhorst)
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

3.1.1 Archeologie

Volgens deze beleidskaart heeft het perceel Nieuwstraat 17d in het gebied gekenmerkt door Waarde archeologie 6.

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning, voor bouwwerken groter dan 5000 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 grond reeds geroerd is, is een archeologisch rapport niet nodig.

Kaart 10. Nieuwstraat 17d



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

April 2017 heeft de gemeenteraad van Dalfsen het Beleidsplan duurzaamheid 2017 – 2025 vastgesteld. In dit beleidsplan worden verbeterdoelen en concrete doelen gesteld. De ambitie is om een duurzaam leefbare gemeente te maken. Hiervoor zijn vier verbeterdoelen gesteld: meer lokale kracht, minder energiegebruik, meer duurzame energie en meer circulair.

Door mee te werken aan de uitbreiding van de begraafplaats, wordt bijgedragen aan een duurzame toekomst van deze begraafplaats.

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 natuurbeschermingsgebied 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 Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

3.1.4.2 Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS)

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

3.1.4.3 De Wet natuurbescherming

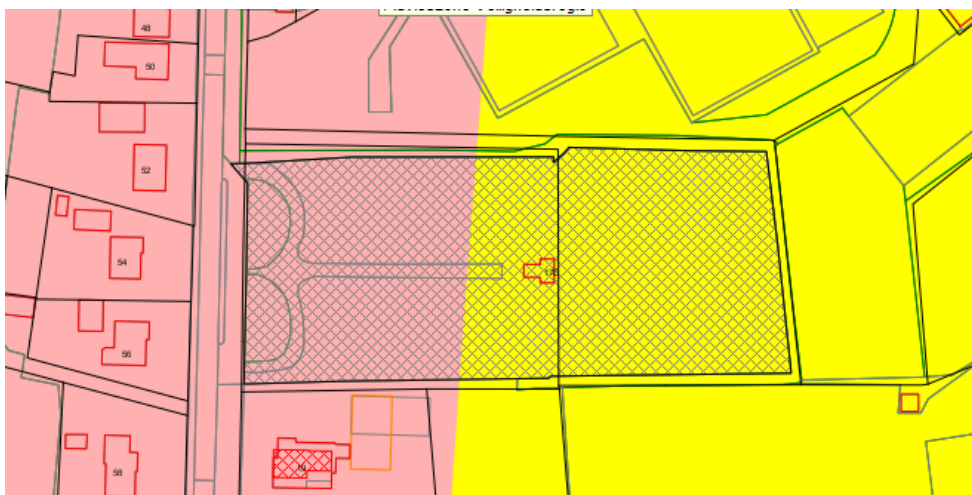
Door Jansen&Jansen Groenadviesbureau is op 18 april 2018 een QuickScan flora en fauna uitgevoerd (zie bijlage). Op basis van de QuickScan kan geconcludeerd worden dat overtreding van de Wet natuurbescherming redelijkerwijs uitgesloten kan worden. De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd conform de projectplanning. Wel dient er rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van nesten van algemene vogelsoorten in de beukenhaag. (Actieve) nesten van vogels zijn altijd beschermd door de Wet natuurbescherming. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen wordt aangeraden om de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen. Als het toch noodzakelijk is om te werken tijdens het broedseizoen, dan dient daags voor aanvang van de werkzaamheden het werkgebied te worden gecontroleerd op de aanwezigheid van actieve nesten.

3.1.5 Externe veiligheid

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

Risicozonering rondom de Nieuwstraat 17d is hieronder aangegeven.

Kaart 11. Uitsnede risicokaart



Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2018 gem Dalfsen

3.1.5.1 Toetsing Risicobronnen

Toets aan risicokaart

Het plangebied ligt in het gele gebied. Dit betekent dat externe veiligheid een rol speelt.

Risicobronnen

Er liggen 2 aardgastransportleidingen in de buurt. Het gaat over de A-522 en de A-511. Deze zijn 42 en 48 inch en een druk van 66,2 bar.

Plaatsgebonden risico (PR):

Langs deze leidingen liggen geen plaatsgebonden risicocontouren.

Groepsrisico (GR):

Wel geldt voor deze leidingen een invloedgebied van resp. 490 en 540 meter. Deze ontwikkeling ligt buiten deze invloedgebieden.

De gemeente Dalfsen hanteert in overleg met de Veiligheidsregio een advieszone rondom deze aardgastransportleidingen van 800 meter. Daarbinnen ligt de ontwikkeling.

