

**4e herziening  
bestemmingsplan Kernen  
gemeente Dalfsen 2016,  
Kanaalpark**

# Inhoudsopgave

<b>Toelichting</b>	<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Algemeen	5
1.2 Aanleiding	5
1.3 Plangebied	6
1.4 De bij het plan behorende stukken	6
1.5 Geldend bestemmingsplan	7
1.6 Opbouw toelichting	8
<b>Hoofdstuk 2 Beleid</b>	<b>9</b>
2.1 Rijksbeleid	9
2.2 Water	11
2.3 Natuur	12
2.4 Provinciaal beleid	13
2.5 Gemeentelijk beleid	21
<b>Hoofdstuk 3 Onderzoek</b>	<b>26</b>
3.1 Beschrijving van de huidige situatie	26
3.2 Onderzoeken	26
<b>Hoofdstuk 4 Planbeschrijving</b>	<b>40</b>
4.1 Algemeen	40
4.2 Beschrijving gewenste situatie	40
<b>Hoofdstuk 5 Toelichting op de regels</b>	<b>42</b>
5.1 Algemeen	42
5.2 Verantwoording van de regels	43
<b>Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid</b>	<b>46</b>
<b>Hoofdstuk 7 Vooroverleg</b>	<b>47</b>
<b>Bijlagen bij Toelichting</b>	<b>49</b>
<b>Bijlage 1 Stedenbouwkundige visie</b>	<b>50</b>
<b>Bijlage 2 Bodemonderzoek Industriestraat 5 Lemelerveld</b>	<b>222</b>
<b>Bijlage 3 Quickscan natuurwaarden</b>	<b>347</b>
<b>Bijlage 4 Watertoets uitgangspuntennotitie</b>	<b>374</b>
<b>Bijlage 5 Watertoetsdocument Kanaalpark Lemelerveld</b>	<b>381</b>
<b>Regels</b>	<b>397</b>
<b>Hoofdstuk 1 Inleidende regels</b>	<b>398</b>
Artikel 1 Begrippen	398
Artikel 2 Wijze van meten	403
<b>Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels</b>	<b>405</b>
Artikel 3 Bedrijf - Nutsvoorziening	405
Artikel 4 Groen	406
Artikel 5 Tuin	407
Artikel 6 Verkeer	408
Artikel 7 Water	409
Artikel 8 Wonen	410

Artikel 9	Wonen - Woongebouw	412
Artikel 10	Waarde - Archeologie 6	414
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Algemene regels</b>	<b>416</b>
Artikel 11	Anti-dubbelregel	416
Artikel 12	Algemene bouwregels	417
Artikel 13	Algemene gebruiksregels	418
Artikel 14	Algemene afwijkingsregels	419
Artikel 15	Algemene wijzigingsregels	421
Artikel 16	Algemene procedureregels	422
Artikel 17	Overige regels	423
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Overgangs- en slotregels</b>	<b>425</b>
Artikel 18	Overgangsrecht	425
Artikel 19	Slotregel	426



# Toelichting

## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Algemeen

Dit bestemmingsplan "4e herziening bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016, Kanaalpark" is een herziening van het bestemmingsplan "Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016" zoals vastgesteld door de raad van de gemeente Dalfsen op 26 juni 2017 en voor zover sindsdien is herzien.

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor dit nieuwe bestemmingsplan beschreven. Daarnaast worden de ligging en de begrenzing van het plangebied aangegeven. Tot slot wordt het geldende bestemmingsplan beschreven. Deze komt met dit nieuwe bestemmingsplan te vervallen voor het plangebied.

### 1.2 Aanleiding

Aan Industriestraat 5 te Lemelerveld bevindt zich de Welkoop. De locatie ligt in de bebouwde kom van Lemelerveld aan het Overijssels kanaal. De huurder van het pand, een franchiser van Welkoop, heeft de huur opgezegd. De betreffende Welkoopvestiging zal zich elders vestigen. Vanaf het moment dat de Welkoop onderneming vertrekt zal het pand leeg komen te staan. Een nieuwe gebruiker voor het enigszins verouderde pand op deze locatie is redelijkerwijs niet te verwachten. Om te voorkomen dat er een structurele leegstand, met als gevolg verpaupering ontstaat, is het gewenst deze inbreidingslocatie te herontwikkelen. Zowel vanuit stedenbouwkundig als functioneel oogpunt is gebleken dat, mede gelet op de overwegende woonfunctie in de omgeving, woningbouw op deze locatie een logische en passende functie betreft. De gewenste ontwikkeling voorziet in:

- de sloop van alle aanwezige bebouwing en sanering van aanwezige verharding op het perceel Industriestraat 5;
- de sloop van de woning aan de Industriestraat 4 en sanering van de aanwezige verharding;
- nieuwbouw van in totaal 12 woningen in twee blokken van drie grondgebonden rijwoningen, één kleinschalige appartementengebouw met zes appartementen en de bijbehorende (parkeer)voorzieningen.

De herontwikkeling zorgt voor een verdere versterking van de zone rondom het kanaal. De ontwikkeling sluit tevens aan op de naastgelegen herontwikkellocatie naar woningbouw ('Locatie Jansen / de Kloostertuin').

De 'Notitie inbreidingslocaties' vormt een belangrijk beleidsdocument op grond waarvan medewerking wordt verleend. In de 'Notitie inbreidingslocaties' wordt ingegaan op algemene uitgangspunten voor inbreidingslocaties in de gemeente Dalfsen. Aanleiding was het verzoek vanuit de gemeenteraad om een notitie, waarin transparant wordt beschreven hoe met name procedureel wordt omgegaan met (aanvragen voor) bouwen op inbreidingslocaties. Bij particuliere initiatiefnemers wordt de eis gesteld dat er sprake moet zijn van een ruimtelijk knelpunt, wil het bestuur medewerking verlenen aan inbreiding. In dit geval is sprake van het volgende ruimtelijke knelpunt:

*'Als voor een gebouw (geen woning) geen passende andere bestemming gevonden kan worden en woningbouw kan bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving (leegstand leidt tot verpaupering).'*

Het plan is in strijd met het geldende bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016'. Met een herziening van het bestemmingsplan kan het plan mogelijk worden gemaakt.

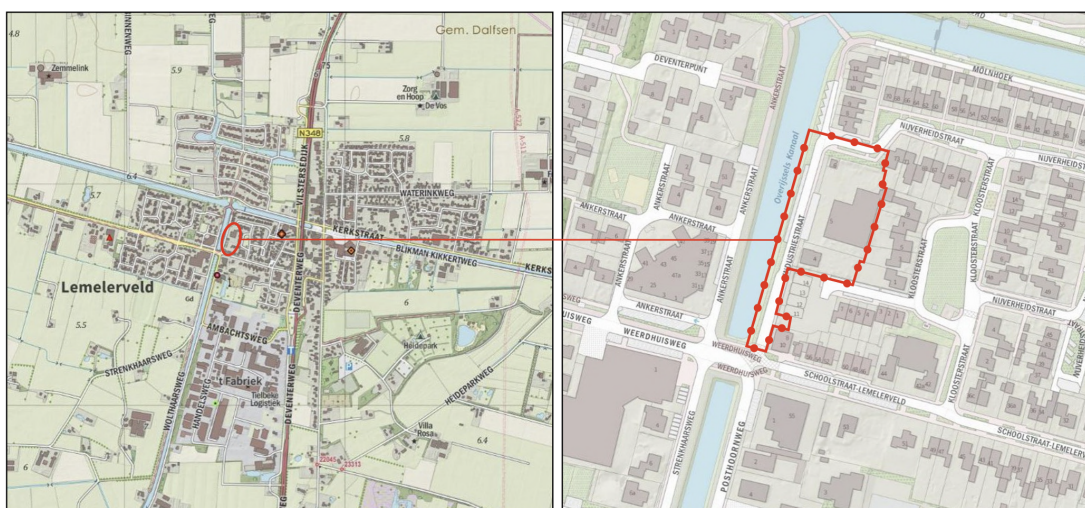
Dit bestemmingsplan voorziet in de gewenste juridisch-planologische kaders voor het initiatief en deze toelichting toont aan dat het plan in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening en vanuit ruimtelijk en planologisch oogpunt verantwoord is.

Opgemerkt wordt dat een gedeelte van de Industriestraat behoort tot het plangebied. Het voornemen bestaat om deze straat te transformeren van een autoweg naar een fietspad. Het autoverkeer wordt hierbij geheel opgeheven, zo ontstaat er een meer beleefbaar kanaal. Ten oosten van de beoogde woningen zal een nieuwe ontsluitingsweg worden aangelegd tussen de Nijverheidstraat en de Kloosterstraat.

### 1.3 Plangebied

Het plangebied bestaat in hoofdzaak uit de percelen Industriestraat 4 en 5. Zoals aangegeven maakt ook een gedeelte van de Industriestraat deel uit van het plangebied.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in Lemelerveld en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied in Lemelerveld en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)

### 1.4 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "4e herziening bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016, Kanaalpark" bestaat uit de volgende stukken:

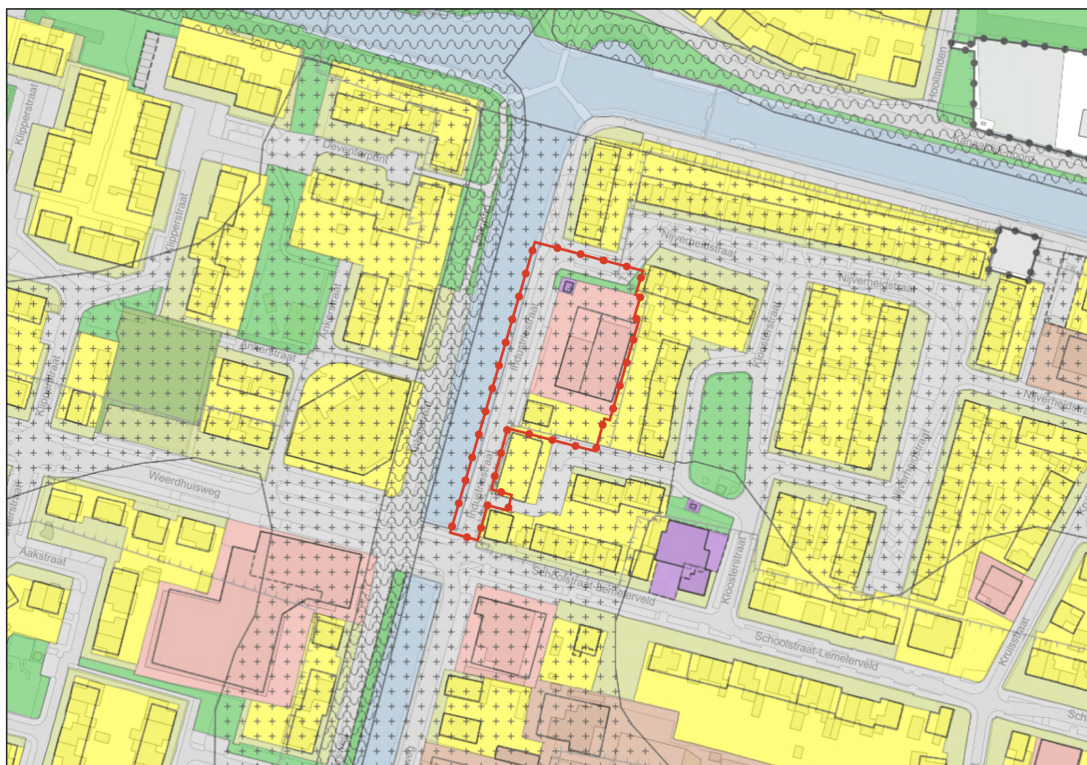
- toelichting;
- verbeelding met identificatienummer NL.IMRO.0148.LKernen2016hz4-vs01;
- regels.

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden en bouwwerken aangegeven. Het plan gaat vergezeld van deze toelichting, waarin de aan het plan ten grondslag liggende gedachten, de uitkomsten van het onderzoek en de beschrijving van de planopzet zijn vermeld.