De ontwikkeling

De ontwikkeling betreft de uitbreiding van de begraafplaats. Alleen gedurende korte periodes zullen extra mensen aanwezig zijn als hun dierbare begraven wordt. Daarbuiten neemt de personendichtheid door de ontwikkeling niet toe. Een berekening is ons inziens volgens artikel 12 van het besluit externe veiligheid buisleidingen niet aan de orde.

Verantwoording Groepsrisico

Door de ontwikkeling neemt het groepsrisico niet toe. Een verdere verantwoording is daardoor niet aan de orde.

3.1.6 Milieuzonering

Het voornemen om de begraafplaats uit te breiden, heeft geen invloed op omliggende functies.

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 Nieuwstraat 17d ligt parallel aan de N348. Omdat dit bestemmingsplan slechts de uitbreiding van een begraafplaats betreft en geen nieuwe verblijfsobjecten mogelijk maakt, is een akoestisch onderzoek niet nodig.

Het bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder.

3.1.7 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts de uitbreiding van een begraafplaats. 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 Verkeerssituatie

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

3.1.9 Water

3.1.9.1 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.

3.1.9.2 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 Waterbeheerplan 2016 – 2021 van het Waterschap Drents Overijsselse Delta, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

3.1.9.3 Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden geen 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.

Het plangebied of een gedeelte daarvan ligt in een grondwaterbeschermingsgebied of intrekgebied van een drinkwaterwinning. In deze gebieden is het beleid gericht op het verminderen van de risico's op verontreiniging van het grondwater. Drinkwatervriendelijke functies worden gestimuleerd en voor de overige functies wordt een restrictief beleid gevoerd. Het provinciale grondwaterbeschermingsbeleid voor de drinkwaterwinning is verwoord in de Omgevingsvisie Overijssel 2017. De regels omtrent grondwaterbescherming zijn verwerkt in de Omgevingsverordening Overijssel 2017. Voor meer informatie kan worden gekeken op de internetsite van de provincie Overijssel:

<http://www.overijssel.nl/thema's/water/watergebruik-0/item-125728/>

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

Waterhuishoudkundig aspect	Relevantie	Toelichting
Riolering en afvalwaterketen	Nee	

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.	Er is geen sprake van 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.	De locatie bevindt zich buiten een beschermingszone

3.1.9.4 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.

3.1.9.5 Watertoetsproces

Het Waterschap Drents Overijsselse Delta is geïnformeerd over het plan met het invullen van de digitale watertoets. Het watertoetsresultaat betreft de 'korte procedure'. De bestemming en de grootte van het plan hebben geen negatieve invloed op de waterhuishouding en het waterschap geeft een positief wateradvies.

3.1.9.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Er is geen sprake van overstromingsrisico's. Het plangebied ligt volgens de viewer van de provincie Overijssel niet binnen overstroombaar gebied.

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

Na herziening van het bestemmingsplan is op het perceel achter de Nieuwstraat 17d de bestemming 'Sport' omgezet in 'Maatschappelijk – Begraafplaats'. Daarnaast is het bouwvlak voor het bouwen van een rijhal ter plaatse van de bestemming 'Sport' verwijderd.

De woonbestemming wordt aangepast aan het erfinrichtingsplan van 11 mei 2018 d.d. (zie bijlage 2 van de ruimtelijke onderbouwing).

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 ontwikkelingsovereenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

BEGRAAFPLAATS NIEUWSTRAAT | LEMELERVELD

ADVISEUR Ir SICCO JANSEN 18-04-2018 | VERSIE 1.0



Jansen & Jansen
groenadviesbureau



QUICKSCAN FLORA EN FAUNA I LEMELERVELD

Adviseur:

Ir. Sicco Jansen

06 - 26 955 898

info@groenadviseurs.nl

Opdrachtgever:

-



Jansen&Jansen Groenadviesbureau

Velddijk 7a, Holten

www.groenadviseurs.nl

Versie:

1.0

Datum:

18 april 2018



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	04
2	WERKWIJZE	05
3	WETTELIJK KADER	06
4	RESULTATEN	08
5	INGREEP	10
6	TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING	11
7	CONCLUSIE & ADVIES	12
	LITERATUUR	

BIJLAGE 1 - *Overzichtsk kaart/projectgebied*

BIJLAGE 2 - *Foto impressie van het plangebied*



1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Jansen & Jansen Groenadviesbureau is door een opdrachtgever gevraagd om een quickscan flora en fauna uit te voeren ten behoeve van de uitbreiding van de begraafplaats gelegen aan de Nieuwstraat 19 in Lemelerveld. Met deze quickscan wordt een inschatting van de effecten van de voorgenomen ontwikkeling gemaakt op door de Wet natuurbescherming beschermde flora en fauna. De quickscan levert hiernaast adviezen op die betrekking hebben op de te volgen procedures en handelingen.