## 1.5 Geldend bestemmingsplan

### 1.5.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016". Dit bestemmingsplan is op 26 juni 2017 vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Dalfsen. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan opgenomen, het plangebied is hierin aangegeven met de rode omlijning.



Afbeelding 1.2: Uitsnede verbeelding geldend bestemmingsplan (Bron: gemeente Dalfsen)

### 1.5.2 Beschrijving bestemmingen

Op basis van het geldende bestemmingsplan "Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016" heeft het plangebied de bestemmingen 'Detailhandel', 'Bedrijf - Nutsvoorziening', 'Wonen', 'Verkeer', 'Groen', 'Water' en 'Waarde - Archeologie 4'. Hierna worden de verschillende bestemmingen beknopt toegelicht.

#### *Bestemming 'Detailhandel'*

De voor 'Detailhandel' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor detailhandel met daarbij behorende gebouwen, tuinen, erven en parkeervoorzieningen. In de bouwregels is bepaald dat een gebouw uitsluitend binnen een bouwvlak mag worden gebouwd.

#### *Bestemming 'Bedrijf - Nutsvoorziening'*

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor het uitoefenen van bedrijfsmatige activiteiten voor het openbaar nut, transformatoren, gasvoorzieningen en andere nutsvoorzieningen. Gebouwen mogen alleen binnen een bouwvlak worden gebouwd.

#### *Bestemming 'Wonen'*

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn ondermeer bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aanhuisverbonden beroep en/of bed & breakfast. Een hoofdgebouw mag alleen binnen een bouwvlak worden gebouwd.

#### *Bestemming 'Verkeer'*

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor wegen, straten en paden, voet- en rijwielpaden, parkeervoorzieningen, standplaatsen, zonnepanelen en groen- en speelvoorzieningen. Ter plaatse van het plangebied is het binnen de bestemming 'Verkeer' niet toegestaan om gebouwen te bouwen.

#### *Bestemming 'Groen'*

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor groenvoorzieningen, fiets- en voetpaden, speelvoorzieningen, parkeerstroken, water, vijvers, steigers en waterhuishoudkundige voorzieningen. Ter plaatse van het plangebied is het binnen de bestemming 'Groen' niet toegestaan om gebouwen te bouwen. Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, zonder dak geldt de regel dat de bouwhoogte maximaal 6 m bedraagt.

#### *Bestemming 'Water'*

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor waterberging, waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en scheepvaart. Op de tot 'Water' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken, geen gebouw zijnde, ten behoeve van de bestemming worden gebouwd. Voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zonder dak geldt een maximale bouwhoogte van 2,5 meter, dan wel de bestaande bouwhoogte indien deze meer bedraagt.

#### *Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'*

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor doeleinden ter bescherming en vaststelling van archeologische waarden. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij ontwikkelingen met een oppervlakte van meer dan 500 m<sup>2</sup> waarbij sprake is van graafwerkzaamheden dieper dan 50 centimeter.

### **1.5.3 Strijdigheid**

De in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling gaat uit van het realiseren van 12 woningen in twee blokken van drie grondgebonden rijwoningen, één kleinschalig appartementengebouw met zes appartementen en bijbehorende (parkeer)voorzieningen. De locatie van de woningen ligt grotendeels binnen de bestemmingen 'Detailhandel' en 'Verkeer'. De huidige bouw- en gebruiksregels bieden niet het juiste juridisch-planologische kader om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken.

Daarnaast bestaat het voornemen om langs het Overijssel kanaal vonders te realiseren waar mensen langs het water kunnen verblijven/recreëren. De huidige gebruiksregels binnen de bestemming 'Water' en 'Verkeer' bieden hiertoe onvoldoende ruimte.

Om voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. In de voorliggende plantoelichting wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

## **1.6 Opbouw toelichting**

Het beleidskader in algemene zin is opgenomen in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op alle onderzoeksaspecten. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de beoogde ontwikkeling. In hoofdstuk 5 wordt een toelichting op de regels gegeven. Een beschouwing over de economische uitvoerbaarheid is beschreven in hoofdstuk 6. De maatschappelijke uitvoerbaarheid komt aan de orde in hoofdstuk 7.



## Hoofdstuk 2    **Beleid**

### 2.1    **Rijksbeleid**

#### 2.1.1    **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte**

##### 2.1.1.1    *Algemeen*

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. In het SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. In het SVIR is gekozen voor een meer selectieve inzet van het rijksbeleid dan voorheen.

##### 2.1.1.2    *Rijkdoelen en regionale opgaven*

Voor de periode tot 2028 zijn de ambities van het Rijk in drie rijkdoelen uitgewerkt:

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

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

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

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

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

### 2.1.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigd en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar, zijnde de looptijd van het bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

### 2.1.2 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het rijksbeleid

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen rijksbelangen als opgenomen in de structuurvisie. Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen (3.1.6 Bro).

Het begrip 'stedelijke ontwikkeling' wordt in Bro 1.1.1. als volgt gedefinieerd: stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien. De raad is van oordeel dat gelet het aantal woningen dat het plan mogelijk maakt, het plan niet voorziet in een woningbouwlocatie of andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 eerste lid, aanhef en onder i van het Bro. Artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro is dan ook niet van toepassing (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921).

De in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling voorzien in het realiseren van 12 woningen. Echter wordt er in het kader van voorgenomen ontwikkeling ook één woning vervangen, per saldo is er dus sprake van een netto toevoeging van 11 woningen. Gelet op het vorenstaande is de ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet van toepassing. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

## **2.2 Water**

### **2.2.1 Kaderrichtlijn Water**

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

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

### **2.2.2 Nationaal Waterplan 2**

Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het plan is een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van het watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Uitgangspunt is het streven naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen.

### **2.2.3 Waterbeleid 21e eeuw**

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

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

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

In de waterparagraaf (zie paragraaf 3.2.10) wordt ingegaan op de wateraspecten.

### **2.2.4 Waterschapsbeleid**

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het waterschap heeft een Keurverordening waarin haar waterstaatkundige belangen worden beschermd. Het waterschap adviseert de gemeente Dalfsen binnen de Watertoets procedure over de invloed van ruimtelijke inrichtingplannen op het watersysteem en omgekeerd. De uitgangspunten van het Waterschap Drents Overijsselse Delta zijn in de waterparagraaf (zie paragraaf 3.2.10) meegenomen.

## 2.3 Natuur

### 2.3.1 Vogel- en Habitatrichtlijn

Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden, dat door de lidstaten van de Europese Unie wordt opgezet. Het Natura 2000-netwerk dient ter bescherming van zowel de gebieden (natuurlijke habitatten) als wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de lidstaten. Natura 2000 wordt op zijn beurt weer gevormd door de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen richten zich op de (directe) bescherming van soorten en op de instandhouding van hun leefgebieden en andere natuurlijke habitatten. Sinds 1 oktober 2005 vallen de Natura 2000-gebieden samen met de beschermde natuurmonumenten (voorheen (staats)natuurmonumenten) onder de Natuurbeschermingswet 1998. Daarnaast was het soortenbeleid uit de Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald in de Flora- en faunawet. Per 1 januari 2017 is deze wetgeving opgenomen in de Wet Natuurbescherming.

### 2.3.2 Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

#### 2.3.2.1 Gebiedsbescherming

Met het onderdeel gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) worden waardevolle, kwetsbare Natura 2000-gebieden beschermd. Hiermee voldoet de provincie aan internationale verdragen en de Europese regelgeving voor de beschermde natuurgebieden en beschermde soorten planten en dieren in die gebieden. De provincie Overijssel kent 25 Natura2000-gebieden.

Er is een vergunning nodig als u een project of handeling wilt uitvoeren die schadelijk kan zijn voor een beschermd natuurgebied. Dit zijn met name activiteiten waarbij stikstof vrijkomt, zoals het uitbreiden van een bestaand veehouderijbedrijf of het bouwen van een nieuwe fabriek. Soms is een vergunning nodig voor de uitstoot van stikstof of kan worden volstaan met een melding. Dit op basis van de Programmatische Aanpak Stikstof.

Naast de zogeheten stikstofdepositie kunnen ook andere verstorende factoren leiden tot vergunningplicht. Voorbeelden daarvan zijn:

- geluidsbelasting;
- wijziging van grondwaterstanden of –stromen;
- opzetten peil of peilverlagingen;
- aanzuigende werking verkeer;
- uitstoot van schadelijke stoffen;
- lichthinder of versnippering van gebied.

#### 2.3.2.2 Soortenbescherming

De aanwezigheid van veel verschillende planten- en diersoorten in voldoende aantallen, in ecologisch gezonde natuurgebieden, zorgen ervoor dat de natuur tegen een stootje kan. Sommige soorten, zoals vleermuizen, gierzwaluwen, steenuilen en huismussen, zijn kwetsbaar. In een dichtbevolkt land als Nederland is daarom goede bescherming voor de aanwezige natuur belangrijk. Wanneer het met de natuur goed gaat, kunnen we economische en andere maatschappelijke activiteiten meer ruimte te bieden.

Via het onderdeel soortenbescherming in de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermt de provincie plant- en diersoorten die in het wild voorkomen. Alle vogels en ruim 230 plant- en diersoorten vallen onder de bescherming van deze wet, met als doel de biodiversiteit te bevorderen. In de wet is een aantal verboden opgenomen. Het is bijvoorbeeld verboden om beschermde dieren opzettelijk te doden, te verstoren of te verjagen of om voortplantingsplaatsen en rustplaatsen te beschadigen en vernielen. In bepaalde situaties is het mogelijk deze

verboden te overtreden, maar daarvoor is dan wel een vrijstelling of een ontheffing nodig.

Zorgplicht: Of dieren en planten nu beschermde soorten zijn of niet: de Wnb schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor planten en dieren moeten voorkomen. We moeten dus zorgvuldig omgaan met onze omgeving. Deze zogenoemde zorgplicht geldt voor iedereen

### 2.3.3 Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Welke natuurgebieden vallen onder het Natuurnetwerk Nederland?

In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande **natuurgebieden**, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens **agrarisch natuurbeheer**;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle **Natura 2000**-gebieden.

Binnen de provincie Overijssel heeft de begrenzing van deze gebieden op perceelsniveau vastgelegd in de provinciale Omgevingsvisie. De bescherming is geregeld in de provinciale Omgevingsverordening Overijssel.

Paragraaf 3.2.4 gaat in op de voor het plangebied relevante natuuraspecten.

## 2.4 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie- en de daarbij behorende verordening Overijssel. Op 12 april 2017 zijn de nieuwe omgevingsvisie- en verordening door Provinciale Staten vastgesteld en op 1 mei 2017 in werking getreden.