1.2 DOEL

In deze quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke, door de Wet natuurbescherming beschermde flora en fauna komen (potentieel) voor in het plangebied^(H4)?
- Welke negatieve effecten kunnen de (potentieel) aanwezige flora en fauna ondervinden van de voorgenomen ingreep^(H4)?
- Wordt met het uitvoeren van de voorgenomen ingreep de Wet natuurbescherming overtreden^(H6)?
- Welke vervolgstappen zijn noodzakelijk om projectvertraging te minimaliseren en om overtrekking van de Wet natuurbescherming te voorkomen^(H7)?

1.3 PLANGEBIED

Het plangebied is gelegen aan de Nieuwstraat net buiten de bebouwde kom van Lemelerveld. Ter hoogte van het plangebied wordt de doorgaande weg aan één zijde begeleid door een lint van vrijstaande woningen met ruime tuinen. De begraafplaats zelf wordt in het noorden begrenst door de velden van Tennisvereniging Lemelerveld, in het zuiden door weilanden en een woonboerderij en in het oosten door een bos. Het plangebied (het deel dat omgevormd zal worden tot begraafplaats) bestaat uit een paardrijbak, een beukenhaag, drie/vier eiken > 30 cm, een droge greppel en een eenvoudig afdak. Zie bijlage 1 voor een kaart van het plangebied en bijlage 2 voor een foto overzicht van het plangebied.

Binnen het plangebied zijn de volgende ecotopen aanwezig:

- Matig voedselrijk grasland;
- Bomen > 30 cm;
- Beukenhaag;
- Droge, ondiepe greppel.



2 WERKWIJZE

Het onderzoek is op de volgende wijze uitgevoerd:

[1]

Op 18 april 2018 is het plangebied door S. Jansen bezocht. In het plangebied zijn ruimtelijke structuren en ecotopen geïnventariseerd. Er is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Hiervoor is gezocht naar onder meer zicht- en geluidswaarnemingen, uitwerpselen, nesten, krabsporen en pootafdrukken etc. Tijdens het onderzoek is van de volgende hulpmiddelen gebruik gemaakt:

- verrekijker;
- camera;
- zaklamp;
- endoscoopcamera.

[2]

Vervolgens is een literatuurstudie uitgevoerd. De literatuurstudie richt zich op bekende (verspreidings) gegevens die relevant zijn voor het voorkomen van beschermde flora- en fauna op de locatie (Wet natuurbescherming). De gegevens over voorkomen van beschermde flora- en fauna zijn te vinden in onder meer soortgroepen atlanten en internet. Ook zijn de gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna geraadpleegd.

[3]

Aan de hand van de gegevens uit de literatuurstudie en het veldbezoek kan een inschatting gemaakt worden welke beschermde flora en fauna in het plangebied of in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn. Vervolgens kan met deze gegevens een inschatting worden gemaakt wat de invloed van de voorgenomen ingreep is op de gevonden natuurwaarden.

[4]

Uiteindelijk wordt getoetst of de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Aanvullend worden een aantal bondige adviezen gegeven die betrekking hebben op de te volgen procedures en handelingen. Bijvoorbeeld over het uitvoeren van een aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing.



3 WETTELIJK KADER

In dit hoofdstuk wordt kort de Wet natuurbescherming beschreven en de toepassing op de bescherming van soorten.

3.1 WET NATUURBESCHERMING

Doelstelling van de Wet natuurbescherming in het kader van soortbescherming is het beschermen en ontwikkelen van natuur, mede vanwege de intrinsieke waarden, en het behouden en herstellen van biologische diversiteit. 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 provincie. 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.

3.1.1 Zorgplicht

Voor alle flora en fauna die in het wild voorkomen geldt een algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen met betrekking tot in het wild levende flora en fauna en het leefgebied van deze flora en fauna. Voor de uitvoer van handelingen (bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen) betekent dit dat voorafgaand aan de uitvoer er inzicht moet zijn in de aanwezige flora en fauna en wat het effect van de handelingen is op de aanwezige flora en fauna. Negatieve effecten op de aanwezige flora en fauna moeten in alle gevallen tot het minimale worden beperkt, ook als er een vrijstelling is voor bepaalde soorten, of als een ontheffing is verleend.

3.1.2 Beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent verschillende beschermingsregimes. Er is een apart beschermingsregime voor soorten die vallen onder de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten die vallen onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bonn en het Verdrag van Bern. Daarnaast is er een apart beschermingsregime voor soorten die vanuit een nationaal belang beschermd worden. Elk beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten aan ontheffingen of vrijstellingen. De verschillende beschermingsregimes zijn in de Wet natuurbescherming vertaald naar de volgende categorieën:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels zijn beschermd onder het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1);
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt (paragraaf 3.2);
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal belang bescherming behoeven (paragraaf 3.3).



Categorie 1 (§ 3.1)	Categorie 2 (§ 3.2)	Categorie 3 (§ 3.3)
<i>Art 3.1 lid 1</i> Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	<i>Art 3.5 lid 1</i> Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	<i>Art 3.10 lid 1a</i> Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
<i>Art 3.1 lid 2</i> Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	<i>Art 3.5 lid 4</i> Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	<i>Art 3.10 lid 1b</i> Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
<i>Art 3.1 lid 3</i> Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	<i>Art. 3.5 lid 3</i> Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	
<i>Art 3.1 lid 4 en lid 5</i> Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	<i>Art 3.5 lid 2</i> Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	
	<i>Art 3.5 lid 5</i> Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	<i>Art 3.10 lid 1c</i> Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Tabel met een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime.

3.1.3 Ontheffingen en vrijstellingen

Het is mogelijk om in bepaalde gevallen verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming middels een ontheffing of vrijstelling te ontwijken. Om in aanmerking te komen voor een ontheffing of vrijstelling moet aan drie eisen/criteria worden voldaan:

- Er is geen andere bevredigende oplossing voorhanden om overtreding van een verbodsartikel te voorkomen;
- De handelingen worden uitgevoerd in het kader van een wettelijk belang. Voorbeelden van dergelijke belangen zijn ruimtelijke ontwikkeling, bestendig beheer en volksgezondheid;
- De handelingen als geheel mogen geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van een soort.



4 RESULTATEN

4.1 SOORTBESCHERMING

4.1.1 Flora

In het plangebied zijn geen beschermde flora of resten hiervan aangetroffen. Het plangebied bestaat uit een stuk intensief gemaaid, matig voedselrijk grasland, een droge greppel en een eenvoudige overkapping; geen geschikt biotoop voor beschermde flora. De aanwezigheid van beschermde flora kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

4.1.2 Amfibieën, vissen en reptielen

Tijdens het veldonderzoek zijn er geen amfibieën, vissen of reptielen aangetroffen in het plangebied. Het plangebied bestaat uit een stuk intensief gemaaid, matig voedselrijk grasland, een droge greppel en een eenvoudige overkapping; geen geschikt biotoop voor amfibieën, vissen of reptielen. De aanwezigheid van (beschermde) amfibieën, vissen en reptielen kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

4.1.3 Vogels

Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van (sporen van) vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen. Sporen die duiden op de aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels werden niet aangetroffen. Het voorkomen van jaarrond beschermde verblijfplaatsen kan op basis van de waarnemingen tijdens het veldonderzoek en de geschiktheid van het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

Wel is het aannemelijk dat algemene broedvogels nestelen in de beukenhaag binnen het plangebied en in de uitgegroeide coniferenhaag die het plangebied aan de zuidzijde begrenst.

4.1.4 Zoogdieren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen sporen aangetroffen welke duiden op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van beschermde zoogdieren in het plangebied. Hierbij is specifiek gelet op de aanwezigheid van (en sporen van) verblijfplaatsen van vleermuizen. Binnen het plangebied staan vier eiken (+/- 40 jaar). In deze bomen zijn geen voor vleermuizen geschikte holten of spleten aangetroffen. De overkapping binnen het plangebied is eenvoudig van opzet en bestaat uit glad plaatmateriaal, waardoor er voor vleermuizen nauwelijks spleten zijn om in weg te kruipen. Het voorkomen van beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Wel maakt het plangebied waarschijnlijk onderdeel uit van het foerageergebied van vleermuizen.



Op basis van gegevens uit de database van de Nationale Databank Flora en Fauna, literatuurstudie, geschiktheid van het plangebied en ervaringen van de onderzoeker is de onderstaande matrix ingevuld (zie tabel 1).