### 2.4.1 Uitgangspunten van de Omgevingsvisie Overijssel, Beken kleur

De Omgevingsvisie is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvast groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. Enkele belangrijke beleidskeuze waarmee de provincie haar ambities wil realiseren zijn:

- goed en plezierig wonen, nu en in de toekomst door een passend en flexibel aanbod van woonmilieus (typen woningen en woonomgeving) die voorzien in de vraag (kwantitatief en kwalitatief);
- versterken complementariteit van bruisende steden en vitaal platteland als ruimtelijke, cultureel, sociaal en economisch samenhangend geheel. Dit door behoud en versterking van leefbaarheid en diversiteit van het landelijk gebied, stedelijke netwerken versterken, behoud en versterken van cultureel erfgoed als drager van identiteit.
- investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan;
- beter benutten van ruimte, bestaande bebouwing en infrastructuur door multifunctioneel en complementair ruimtegebruik (zowel boven- als ondergronds), hergebruik en herbesteding van vrijkomend vastgoed (in stedelijk en landelijk gebied) en het concentreren van ontwikkelingen rond bestaande infrastructuurknooppunten;
- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

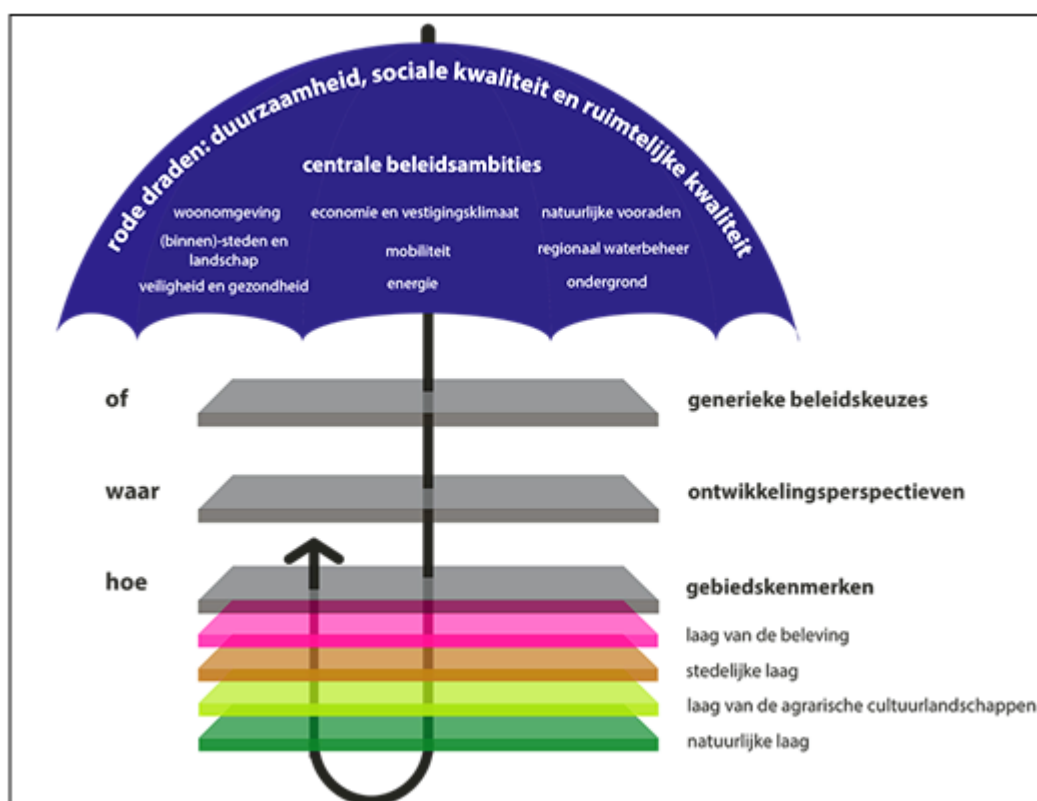
## 2.4.2 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de provinciale ambities wordt gebruik gemaakt van het 'Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel'. In dit uitvoeringsmodel staan de stappen of, waar en hoe centraal. Bij een initiatief voor bijvoorbeeld woningbouw, een nieuwe bedrijfslocatie, toeristisch-recreatieve voorzieningen, natuurontwikkeling, etcetera kun je aan de hand van deze drie stappen bepalen of een initiatief binnen de geschetste visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het uitgevoerd kan worden.

De eerste stap, het bepalen van de of-vraag, lijkt in strijd met de wens zoveel mogelijk ruimte te willen geven aan nieuwe initiatieven. Met het faciliteren van initiatieven moet echter wel gekeken worden naar de (wettelijke) verantwoordelijkheden zoals veiligheid of gezondheid. Het uitvoeringsmodel maakt helder wat kan en wat niet kan.

Om een goed evenwicht te vinden tussen het bieden van ruimte aan initiatieven en het waarborgen van publieke belangen, varieert de provinciale sturing: soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend.

Afbeelding 2.1 geeft dit schematisch weer.



Afbeelding 2.1: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: provincie Overijssel)

Hierna worden de lagen nader toegelicht.

### Of - generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend in ons handelen. Allereerst is het dan ook de vraag of er een maatschappelijke opgave is. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidkeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk hierbij aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Maar ook aan beleidskeuzes om overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantorenlocaties – en daarmee grote financiële en maatschappelijke kosten – te voorkomen.

In de omgevingsvisie zijn de provinciale beleidskeuzes hieromtrent vastgelegd.

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden: het zijn randvoorwaarden waarmee iedereen rekening moet houden vanwege zwaarwegende publieke belangen. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de omgevingsverordening.

#### Waar - ontwikkelingsperspectieven

Na het beantwoorden van de of-vraag, is de vraag waar het initiatief past of ontwikkeld kan worden. In de omgevingsvisie op de toekomst van Overijssel onderscheidt de provincie zes ontwikkelingsperspectieven. 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.

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaal-economische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Die dient dan wel te passen binnen de – voordat ontwikkelingsperspectief – geldende kwaliteitsambities. Daarbij dienen de nieuwe ontwikkelingen verbonden te worden met de bestaande kenmerken van het gebied, conform de Catalogus Gebiedskenmerken (de derde stap in het uitvoeringsmodel). Naast ruimte voor een lokale afweging t.a.v. functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

#### Hoe - gebiedskenmerken

Tenslotte is de vraag hoe het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden verstaan de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal belang zijn en behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden.

De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in de omgevingsverordening geregeld. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken, mits aannemelijk is gemaakt dat met het alternatief de kwaliteitsambities even goed of zelfs beter gerealiseerd kunnen worden. De inspirerende uitspraken bieden een wenkend perspectief: het zijn voorbeelden van de wijze waarop ruimtelijke kwaliteitsambities ingevuld kunnen worden. Initiatiefnemers kunnen zich hierdoor laten inspireren, maar dit hoeft niet.

### **2.4.3 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel**

Wanneer het concrete initiatief wordt getoetst aan de Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

#### *2.4.3.1 Generieke beleidskeuzes*

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening Overijssel. Deze worden nader toegelicht in paragraaf 2.4.4.

#### *2.4.3.2 Ontwikkelingsperspectieven*

Het plangebied kent op basis van de ontwikkelingsperspectievenkaart van de provincie Overijssel het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken'. Afbeelding 2.2 bevat een uitsnede van de ontwikkelingsperspectievenkaart.



Afbeelding 2.2: Uitsnede ontwikkelingsperspectievenkaart Omgevingsvisie Overijssel (Bron: provincie Overijssel)

**'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).

Toetsing van het initiatief aan de 'Ontwikkelingsperspectieven'

Binnen gebieden met het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken' is ruimte voor herstructurering, inbreiding en transformatie. In voorliggend geval wordt binnen het plangebied bestaande bedrijfsbebouwing en een woning (Industriestraat 4) gesloopt om plaats te maken voor 12 woningen. Door de ontwikkeling wordt binnen het bestaand stedelijk gebied voorzien in een beperkt deel van de woningbehoefte in de kern Lemelerveld. Gesteld wordt dat het project goed aansluit op de ambities binnen het perspectief en aansluit op de stedenbouwkundige en functionele structuur van de omgeving (woongebied). Geconcludeerd wordt dat het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken' zich niet verzet tegen de voorgenomen herontwikkeling.



### 2.4.3.3 Gebiedskenmerken

Met behulp van de gebiedskenmerken, de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap', de 'Stedelijke laag' en de 'Laag van de beleving', wordt de doorwerking van het provinciaal ruimtelijk kwaliteitsbeleid van de Omgevingsvisie op gebieds- en uitvoeringsniveau geborgd. Bij ieder nieuw ruimtelijk initiatief moet getoetst worden aan deze gebiedskenmerken.

In voorliggend geval gaat het om een locatie die is gelegen in de kern Lemelerveld (stedelijk gebied). Dit betekent dat de 'Natuurlijke laag' en de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' buiten beschouwing kunnen blijven aangezien deze (oorspronkelijke) waarden niet meer voorkomen in het plangebied en redelijkerwijs ook niet meer te herstellen zijn.

#### 1. De 'Stedelijke laag'

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart van de 'Stedelijke laag' aangeduid met de gebiedstypen 'Woonwijken 1955 - nu' en 'Bebouwingsschil 1900 - 1955'. Onderstaande afbeelding betreft een uitsnede van de gebiedskenmerkenkaart van de 'Stedelijke laag'. Het plangebied is weergegeven met de rode omlijning.



Afbeelding 2.3 Uitsnede gebiedskenmerken 'Stedelijke laag' Omgevingsvisie Overijssel (Bron: provincie Overijssel)

#### 'Woonwijken 1955 - nu'

De woonwijken van 1955 tot nu zijn planmatig opgezette uitbreidingswijken op basis van een collectief idee en grotere bouwstromen. De functies (wonen, werken, voorzieningencentra) zijn uiteengelegd en de wijken zijn opgedeeld in buurten met een homogeen bebouwingskarakter: buurten met eengezinswoningen, flatwijken, villawijken, wijk(winkel)centra. Er is sprake van een tijdsgebonden verkavelingsstructuur op basis van verschillende ordeningsprincipes.

Als ontwikkelingen plaats vinden de naoorlogse woonwijken, dan voegt nieuwe bebouwing zich in de aard, maat en het karakter van het grotere geheel (patroon van o.a. wooneenheden en parken), maar is als onderdeel daarvan wel herkenbaar. De groenstructuur is onderdeel van het wijkontwerp.

### ***'Bebouwingsschil 1900 - 1955'***

De bebouwingsschil 1900-1955 bestaat uit gemengde stadwijken en woonwijken direct aansluitend op de historische centra en binnensteden. Op sommige plaatsen liggen (voormalige) grootschalige fabriekskomplexen direct aansluitend aan woonwijken. Deze stadwijken kennen een gesloten, compacte vorm (bouwblokken) en zijn veelal opdeelbaar in wijken met eigen karakter. De wijken worden van elkaar gescheiden door doorgaande lanen, singels en stadsstraten. Kenmerkend in de bebouwing is de verwantschap in architectuurstijlen en aandacht voor architectonische details en verbijzondering van gebouwen op specifieke plekken als straathoeken. De schil is op te delen in wijken met individuele panden, gekenmerkt door veel variatie in bebouwing en veel (individueel en openbaar) groen. De wijken op basis van de fabrieksdorp-/tuindorp-principes zijn juist herkenbaar aan een hechte stedenbouwkundige en architectonische eenheid op basis van collectieve principes. Stationsomgevingen liggen vaak in deze schil. De stadsassen doorkruisen deze bebouwingsschil veelal en vormen belangrijke verbindingssassen tussen de stedelijke centra, stationsgebieden en het hoofdinfrastructuurnetwerk rond de steden.