	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Voerageergebied
Gewone dwergvleermuis						
Ruige dwergvleermuis						
Rosse vleermuis						
Laatvlieger						
Gewone grootoorvleermuis						
Watervleermuis						
Meervleermuis						
Baardvleermuis						
					Komt potentieel voor	
					Geen negatief effect te verwachten	
					Wel negatief effect te verwachten	

Tabel 1: Matrix mogelijk voorkomende vleermuizen nabij het plangebied.

4.1.5 Libellen en dagvlinder

In het plangebied komen geen voedselarm water of voor libellen en vlinders geschikte vegetaties voor. De aanwezigheid van libellen en dagvlinders kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

4.1.6 Overige ongewervelden

In het plangebied ontbreekt geschikt habitat voor overige ongewervelden. De aanwezigheid van overige ongewervelden kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.



5 INGREEP

Jansen & Jansen Groenadviesbureau is door een opdrachtgever gevraagd om een quickscan flora en fauna uit te voeren ten behoeve van de uitbreiding van de begraafplaats gelegen aan de Nieuwstraat 19 in Lemelerveld. Ingrepen die o.a. plaatsvinden, zijn:

- Verwijderen overkapping;
- Verwijderen beukenhaag (bomen blijven behouden);
- Aanpassen van de terreininrichting.

De Wet natuurbescherming hanteert een aantal belangen waaronder een ingreep kan vallen. Onderhavige ingreep valt onder belang **[J]** *de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.*



6 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING

Op basis van de resultaten van deze quickscan en de te verwachten effecten van de ingreep is een toetsing aan de Wet natuurbescherming uitgevoerd. Hierdoor is duidelijk geworden voor welke soorten mogelijk een negatief effect optreedt en of hiervoor aanvullend onderzoek dan wel een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming vereist is.

6.1 SOORTBESCHERMING

Op basis van de resultaten van deze quickscan en de te verwachten effecten van de ingreep is duidelijk geworden dat het redelijkerwijs uitgesloten kan worden dat met de uitvoer van de voorgenomen werkzaamheden vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels, zoogdieren, beschermde standplaatsen van planten of andere beschermde functies/waarden verloren gaan. Het is niet noodzakelijk om een naderonderzoek dan wel een ontheffing aan te vragen in het kader van de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd conform de projectplanning.

Wel dient er rekening gehouden worden met de aanwezigheid van verblijfplaatsen van algemene broedvogels in de struiken en bomen rondom het plangebied. Actieve nesten van vogels zijn altijd beschermd door de Wet natuurbescherming.



7 CONCLUSIE & ADVIES

7.1 CONCLUSIE

- Overtreding van de Wet natuurbescherming kan redelijkerwijs worden uitgesloten;
- De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd conform de projectplanning;
- Wel dient er rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van nesten van algemene vogelsoorten in de beukenhaag. (actieve) Nesten van vogels zijn altijd beschermd door de Wet natuurbescherming. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen wordt aangeraden om de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen. Als het toch noodzakelijk is om te werken tijdens het broedseizoen, dan dient daags voor aanvang van de werkzaamheden het werkgebied te worden gecontroleerd op de aanwezigheid van actieve nesten.



LITERATUUR:

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. *Rode Lijst Nederlandse broedvogels*.
- Gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling & inrichting, Vereniging Stadswerk Nederland, Vakgroep Groen, Natuur en Landschap, 2011-2015.
- Vleermuizen; Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Kennisdocument soortenbescherming, BJI2, Provincies.

WEBSITES



- www.floron.nl
- www.ravon.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx
- www.florafaanawet.stowa.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.telmeel.nl
- www.zoogdieratlas.nl
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl



BIJLAGE 1

Overzichtskaart/projectgebied (basiskaart afkomstig van: maps.bing.com)



QUICKSCAN	
Themakaart:	projectgebied blad 1/1
Datum:	18-04-2018
Schaal:	n.v.t. 
Formaat:	A3
 Jansen & Jansen groenadviesbureau	



BIJLAGE 2

Foto impressie van het plangebied



Overzicht



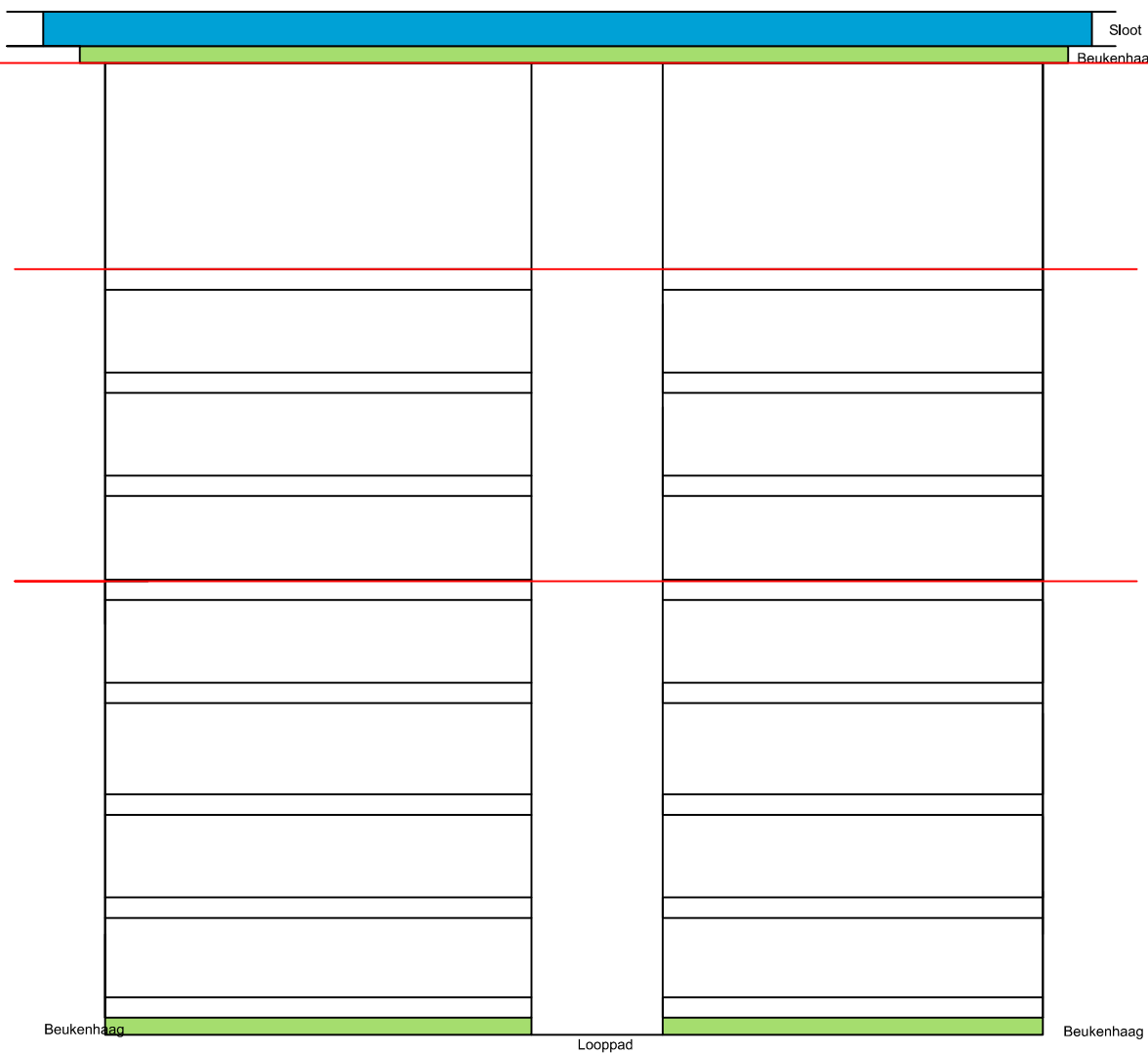
'Groene Specialisten in het Planproces'