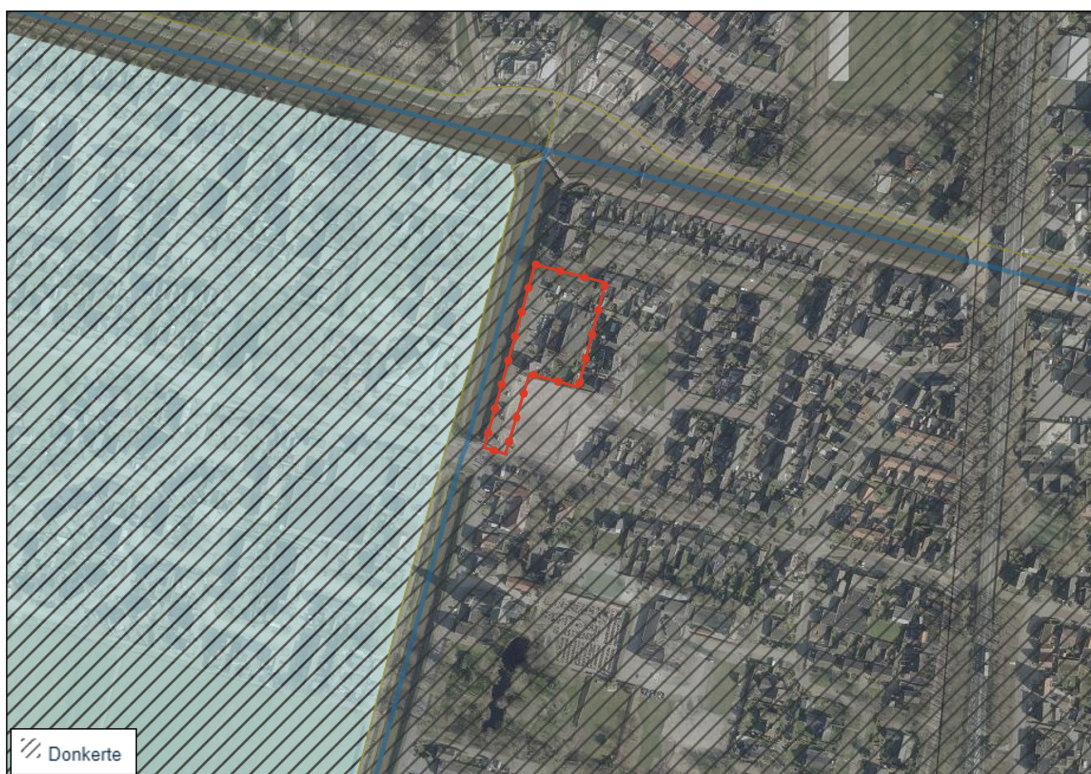
#### *Toetsing van het initiatief aan de 'Ontwikkelingsperspectieven'*

Met het realiseren van de nieuwe woningen wordt rekening gehouden met omliggende functies en bestaande bebouwingsstructuren. De bouwkenmerken worden afgestemd op de omgeving zodat de hoofdgebouwen en de mogelijke ondergeschikte gebouwen qua bouwmassa en verschijningsvorm goed opgaan in het bebouwingskarakter van de omgeving. De invulling van het plangebied met twee blokken van drie grondgebonden rijwoningen en een kleinschalig appartementengebouw met zes appartementen is in overeenstemming met het ter plekke geldende gebiedskenmerk van de 'Stedelijke laag'.

#### 2. De 'Laag van de beleving'

De 'Laag van de beleving' is het domein van de beleving, de betekenis en identiteit. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt beleefbaar en veroorzaakt een beleving. Dit belevingsaspect wordt een steeds belangrijke pijler onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van de beleving' voor een deel aangeduid met 'donkerte'. In afbeelding 2.4 is dat aangegeven.



*Afbeelding 2.4 Uitsnede gebiedskenmerken 'Laag van de beleving' Omgevingsvisie Overijssel  
(Bron: provincie Overijssel)*

### **'Donkerte'**

Lichte gebieden geven een beeld van economische dynamiek, zoals de steden en dorpen, de snelwegen, de kassengebieden, attractieparken en grote bedrijventerreinen. De donkere gebieden geven daarentegen een indicatie van het rustige buitengebied van Overijssel. Het zijn relatief luwe en dunbevolkte gebieden met een lage gebruiksdruk. De ambitie is gericht op het koesteren van donkerte als kwaliteit. Het streven is gericht op het handhaven van de donkerte en, waar mogelijk, de gebieden bij ontwikkelingen nog donkerder te maken.

De sturing is gericht op het minimaal toelaten van kunstlicht. Het vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht en het vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen. De kansen hiervoor doen zich met name voor bij ontwikkelingen die een grote invloed hebben op het aspect donkerte, zoals grotere woon- en werklocaties en wegen. Ook de projectering van passages van auto(snel)wegen en regionale wegen speelt daarbij een grote rol vanwege het feit dat op- en afritten veelal leiden tot stedelijke ontwikkelingen.

### Toetsing van het initiatief aan de 'Laag van de beleving'

Voor de hele kern Lemelerveld is het aspect 'donkerte' van toepassing. In hoeverre hier daadwerkelijk sprake is van een kwaliteit valt, gezien het feit dat verlichting in woon- en werkgebieden noodzakelijk is vanuit het oogpunt van sociale en verkeersveiligheid, te betwijfelen. In geval van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling zal het gebruik van kunstlicht echter zoveel mogelijk worden vermeden, danwel op effectieve wijze (gericht) worden toegepast.

#### 2.4.4 Omgevingsverordening Overijssel

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

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

In dit geval zijn bij de afweging onder andere de artikelen 2.1.3 (zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik) en 2.2.2 (Realisatie nieuwe woningen) van de Omgevingsverordening Overijssel van belang. Dit wordt in onderstaande tekst nader toegelicht.

##### Artikel 2.1.3 Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharding leggen op de Groene Omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

1. dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
2. dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip “groene omgeving” nader gedefinieerd als: de gronden die niet vallen onder bestaand bebouwd gebied. In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip “bestaand bebouwd gebied” nader gedefinieerd als: *de gronden binnen steden en dorpen die benut kunnen worden voor stedelijke functies op grond van geldende bestemmingsplannen en op grond van voorontwerp-bestemmingsplannen voor zover de provinciale diensten daarover schriftelijk een positief advies hebben uitgebracht in het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro.*

##### Toetsing van het initiatief aan Artikel 2.1.3 Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

Het voornemen betreft een binnenstedelijke herontwikkeling van een inbreidingslocatie die voldoet aan de uitgangspunten van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Zoals is gebleken uit het ter plekke geldende ontwikkelingsperspectief en het ter plekke geldende gebiedskenmerk van de 'Stedelijke laag' ligt het plangebied in bestaand bebouwd gebied. Met de invulling van het plangebied met woningbouw vindt geen extra ruimtebeslag op de groene omgeving plaats. Gelet op het vorenstaande is het project in overeenstemming met artikel 2.1.3. uit de Omgevingsverordening Overijssel.

##### Artikel 2.2.2 Realisatie nieuwe woningen

1. Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo, voorzien uitsluitend in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek woningbouw.
2. In bestemmingsplannen wordt in maximaal 80% van de behoefte aan nieuwe woningen zoals vastgesteld in het kader van actueel onderzoek woningbouw, voorzien.
3. In bestemmingsplannen van gemeenten waarvoor woonafspraken van toepassing zijn, mag - in afwijking van lid 2 - in een hoger percentage dan 80% worden voorzien, met een maximum van 100% van de behoefte zoals vastgesteld in het kader van de woonafspraken.
4. De behoefte aan nieuwe woningen zoals bedoeld in lid 1 wordt in ieder geval geacht te zijn

- aangetoond als realisatie daarvan past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming.
5. Wanneer de realisatie van nieuwe woningen niet past binnen geldende woonafspraken of wanneer er voor de gemeente geen woonafspraken gelden, dan moet de behoefte aan nieuwe woningen aangetoond worden door middel van actueel onderzoek woningbouw waarop de instemming is verkregen van zowel de gemeenten in de regio als Gedeputeerde Staten.
  6. In afwijking van het bepaalde in lid 5 geldt de eis dat gemeenten in de regio moeten hebben ingestemd niet voor buurgemeenten die gelegen zijn buiten de provincie Overijssel. In dat geval moet zijn aangetoond dat afstemmingsoverleg heeft plaatsgevonden

De van belang zijnde begrippen in het kader van artikel 2.2.2 zijn hierna opgenomen:

- Nieuwe woningen: te realiseren woningen, waarvoor nog geen omgevingsvergunning is afgegeven
- Actueel onderzoek woningbouw: door de raad vastgesteld onderzoek waarin de behoefte van de gemeente aan nieuwe woningen is onderbouwd op basis van de regionale behoefte woningbouw, markt- en vastgoedanalyses en andere relevante gegevens.
- Regionale behoefte woningbouw: door Gedeputeerde Staten vastgestelde provinciale analyse waarin de regionale behoefte aan nog te realiseren woningen is onderbouwd op basis van provinciale behoefteprognoses.
- Woonafspraken: bestuurlijke afspraken tussen provincie Overijssel en gemeenten over onder meer doelgroepen, wonen en zorg, stedelijke vernieuwing, toekomstbestendigheid bestaande voorraad, programmeren en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en bijbehorende programmeringsdocumenten, zoals voor een aangegeven periode zijn gemaakt.
- Regio: de gemeenten die onderdeel uitmaken van de samenhangende woningmarkt die bediend wordt met de woningbouwmogelijkheden die een gemeente biedt.

In artikel 2.2.3 lid 1 van de Omgevingsverordening wordt onder actueel onderzoek woningbouw verstaan: onderzoek wat eens in de 2 jaar wordt geactualiseerd.

#### *Toetsing van het initiatief aan Artikel 2.2.2 Realisatie nieuwe woningen*

Aangezien bij de uitwerking van de Woonvisie 2016 t/m 2020 nadrukkelijk rekening is gehouden met de eisen uit de Omgevingsverordening Overijssel die door de provincie zijn gesteld, is de Woonvisie 2016 t/m 2020 het ontwikkelingskader voor woningbouw en bestemmingsplannen die voorzien in woningbouw in de gemeente Dalfsen. De beoogde woningbouwontwikkeling is in overeenstemming met de Woonvisie 2016 t/m 2020 en het daarin opgenomen woningbouwprogramma. Voor een nader toelichting hierop wordt verwezen naar paragraaf 2.5.2.

### **2.4.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid**

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

## **2.5 Gemeentelijk beleid**

### **2.5.1 Structuurvisie Kernen Gemeente Dalfsen**

#### *2.5.1.1 Algemeen*

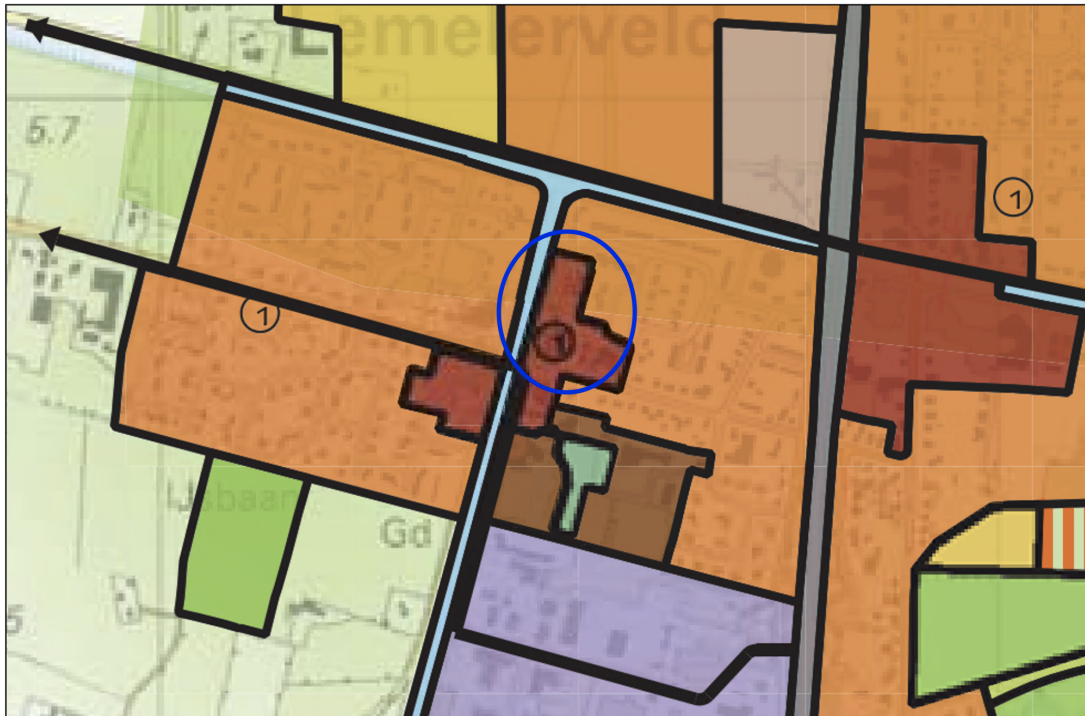
Op 27 september 2010 is de 'Structuurvisie Kernen gemeente Dalfsen' door de gemeenteraad vastgesteld. Aanleiding voor het opstellen van een structuurvisie is de wens vanuit de gemeente om een actuele en heldere toekomstvisie te hebben voor de kernen. De structuurvisie spreekt zich uit over de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente. Doel is om de verschillende belangen af te wegen en overeenstemming te bereiken over de te volgen koers voor de komende 10-20 jaar. De structuurvisie is richtinggevend en vormt de basis voor toekomstig ruimtelijk beleid.