Contact

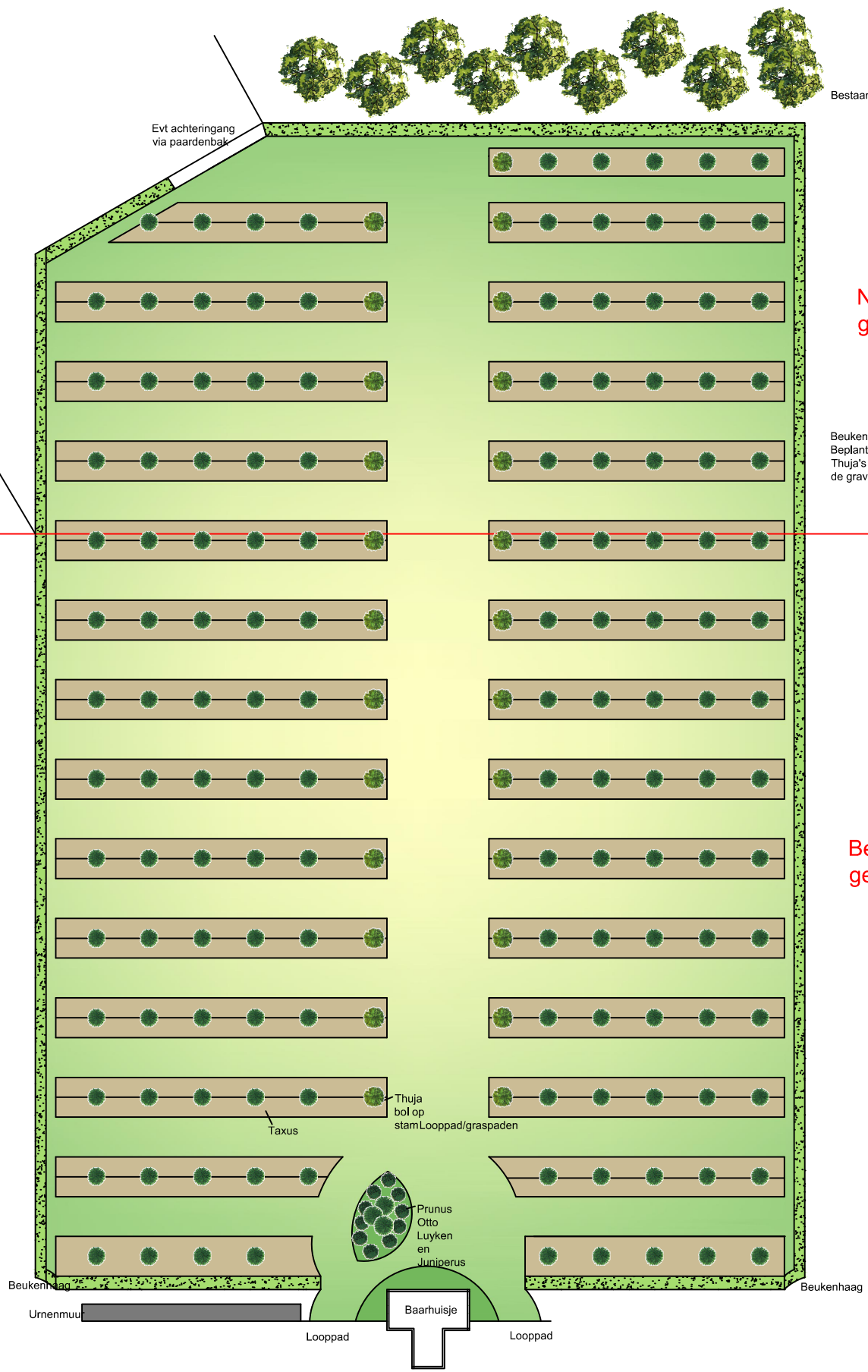
JANSEN&JANSEN groenadviesbureau
Velddijk 7a, Holten
www.groenadviseurs.nl

Bestaand gedeelte

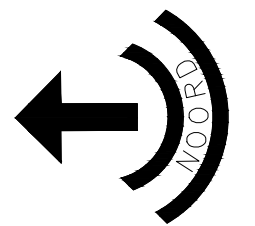


Urnemuur

Evt achteringang via paardenbak



Bestaand gedeelte



Begraafplaats, Nieuwstraat
Lemelerveld

Ontwerp begraafplaats

Onderwerp Uitbreiding Alg. Bijz. Begraafplaats

Datum 11 mei 2018

Schaal 1:200

Ontwerp Arjan

Tekenaar Arjan

Bestand Begraafplaats.dwg

Bijlage 5 Nota van zienswijzen

NOTA VAN ZIENSWIJZEN

NOVEMBER 2018

1. Inhoudsopgave

1.1 Algemeen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 2 oktober 2018 tot en met 13 november 2018 voor een ieder ter inzage gelegen. In het kader van de kennisgeving ex artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening is het ontwerp bestemmingsplan aan de daartoe aangewezen instanties digitaal toegezonden.

Binnen deze termijn zijn één zienswijze ingediend.

De zienswijze is in deze nota samengevat weergegeven en voorzien van een reactie door de gemeente. Daarbij is ook aangegeven of de zienswijze aanleiding heeft gegeven tot het aanpassen van het bestemmingsplan.

Om privacyredenen zijn de ingekomen zienswijzen geanonimiseerd. De zienswijzen zijn in dezenota daarom aangeduid met een nummer. Reclamanten worden hiervan schriftelijk op de hoogte gesteld.

1.2 Zienswijze 1

De indiener van deze zienswijze heeft het ontwerpbestemmingsplan ingezien en gelezen dat er een ambtshalve wijziging is opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan voor het aanpassen van het bouwvlak van de woning van zijn buurman. Deze wijziging maakt het mogelijk dat er een kap op de woning (met nu een plat dak) kan worden gebouwd met een kap waarvan de dakvlakken zijn geïoriënteerd op de oost- en noordkant. De indiener heeft bezwaar tegen een dergelijk kap omdat de topgevel op de noordkant dan van een raam wordt voorzien die uitzicht geeft op zijn tuin waardoor zijn privacy en daardoor zijn woongenot wordt aangetast.

Eerder is voor deze woning een omgevingsvergunning aangevraagd met een dergelijke kap en dakoriëntatie. De omgevingsvergunning is toen door de gemeente met een afwijkingsprocedure verleend. Appellant heeft tegen deze omgevingsvergunning een bezwaarschrift ingediend.

De gemeentelijke commissie bezwaarschriften heeft vastgesteld dat de verleende omgevingsvergunning strijdt met het bestemmingsplan omdat een gedeelte van de woning met kap buiten het bouwvlak zou worden gebouwd. De commissie verklaarde het bezwaar gegrond omdat de ruimtelijke onderbouw tekort schoot en adviseerde de gemeente de motivering van het besluit aan te passen.

Daarna heeft de aanvrager de aanvraag omgevingsvergunning ingetrokken en heeft de gemeente gevraagd het bouwvlak in dit bestemmingsplan aan te passen. Dit is gebeurd en in het ontwerpbestemmingsplan is deze ambtshalve wijziging op de verbeelding meegenomen. Appellant geeft aan dat hij geen bezwaar heeft tegen een woning met kap als de langskap met schuine zijden op het noorden en zuiden zijn geïoriënteerd en zonder dakraam op de noordkant. Appellant vraagt de gemeente hiervoor een verplichtende voorwaarde in het bestemmingsplan op te nemen.

Reactie gemeente

Primair gaat het om een technische aanpassing van het bouwvlak aan de feitelijke situatie.

De woning van de buurman ligt gedeeltelijk buiten het bouwvlak. Bij de bouw van de woning in 1964 is de woning zoals die er nu staat vergund. In latere bestemmingsplannen is dit nooit hersteld en is een gedeelte buiten het bouwvlak blijven liggen.

Ruimtelijk zijn er goede redenen het bouwvlak aan te passen. De woning bevindt zich al jaren in een slechte staat. Zij, deze woning, is door de burens gekocht met het oogmerk deze te verbouwen, zodat de woning weer aan de eisen van deze tijd voldoet. Dit leidt ook tot een verbetering van de woonomgeving.

Dat door het aanpassen van het bouwvlak de mogelijkheid bestaat dat er een kap op de woning kan komen met een dakvorm met schuine kanten op het oosten en westen doet daaraan niet af. In het burensrecht (Burgerlijk wetboek) is onder andere het recht op privacy geregeld. Het is bv. niet geoorloofd om binnen twee meter vanaf de erfgrans vensters of andere muuroepningen te hebben die uitkijken op het erf van de burens. In het Besluit omgevingsrecht verder regels gesteld voor het vergunningsvrij plaatsen van dakramen.

In een te verlenen omgevingsvergunning zullen al deze punten een plek krijgen. In de omgevingsvergunning wordt met al die belangen rekening gehouden.

Conclusie: de zienswijze leidt niet tot een aanpassing van het ontwerpbestemmingsplan.

1.3 Reacties vooroverleg

In het vooroverleg met de Provincie Overijssse, het Waterschap Drents Overijsselse Delta en de Veiligheidsregio IJsselland hebben deze externe partners positief geadviseerd.

1.4. Ambtshalve wijzigingen

De volgende ambtshalve wijzigingen zijn doorgevoerd:

- Grens plangebied aangepast: dorp Hoonhorst opgenomen, zodat de regels ook voor dit gebied gelden;
- Viltsestraat 5 Lemelerveld: bestemming aangepast aan huidig gebruik;
- Mogelijkheid voor een mansardekap opgenomen;
- In Oosterdalfsen heeft een stuk groen niet de juiste bestemming en wordt aangepast;
- Onduidelijkheid in regels rondom carport is gecorrigeerd;
- Begrip Jeugdopvang is toegevoegd.