### 2.5.1.2 Lemelerveld

De ruimtelijke structuur van het dorp Lemelerveld wordt bepaald door de volgende structurele elementen:

- de provinciale weg N348
- het Overijssels Kanaal
- de Schoolstraat/Weerdhuisweg
- de Nieuwstraat/Dorpsstraat/Vilstersedijk

In afbeelding 2.5 is een uitsnede van de structuurvisie kaart opgenomen. Het plangebied is aangewezen als centrum en bestaand woongebied en specifiek aangewezen als 'mogelijke ontwikkellocatie wonen'.



Afbeelding 2.5 Uitsnede kaart Structuurvisie Kernen gemeente Dalfsen (Bron: gemeente Dalfsen)

### 2.5.1.3 Toetsing van het initiatief aan de Structuurvisie Kernen Dalfsen

Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied, waardoor de locatie als inbreidingslocatie kan worden beschouwd. Door de invulling van het plangebied met 12 wooneenheden wordt aangesloten op de ruimtelijke en functionele structuur van de omgeving. Gelet op het vorenstaande past de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling binnen de uitgangspunten zoals verwoord in de 'Structuurvisie Kernen Gemeente Dalfsen'.

## 2.5.2 Woonvisie 2016 t/m 2020

### 2.5.2.1 Algemeen

De Woonvisie 2016-2020 geeft een overzicht van vraag en aanbod op de woningmarkt van Dalfsen en vormt het afstemmingsdocument voor overleg met buurgemeenten.

Deze woonvisie heeft hetzelfde hoofddoel als de huidige en vorige woonvisie:

- Voorzien in de lokale woonbehoefte.
- Bewonderen van een aantrekkelijk woon- en leefklimaat.

Of in één zin samengevat: "Ervoor zorgen dat alle inwoners van de gemeente Dalfsen prettig wonen".

In deze geactualiseerde woonvisie is voor een beperkt aantal thema's en maatregelen gekozen. Op die manier is de focus bij de belangrijkste opgaven gelegd. Daarmee is de woonvisie vooral een visiedocument in plaats van een uitvoeringsplan. De thema's zijn betaalbaarheid, bestaande woningvoorraad, nieuwbouw, wonen en zorg en doelgroepen. Verder is aangegeven dat alle instrumenten en maatregelen die worden ingezet op de vijf thema's de leefbaarheid moeten bevorderen, duurzaam moeten zijn, waarbij initiatieven vanuit de samenleving zoveel mogelijk worden ondersteund.

#### *2.5.2.2 Prestatieafspraken*

Prestatieafspraken: De provincie staat toe dat de komende 10 jaar (2016-2026) 1.022 woningen aan de voorraad worden toegevoegd. Dat zijn voor de periode van deze woonvisie gemiddeld 120 woningen per jaar. De concretisering van de woonvisie vindt - wat de sociale huisvesting betreft - plaats in de nieuwe prestatieafspraken die de gemeente jaarlijks maakt met de woningcorporaties en de huurdersorganisaties.

#### *2.5.2.3 Inbreiding en herstructurering*

Inbreiding en herstructurering: Kansen voor de invulling van de nieuwbouwambitie liggen er in de eerste plaats door benutting van inbreidings- en herstructureringslocaties en transformatie van bebouwing. Belangrijke randvoorwaarde hierbij is dat de invulling een verbetering oplevert van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. Groene locaties in bestaand gebied blijven zoveel mogelijk behouden.

Andere mogelijk voor herstructurering in aanmerking komende locaties zijn opgenomen in de Structuurvisie 'Kernen Gemeente Dalfsen'. In de Structuurvisie is de betreffende locatie aangemerkt als 'mogelijke ontwikkelingslocatie wonen' (zie paragraaf 2.5.1).

#### *2.5.2.4 Toetsing van het initiatief aan de Woonvisie 2016-2020*

De in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling voorziet in een passende herontwikkeling van een inbreidingslocatie in de kern Lemelerveld. Met de herontwikkeling wordt dreigende leegstand en verpaupering van bestaande verouderde bebouwing (Welkooplocatie) voorkomen. Het programma is zorgvuldig gekozen om zo als aanvulling te fungeren op het bestaande woningaanbod in Lemelerveld.

### **2.5.3 Notitie Inbreidingslocaties**

#### *2.5.3.1 Algemeen*

De 'Notitie inbreidingslocatie' vormt een belangrijk beleidsdocument op grond waarvan medewerking wordt verleend. In de 'Notitie inbreidingslocatie' wordt ingegaan op algemene uitgangspunten voor inbreidingslocaties in de gemeente Dalfsen. Aanleiding was het verzoek vanuit de gemeenteraad om een notitie, waarin transparant wordt beschreven hoe met name procedureel wordt omgegaan met (aanvragen voor) bouwen op inbreidingslocaties.

#### *2.5.3.2 Particuliere initiatiefnemers / projectontwikkelaars*

Bij particuliere initiatiefnemers wordt de eis gesteld dat er sprake moet zijn van een ruimtelijk knelpunt, wil het bestuur medewerking verlenen aan inbreiding. In dit geval is sprake van het volgende ruimtelijke knelpunt:

*'Als voor een gebouw (geen woning) geen passende andere bestemming gevonden kan worden en woningbouw kan bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving (leegstand leidt tot verpaupering).'*

Volgende stap is het uitwerken van een stedenbouwkundige visie. In de stedenbouwkundige visie worden de thema's behandeld die in bijlage 1 van de notitie staan.

### 2.5.3.3 *Toetsing van het initiatief aan de Notitie Inbreidingslocaties*

In de stedenbouwkundige visie (bijlage 1) is aangetoond dat de herontwikkeling binnen het plangebied passend is binnen de kaders van de 'Notitie Inbreidingslocaties'. Vervolgstep is de uitwerking van de planologische kaders. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet hierin.

## 2.5.4 **Visie De blik op het kanaal van Lemelerveld**

### 2.5.4.1 *Algemeen*

De visie 'De blik op het kanaal van Lemelerveld' is bedoeld om diverse ontwikkelingen in de kanaalomgeving, die op dit moment actueel zijn, helder in beeld te krijgen en goed op elkaar af te stemmen. Daarnaast biedt het een kader voor toekomstige verbeteringen in de Kanaalzone. Het gaat om zowel de bebouwing als de openbare ruimte. Voorbeelden die in de visie aan de orde komen zijn de vervanging van het viaduct en herinrichting van de onderdoorgang, de achterkantensituatie aan de Mölnhoek, invulling van de locaties bij de Driepuntsbrug en Jansen en een fietsstraat van Kroonplein tot de achteringang van de Heilig Hart school, langs het kanaal.

### 2.5.4.2 *Welkooplocatie*

De visie geeft ook een wensbeeld voor een ruimtelijke ontwikkeling van de Welkooplocatie. De uitgangspunten betreffen:

- De bebouwing is gerelateerd aan kanaal: volumes haaks op het kanaal;
- Twee bouwlagen met een kap;
- Kaprichting haaks op kanaal;
- Kappen bedekt met zwarte pannen;
- Eenvoudige volumes, refererend aan het industrieel verleden;
- Baksteenarchitectuur in donkere kleuren: donkerrood, donkerbruin, zwart;
- Openbare ruimte gericht op het kanaal;
- Geen tuinen of ondiepe voortuinen;
- Bij nieuwe ontwikkelingen: parkeerplaatsen langs het kanaal vervangen voor parkeerplaatsen elders.

### 2.5.4.3 *Toetsing van het initiatief aan de visie De blik op het kanaal van Lemelerveld*

Bij de invulling van het plangebied is rekening gehouden met de uitgangspunten zoals die zijn opgenomen in de visie 'De blik op het kanaal van Lemelerveld'. De in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling sluit aan op de uitgangspunten zoals verwoord in de visie 'De blik op het kanaal van Lemelerveld'.

## 2.5.5 **Externe veiligheidsvisie gemeente Dalfsen**

### 2.5.5.1 *Geen toename risico's binnen de kern*

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



#### *2.5.5.2 Aanvaardbaarheid groepsrisico ter beoordeling bestuur*

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

#### *2.5.5.3 Toetsing van het initiatief aan de externe veiligheidsvisie gemeente Dalfsen*

Het plangebied ligt niet in de nabijheid van risicovolle inrichtingen. In paragraaf 3.2.5 wordt nader ingegaan op het aspect externe veiligheid. Hieruit zal blijken dat er op het gebied van externe veiligheid geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.

## Hoofdstuk 3 Onderzoek

### 3.1 Beschrijving van de huidige situatie

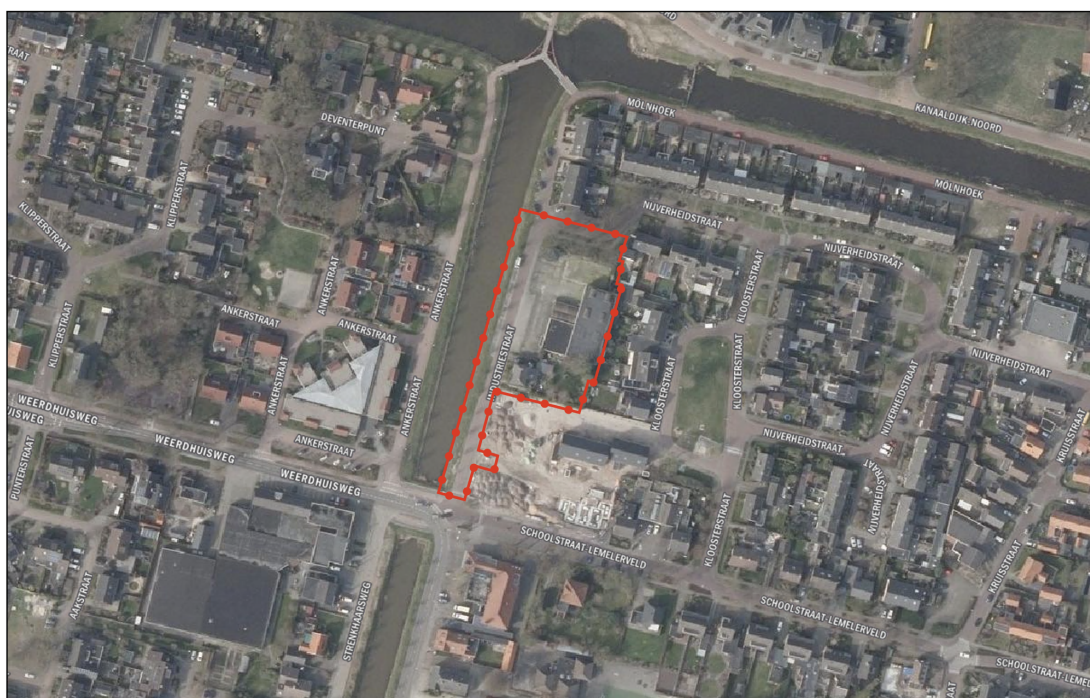
#### 3.1.1 Huidige situatie

##### Algemene situatie

Lemelerveld is een jong dorp en ontstaan op het kruispunt van de Overijsselse kanalen en de spoorlijn van Deventer naar Ommen (nu de provincialeweg 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.

Het plangebied is gelegen aan de Industriestraat in de kern Lemelerveld. De omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit woonbebouwing. Op korte afstand ten zuiden van het plangebied zijn tevens maatschappelijke en detailhandelsfuncties aanwezig.

In afbeelding 3.1 is een luchtfoto opgenomen, hierin is de huidige situatie van het plangebied weergegeven. Het plangebied is indicatief aangegeven met de rode omlijnning.



Afbeelding 3.1 Huidige situatie plangebied (Bron: PDOK)

##### Situatie binnen het plangebied

Binnen het plangebied is een voormalige Welkooplocatie aanwezig (Industriestraat 5). Ten zuiden van de voormalige Welkooplocatie is een woning met bijhorende bebouwing aanwezig (Industriestraat 4). Verder behoort een deel van de Industriestraat tot het plangebied.

### 3.2 Onderzoeken

Voor de beoordeling van het plan moet worden gekeken naar de mate waarin de omgeving, als gevolg van de uitwerking van dit plan, wordt belemmerd. Hierbij wordt gekeken naar de aspecten archeologie & cultuurhistorie, bodemkwaliteit, duurzaamheid, ecologie, externe veiligheid, geluid, luchtkwaliteit, milieuzonering, verkeerssituatie en water.

## 3.2.1 Archeologie & cultuurhistorie

### 3.2.1.1 Archeologie

#### Algemeen

Op grond van de Erfgoedwet moet in ruimtelijke plannen rekening gehouden worden met archeologische waarden. In de Erfgoedwet is bepaald dat gemeenten een archeologische zorgplicht hebben en dat initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord, verplicht zijn rekening te houden met de archeologische relictten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek.

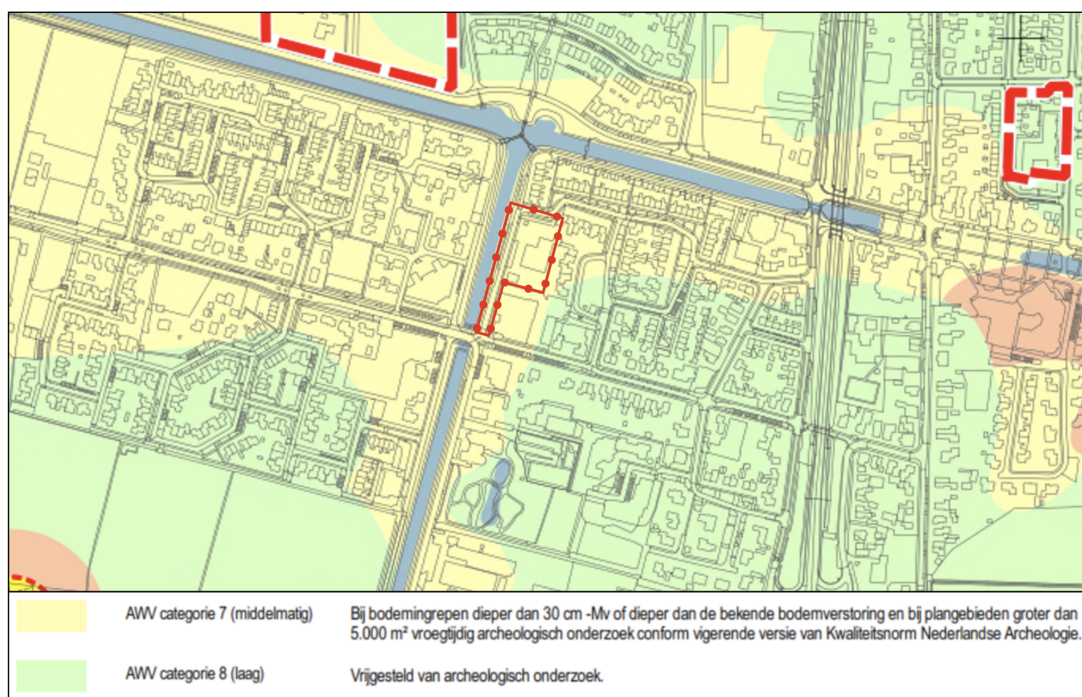
Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten. Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt daarom rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden.

#### Gemeentelijk beleid

De gemeente Dalfsen ziet archeologie als een onmisbare en vaak enige bron voor geschiedschrijving, dit blijkt uit de 'Notitie archeologiebeleid gemeente Dalfsen 2017'. Met behoud van het cultureel erfgoed wordt een extra kwaliteit toegevoegd aan de ruimtelijke inrichting. Het betrekken van archeologie in een zo vroeg mogelijk stadium voorkomt conflicterende belangen in een latere fase, zowel in het proces als financieel-economisch.

De gemeente heeft een actuele archeologische verwachtingskaart opgesteld en vervolgens op basis daarvan een archeologische beleidsadvieskaart opgesteld. Op de beleidsadvieskaart wordt per gebied een categorie vermeld die gekoppeld is aan waarden met beleidsadviezen. De adviezen kunnen met de bij de adviezen behorende regels worden opgenomen in gemeentelijke omgevingsplannen en de gemeentelijke visie.

Voor de adviezen wordt gebruik gemaakt van een bij de gemeentelijke notitie behorende beleidskaart. In afbeelding 3.2 is een uitsnede van deze kaart opgenomen, het plangebied is hierop indicatief aangegeven met de rode omlijning.



Afbeelding 3.2: Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart (Bron: Gemeente Dalfsen)

### Situatie plangebied

Op basis van de archeologische beleidskaart is het plangebied een gebied waarin AWG (Archeologisch Waardevolle Gebieden) categorie 7 voorkomt. Bij ontwikkelingen in dergelijke gebieden is archeologisch onderzoek noodzakelijk als er sprake is van bodemverstoringen die dieper gaan dan 30 cm-Mv en een groter oppervlak hebben dan 5.000 m<sup>2</sup>.

In geval van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling wordt de onderzoeksgrens niet overschreden. Het oppervlak waar sprake zal zijn van bodemverstoring ligt onder de 5.000 m<sup>2</sup>. Tevens is in voorliggend geval uit het verkennend en nader bodemonderzoek (zie paragraaf 3.2.2) gebleken dat de bodem binnen het plangebied diep geroerd is, er zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er in het plangebied geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor een archeologische vindplaats. Het oorspronkelijke bodemprofiel is zeer verstoord, waardoor mogelijke vindplaatsen in het verleden reeds verloren zijn gegaan. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Ter bescherming van eventuele aanwezige archeologische waarden, bij eventuele overige en/of toekomstige ontwikkelingen binnen het plangebied in de toekomst, is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6' opgenomen in dit bestemmingsplan.

#### 3.2.1.2 *Cultuurhistorie*

##### Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten. De bescherming van cultuurhistorische elementen is vastgelegd in de Erfgoedwet. Deze wet is vooral gericht op het behouden van historische elementen voor latere generaties.

##### Situatie plangebied

Uit de Cultuurhistorische Atlas Overijssel blijkt dat er in en direct nabij het plangebied geen cultuurhistorische waarden voorkomen. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van negatieve effecten op deze cultuurhistorisch waardevolle objecten.

#### 3.2.1.3 *Conclusie*

Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is in het kader van dit bestemmingsplan niet noodzakelijk. Daarnaast bevinden zich in het plangebied en de directe omgeving van het plangebied geen cultuurhistorische waarden die een belemmering vormen voor de uitvoering van het gewenste plan.

### **3.2.2 Bodemkwaliteit**

#### 3.2.2.1 *Regelgeving en beleid*

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

In het kader van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling is de Kruse Groep ter plaatse van de voormalige Welkooplocatie een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755. Het volledige onderzoeksrapport is bijgevoegd in bijlage 2.

Opgemerkt wordt dat het perceel behorend bij de woning Industriestraat 4 buiten de scope van het bodemonderzoek valt. Gelet op het feit dat de gronden ter plaatse reeds zijn voorzien van een woonbestemming wordt het niet noodzakelijk geacht hier een bodemonderzoek uit te voeren.

### 3.2.2.2 *Beoordeling*

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat er in de boven- en de ondergrond enkele verontreinigingen aanwezig zijn. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden. Er dient een saneringsplan te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente) dient te worden goedgekeurd. Na sanering zal er op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering meer zijn voor het toekomstige gebruik van het terrein voor wonen met tuin.

### 3.2.2.3 *Conclusie*

Uit milieukundig oogpunt is er, na sanering van de verontreinigde gronden, geen bezwaar tegen de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

## 3.2.3 **Duurzaamheid**

### 3.2.3.1 *Algemeen*

De gemeente Dalfsen zet in op een duurzaam leefbare gemeente. Duurzaamheid betekent letterlijk: geschikt om lang te bestaan. Het begrip wordt ook wel omschreven als een situatie waarbij voorzien wordt in de behoefte van de huidige generatie zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien. Duurzame ontwikkelingen voorzien in de behoefte aan de huidige generatie, zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

Er zijn drie verschijningsvormen van duurzaamheid te onderscheiden:

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

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

### 3.2.3.2 *Speerpunten*

De gemeenteraad van Dalfsen heeft op 18 april 2017 het Beleidsplan Duurzaamheid 2017-2025 vastgesteld. In beleidsplan worden de verbeterdoelen en de concrete doelen uit de eerder vastgestelde kadernota verder uitgewerkt. De ambitie om van Dalfsen een duurzaam leefbare gemeente te maken is in de kadernota vertaald naar twee hoofdstromen: een energiegerichte en een meer algemene lijn. Ten opzichte van het oude duurzaamheidsbeleid – CO<sub>2</sub>-neutraal in 2025 - is dat laatste een verbreding. Hoewel CO<sub>2</sub> als meetlat losgelaten wordt en ook niet langer wordt gesteld dat de hele gemeente energieneutraal zal zijn in 2025, blijft het met dit beleidsplan mogelijk toch zo ver te komen. De gemeente Dalfsen heeft 4 verbeterdoelen aangewezen:

1. Minder energieverbruik
2. Meer duurzame energie
3. Meer lokale kracht
4. Meer circulair

Deze verbeterdoelen zijn in het Beleidsplan Duurzaamheid vertaald naar meerdere concrete doelen. In de ruimtelijke onderbouwing van de ruimtelijke plannen wordt aandacht besteed aan zowel de verbeterdoelen als de concrete doelen van het Beleidsplan Duurzaamheid, voor zover dat ruimtelijk relevant is voor dat bestemmingsplan.

### 3.2.3.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling betreft nieuwbouw waarbij duurzaamheid een belangrijk aspect is. De voorgenomen ontwikkeling betreft nieuwbouw waarbij de meest recente bouwbesluit-eisen met betrekking tot energiezuinigheid worden toegepast. Tot slot worden de woningen aardgasloos gebouwd.

### 3.2.4 Ecologie

Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

In de Wet natuurbescherming wordt gesteld dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat onderzocht moet worden of door de plannen bedreigende situaties ontstaan in de leefomgeving van, in of direct rond het gebied voorkomende flora en fauna. Het gaat hierbij om het effect van de beoogde ingreep op het natuurlijke milieu. De aard van de ingreep speelt daarbij een belangrijke rol.

In deze paragraaf wordt onderscheid gemaakt tussen de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

#### 3.2.4.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Natuur Netwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologische Hoofstructuur) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van de NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

##### 3.2.4.1.1 Natura 2000

Voor de bescherming van ecologische waarden moet bij ruimtelijke ingrepen een afweging worden gemaakt volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Wet natuurbescherming.

Met de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden levert Nederland een bijdrage aan een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. De Vogelrichtlijn is gericht op het beschermen van de in het wild levende vogelsoorten en op de instandhouding van de habitats die het leefmilieu voor deze soorten vormen. De Habitatrichtlijn is gericht op het instandhouden van natuurlijke en halfnatuurlijk habitats en bescherming van wilde flora en fauna.

Het plangebied ligt niet binnen of nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van meer dan 3 kilometer. Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de aard en omvang van de ontwikkeling en de invulling van het tussenliggende gebied met infrastructuur en bebouwing (barrièrewerking), wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

##### 3.2.4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omliggende agrarisch gebied.

Binnen de provincie Overijssel is de begrenzing van deze gebieden op perceelsniveau vastgelegd in de provinciale Omgevingsvisie. De bescherming is geregeld in de provinciale Omgevingsverordening Overijssel

De dichtstbijzijnde gebieden die zijn aangewezen als NNN liggen op minimaal 1,2 kilometer afstand van het plangebied. Aangezien het plangebied buiten de NNN ligt en van een fysieke

aantasting van de NNN dan ook geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

#### 3.2.4.2 Soortenbescherming

De aanwezigheid van veel verschillende planten- en diersoorten in voldoende aantallen en in ecologisch gezonde natuurgebieden, zorgt ervoor dat de natuur tegen een stootje kan. Sommige plantensoorten en diersoorten, zoals vleermuizen, gierzwaluwen, steenuilen en huismussen, zijn kwetsbaar. In een dichtbevolkt land als Nederland is een goede bescherming van de aanwezige natuur dan ook belangrijk. Wanneer het met de natuur goed gaat, kunnen economische en andere maatschappelijke activiteiten meer ruimte worden geboden.

Met het onderdeel soortenbescherming in de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermt de provincie de planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Alle vogels en ruim 230 planten- en diersoorten vallen onder de bescherming van deze wet, met als doel de biodiversiteit te bevorderen. In de wet is een aantal verboden opgenomen. Zo is het bijvoorbeeld verboden om beschermde dieren opzettelijk te doden, te verstoren of te verjagen of om voortplantingsplaatsen en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. In bepaalde situaties is het mogelijk deze verboden te overtreden, maar daarvoor is dan wel een vrijstelling of een ontheffing nodig.

Zorgplicht: Of dieren en planten nu beschermde soorten zijn of niet, de Wnb schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor planten en dieren moeten voorkomen. Er moet dus zorgvuldig worden omgegaan met onze omgeving. Deze zogenoemde zorgplicht geldt voor iedereen.

In dit geval is een quickscan natuurtoets uitgevoerd voor het plangebied. De conclusies uit de quickscan natuurtoets zijn hierna opgenomen. Voor een nadere toelichting op de quickscan wordt verwezen naar de onderstaande samenvatting of het gehele document, opgenomen in bijlage 3 bij deze toelichting.

##### Situatie plangebied

Het plangebied behoort mogelijk tot het functionele leefgebied van sommige amfibieën-, grondgebonden zoogdier-, vleermuis- en vogelsoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar vermoedelijk nestelen er verschillende vogelsoorten, bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een rust- en/of voortplantingsplaats en bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in de bebouwing of beplanting in het plangebied bezet.

Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari.

Voor de grondgebonden zoogdier- en/of 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 soort is niet beschermd). De functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast.

#### 3.2.4.3 Conclusie

Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leiden voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortenbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten in overeenstemming met de Wnb uit te mogen voeren.

### **3.2.5 Externe veiligheid**

#### *3.2.5.1 Algemeen*

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen, per buisleiding of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Het vervoer van gevaarlijke stoffen per buisleiding is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

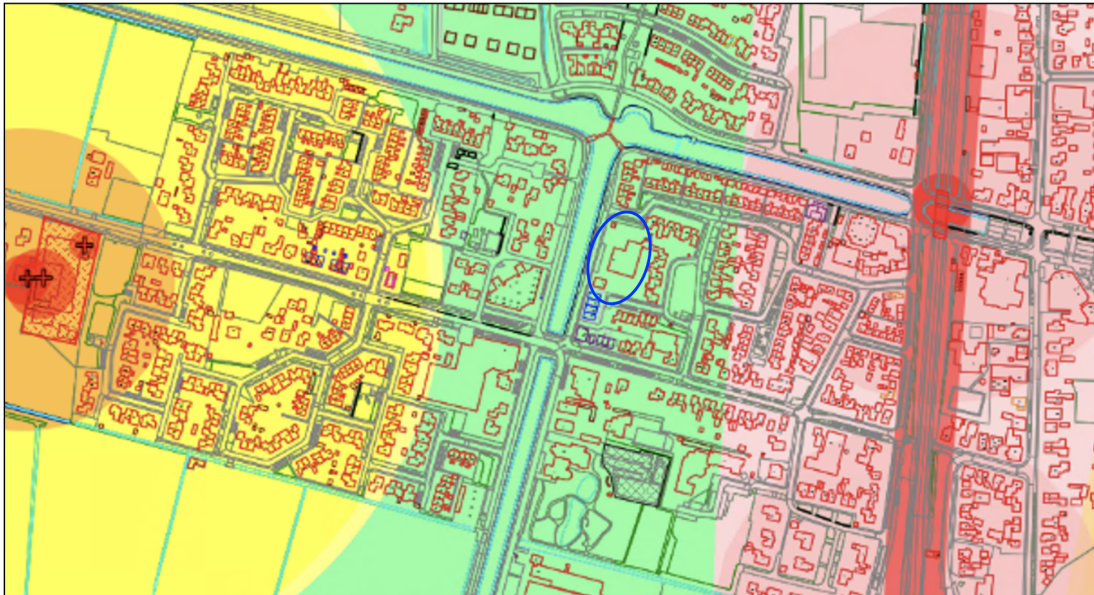
#### *3.2.5.2 Externe veiligheidsvisie gemeente Dalfsen*

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

##### **3.2.5.2.1 Aanvaardbaarheid groepsrisico ter beoordeling bestuur**

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





Afbeelding 3.3: Uitsnede Risicokaart (Bron: gemeente Dalfsen)

### 3.2.5.2.2 Risicobronnen

In de nabije omgeving van het plangebied zijn op basis van de Risicokaart geen zogenoemde risicobronnen aanwezig (zie afbeelding 3.3). Op enige afstand van het plangebied is wel een LPG vulpunt, reservoir en afleverinstallatie aanwezig. De afstand tot grens invloedsgedebied verantwoordig groepsrisico bedraagt 150 meter. De grootste PR  $10^{-6}$  contour bedraagt 35 meter, voor het LPG vulpunt. Het plangebied is gelegen op ten minste 450 meter, waardoor een nadere verantwoordig van het groepsrisico niet noodzakelijk wordt geacht.

#### Toets aan Risicokaart

Uit de inventarisatie van de risicokaart blijkt dat het plangebied:

1. zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
2. zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoordig van het groepsrisico nodig is;
3. niet binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen ligt;
4. niet binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt.

### 3.2.5.3 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving met betrekking op externe veiligheid.

## 3.2.6 Geluid

### 3.2.6.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industriellawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning als het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

Woningen zijn aan te merken als geluidsgevoelige objecten. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen spoorrails of geluidsproducerende bedrijvigheid (zie ook 3.2.8) aanwezig waardoor de aspecten railverkeerslawaai en industrielawaai buiten beschouwing kunnen blijven. Hierna wordt ingegaan op wegverkeerslawaai.

### 3.2.6.2 Wegverkeerslawaai

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

Het plangebied is gelegen in een gebied met alleen 30 km-wegen die het woongebied ontsluiten. Gelet op de lage snelheid en lage verkeerintensiteiten is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai niet noodzakelijk. Aangenomen kan worden dat ter plaatse van de beoogde geluidsgevoelige objecten (woningen) wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

### 3.2.6.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

## 3.2.7 Luchtkwaliteit

### 3.2.7.1 Algemeen

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

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

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

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

- woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitende weg of minimaal 3.000 woningen bij 2 ontsluitende wegen;
- infrastructuur: minimaal 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);

- kantoorlocaties: minimaal 100.000 m<sup>2</sup> brutovloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, minimaal 200.000 m<sup>2</sup> brutovloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

### 3.2.7.2 *Situatie plangebied*

Voorliggend bestemmingsplan maakt de realisatie van per saldo 11 nieuwe woningen mogelijk. Geconcludeerd wordt dat door de ontwikkeling, die in dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent het aspect luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan. Evenmin kan deze ontwikkeling worden aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen.

### 3.2.7.3 *Conclusie*

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor dit plan.

## 3.2.8 **Milieuzonering**

### 3.2.8.1 *Algemeen*

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

### 3.2.8.2 *Gebiedstypen*

Volgens de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' moet eerst worden beoordeeld of in de omgeving sprake is van functiemenging of functiescheiding. In dit geval is sprake van functiescheiding. Binnen functiescheidingsgebieden worden een tweetal omgevingstypen onderscheiden: 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'.

Een 'rustige woonwijk' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. Het buitengebied wordt beschouwd als een met een 'rustige woonwijk' vergelijkbaar omgevingstype.

Het omgevingstype 'gemengd gebied' wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' als volgt omschreven: *'Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.'*

De richtafstanden uit het omgevingstype rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsmaat worden verlaagd indien sprake is van gemengd gebied. Daarbij wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' opgemerkt dat het vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik de voorkeur verdient functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Het plangebied wordt omringd door woonfuncties, op grotere afstand liggen een bedrijfsfunctie en detailhandelsfuncties. Gelet op de rustige ligging wordt uitgegaan van het omgevingstype

"rustige woonwijk".

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

### 3.2.8.3 *Situatie plangebied*

Aan de hand van de hiervoor genoemde regeling is onderzoek gedaan naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals hiervoor genoemd wordt moet bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

#### Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ontwikkeling. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

De functie 'wonen' is niet milieubelastend voor de omgeving. Er is dan ook geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

#### Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. In het plangebied worden nieuwe woningen gerealiseerd. In de nabije omgeving bevinden zich enkele milieubelastende functies. Het gaat hierbij om enkele percelen bestemd tot 'Detailhandel', op grond van de VNG-Brochure 'Bedrijven en milieuzonering' aan te merken als een functie in milieucategorie 1. Hiervoor geldt een richtafstand van 10 meter. Hier wordt in alle gevallen aan voldaan.

Aan de Schoolstraat 42 bevindt zich een perceel met de bestemming 'Bedrijf', waar de huidige bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan. In de bijlage van het geldende bestemmingsplan staan de 'huidige activiteiten' beschreven en dat is in dit geval 'autoschadebedrijf'. De activiteiten zijn gestopt en het pand staat te koop. De bestemming is echter nog steeds van kracht. Uitgegaan dient te worden van de maximale invullingsmogelijkheden van het bestemmingsplan.

Op basis van de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" wordt een dergelijke inrichting aangemerkt als "Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven (categorie 2)" en "Autospuitinrichting (categorie 3.1)".

Indien wordt uitgegaan van de zwaarste categorie (Autospuitinrichting, categorie 3.1) betekent dit dat, op basis van het omgevingstype rustige woonwijk, voor de aspecten stof, geluid en gevaar een richtafstand van 30 meter geldt. Voor het aspect geur geldt een richtafstand van 50 meter. Deze richtafstanden gelden in principe tussen de perceelsgrenzen van een bedrijf en anderzijds de gevel van een woning. De gevels van de nieuw te bouwen woningen worden gebouwd op meer dan 50 meter afstand. Dit wordt planologisch vastgelegd door middel van het opnemen van bouwvlakken. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstanden voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar.

#### 3.2.8.4 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

### 3.2.9 Verkeerssituatie

#### 3.2.9.1 Algemeen

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening worden gehouden met de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe zijn berekeningen uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Bij het gebruik van kencijfers moet rekening worden gehouden met onder meer de bereikbaarheidskenmerken van de locatie.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Functie: 'Woningen'. Binnen de hoofdgroep 'wonen' zijn de kencijfers gekoppeld aan het type woning in combinatie met het prijssegment. In dit geval is sprake van: 'Koop, tussen/hoek' en 'koop, appartement';
- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

De gemiddelde parkeerbehoefte en verkeersgeneratie zijn bij de te onderscheiden woningtypen als volgt:

	<b>Koop, etage</b> Gemiddeld	<b>Koop, tussen/hoek</b> Gemiddeld
<b>Parkeerbehoefte</b>	1,9	2,0
<b>Verkeersgeneratie</b>	6,0	7,4

#### 3.2.9.2 Parkeerbehoefte

Binnen het plangebied worden zes rijwoningen gerealiseerd. Op basis van vorenstaande uitgangspunten levert dit een parkeerbehoefte op van afgerond 12 parkeerplaatsen. Daarnaast worden er zes appartementen gerealiseerd. Dit levert een parkeerbehoefte op van afgerond 12 parkeerplaatsen. In totaal is er dus sprake van een parkeerbehoefte van 24 parkeerplaatsen.

In voorliggend geval worden in totaal 37 parkeerplaatsen gerealiseerd, waarvan 7 worden gereserveerd voor reeds bestaande woningen ten noorden van het plangebied aan de Industriestraat. Uitgegaan wordt van 30 parkeerplaatsen ten behoeve van de beoogde nieuwe woningen.

Gelet op het feit dat er 30 nieuwe parkeerplaatsen worden gerealiseerd ten behoeve van de beoogde nieuwe woningen, wordt geconcludeerd dat ruim wordt voldaan aan de parkeerbehoefte (24 parkeerplaatsen).

### 3.2.9.3 Verkeersgeneratie

De nieuwe invulling van het plangebied als woonlocatie levert een totale verkeersgeneratie op van afgerond 81 vervoersbewegingen per weekdagemaal. Voor een juiste conclusie dient er een vergelijking te worden gemaakt met de huidige situatie. In de huidige situatie is planologisch een detailhandelsfunctie mogelijk/aanwezig, die veel verkeersbewegingen met zich meebrengt. Ook is bij een detailhandelsfunctie sprake van zwaarder verkeer (laden en lossen goederen). Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling geen onevenredige toename van de verkeersdruk met zich meebrengt.

### 3.2.9.4 Ontsluiting

De huidige locatie is tweezijdig ontsloten via de Industriestraat en Nijverheidsstraat. In de nieuwe situatie komt er binnen het plan een nieuwe weg die de Nijverheidsstraat verbindt met de Kloosterstraat. De Industriestraat wordt heringericht naar een fietspad. De ontsluiting van de beoogde nieuwe woningen vindt dus plaats op de hiervoor benoemde nieuwe ontsluitingsweg.

### 3.2.9.5 Conclusie

Vanuit verkeerskundig oogpunt zijn er geen bezwaren tegen de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

## 3.2.10 Water

In deze paragraaf wordt het waterbeleid voor verschillende schaalniveau's beschreven. Tot slot wordt ingegaan op de invloed van het project op de waterhuishouding.

### 3.2.10.1 Algemeen

Bij de totstandkoming van ruimtelijke plannen moet de watertoets worden toegepast. Dit houdt in dat alle ruimtelijke plannen een waterparagraaf moeten bevatten. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is om waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. Het kader van de watertoets is vanaf 1 november 2003 wettelijk verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro).

### 3.2.10.2 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde Watertoets. De Watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de normale procedure van de watertoets van toepassing is. Het waterschap adviseert om de uitgangspuntennotitie (bijlage 4) te verwerken in de waterparagraaf.

Sweco heeft in geval van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling een watertoetsdocument (bijlage 5) opgesteld. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste bevindingen en conclusies uit dit document.

#### Invloed op waterhuishouding

De aan te leggen wegen parkeerplaatsen en kavels zorgen voor een toekomstig netto verhard oppervlak van circa 3.469 m<sup>2</sup>. Dit is 610 m<sup>2</sup> minder dan het huidige verhard oppervlak. Door de afname van het binnenstedelijk verhard oppervlak is realisatie van extra waterberging niet vereist.

#### Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

In de toekomstige situatie zal het regenwater vertraagd worden afgevoerd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uit gaat naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een wadi). Voor alle kavels geldt dat minimaal 19,8 mm neerslag per m<sup>2</sup> verhard dakoppervlak op eigen terrein geborgen moet worden. Na berging op eigen terrein moet het overige regenwater van panden en terreinverhardingen bovengronds

worden aangeboden op het openbaar gebied. De afvoer van regenwater vindt vervolgens plaats via een VGS-stelsel. Deze sluit aan op de bestaande leiding in de Kloostertuinen.

Afvalwater van de woningen wordt aangesloten op het rioleringsstelsel in de nieuw aan te leggen weg aan de oostkant van de woningen.

#### Wateroverlast

Wateroverlast wordt voorkomen door de inrichting van het plangebied af te stemmen op de (geo)hydrologische situatie binnen het plangebied. De GHG in het plangebied is vastgesteld op NAP+5,28 m. Om aan de ontwaterings- en droogleggingseis te voldoen en (grond)wateroverlast te voorkomen dient het plangebied aangelegd te worden op een hoogte van minimaal NAP+6,50 m. Bebouwing dient 0,30 meter boven de weg aangelegd te worden zodat regenwater altijd onbelemmerd naar een punt kan stromen waar het niet tot overlast leidt. De Industriestraat ligt op circa NAP +6,80. Dit leidt tot een minimaal vloerpeil van NAP+7,10 m. In het waterhuishoudkundigplan vindt nadere uitwerking van aanlegpeilen plaats.

#### Beschermingszone

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. De functie van deze watergang moet te allen tijde worden gegarandeerd. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij Waterschap Drents Overijsselse Delta.

#### Overstromingsrisico

Het plangebied ligt niet binnen een dijkkring. Volgens risicokaart.nl ligt het plangebied niet in een overstromingsgebied waardoor een overstromingsrisicoparagraaf voor dit plan niet noodzakelijk is.

#### Beheer en onderhoud

Bij de herinrichting is het voornemen om de Industriestraat her in te richten. Bij de herinrichting dient rekening gehouden te worden met het beheer en onderhoud van het talud en de oever van de A-watergang. Nadere afstemming hierover is nodig met Waterschap Drents Overijsselse Delta.

### 3.2.10.3 *Conclusie*

Geconcludeerd wordt dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de waterhuishoudkundige aspecten.

## Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de binnen het plangebied voorkomende functies in het bestemmingsplan worden geregeld.

### 4.2 Beschrijving gewenste situatie

#### Hervorming van de locatie (transformeren)

Door The Citadelcompany is, in samenspraak met de gemeente Dalfsen, een stedenbouwkundig plan opgesteld. Concreet gaat het om de realisatie van 12 woningen in de vorm van twee blokken van 3 rijtjeswoningen en een kleinschalig appartementengebouw met 6 appartementen. De transformatie sluit zowel ruimtelijk-functioneel als stedenbouwkundig goed aan bij de omgeving. In afbeelding 4.1 is een situatieschets van de beoogde situatie opgenomen.



Afbeelding 4.1: Stedenbouwkundig plan (Bron: The Citadelcompany)

#### Bouwhoogte/bouwvolume

Belangrijk is dat de toekomstige bouwmassa's goed aansluiten op de schaal en bouwmassa



van omliggende bebouwingsstructuren. De rijwoningen bestaan uit twee bouwlagen met een kap en het kleinschalig appartementengebouw met zes appartementen bestaande uit drie bouwlagen. Hierbij wordt aangesloten op de ontwikkeling van de Kloostertuin, grenzend ten zuiden van het plangebied.

De woningen en het appartementengebouw zullen nagenoeg in dezelfde rooilijn worden gebouwd als de bestaande woningen in de omgeving, alleen zullen de rijwoningen iets verder naar achter worden gesitueerd waardoor een kleine verspringing ontstaat. Wat betreft bouw- en gebruiksmogelijkheden is voor een groot deel aangesloten bij de mogelijkheden/maatvoeringseisen opgenomen in het geldende bestemmingsplan "Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016".

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de nieuwe woningen en het appartementengebouw zich goed voegen in de omgeving voor wat betreft maat en vormgeving.

### **Industriestraat**

Een gedeelte van de Industriestraat behoort tot het plangebied. Het voornemen bestaat om deze straat te transformeren van een autoweg naar een fietspad. Het autoverkeer wordt hierbij geheel opgeheven, zo ontstaat er een meer beleefbaar kanaal. Ten oosten van de beoogde woningen zal een nieuwe ontsluitingsweg worden aangelegd tussen de Nijverheidstraat en de Kloosterstraat.

## Hoofdstuk 5 Toelichting op de regels

### 5.1 Algemeen

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels moeten in samenhang worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels (begrippen en wijze van meten);
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels (o.a. afwijkingsregels);
4. Overgangs- en slotregels.

#### 5.1.1 Inleidende regels

In hoofdstuk 1 staan de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied en hierin staan:

- Begrippen (Artikel 1)  
In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen. Hiermee is een eenduidige uitleg van deze begrippen vastgelegd.
- Wijze van meten (Wijze van meten)  
Dit artikel geeft onder meer bepalingen waar mag worden gebouwd en hoe bepaalde afmetingen gemeten moeten worden.

#### 5.1.2 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende bestemmingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- a. Bestemmingsomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- b. Bouwregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage, etc.);
- c. Specifieke gebruiksregels: welk gebruik van gronden en opstallen in ieder geval strijdig zijn;
- d. Afwijken van de bouw- en gebruiksregels: onder welke voorwaarde mag afgeweken worden van de aangegeven bouwregels en bestemming;

In paragraaf 5.2 worden de bestemmingen nader toegelicht.

#### 5.1.3 Algemene regels

In hoofdstuk 3 staan de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

Anti-dubbeltelregel (Artikel 11)

Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze verdichting kan zich met name voordoen, indien een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage.

Algemene bouwregels (Artikel 12)

In dit artikel worden de algemene bouwregels beschreven. Deze regels gaan in op de isolatie van gebouwen en het bouwen met een lagere EPC-norm. In het kader van isolatiemaatregelen van gebouwen en het bouwen met een lagere EPC-norm kan in ondergeschikte mate

afgeweken worden van de geldende bouwregels.

#### Algemene gebruiksregels (Artikel 13)

In dit artikel worden de algemene gebruiksregels beschreven. Deze gaat uit van de gedachte dat het gebruik uitsluitend mag plaatsvinden in overeenstemming met de bestemming. Dit brengt met zich mee dat de bestemmingsomschrijving van de betreffende bestemming helder en duidelijk moet zijn.

#### Algemene afwijkingsregels (Artikel 14)

In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven. Deze regels maken het mogelijk om op ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan af te wijken.

#### Algemene wijzigingsregels (Artikel 15)

In dit artikel zijn algemene wijzigingsregels opgenomen op basis waarvan burgemeester en wethouders het plan kunnen wijzigen.

#### Algemene procedureregels (Artikel 16)

In dit artikel worden procedureregels voor het stellen van een nadere eis beschreven.

#### Overige regels (Artikel 17)

In dit artikel wordt aangegeven dat de wettelijke bepalingen waar in de regels naar verwezen wordt van toepassing zijn op het moment van vaststelling van dit plan. Ook worden in dit artikel een aantal regels uit de bouwwerordering van toepassing verklaard.

### **5.1.4 Overgangs- en slotregels**

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangs- en slotregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. In de slotregels wordt aangegeven hoe het bestemmingsplan wordt genoemd.

## **5.2 Verantwoording van de regels**

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar mogelijk gemaakt worden en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd. Hierbij zullen de bestemmingen in dezelfde volgorde als in de regels worden behandeld.

#### Bedrijf - Nutsvoorziening (Artikel 3)

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor het uitoefenen van bedrijfsmatige activiteiten voor het openbaar nut, transformatoren, gasvoorzieningen en andere nutsvoorzieningen en naar de aard daarmee gelijk te stellen

voorzieningen.

#### Groen (Artikel 4)

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor groenvoorzieningen, fiets- en voetpaden, speelvoorzieningen, parkeerstroken, water, vijvers, steigers en waterhuishoudkundige voorzieningen.

#### Tuin (Artikel 5)

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen. Met daarbij behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, erven en parkeervoorzieningen.

#### Verkeer (Artikel 6)

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor wegen, straten, paden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, standplaatsen, vonders, water en waterhuishouding. Daarnaast zijn uitsluitend ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding - erfafscheiding' erfafscheidingen binnen de bestemming 'Verkeer' toegestaan.

#### Water (Artikel 7)

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor waterberging, waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en scheepvaart, met daaraan ondergeschikt, woonschepen ligplaatsen, oeververbindingen, groenvoorzieningen, vonders, openbare nutsvoorzieningen en infrastructurele voorzieningen.

#### Wonen (Artikel 8)

De beoogde grondgebonden rijwoningen zijn voorzien van de bestemming 'Wonen'. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aanhuisverbonden beroep en/of bed & breakfast.

De bouwregels zijn opgedeeld in bouwregels voor hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Hoofdgebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen een bouwvlak. Op de verbeelding is doormiddel van aanduidingen aangegeven hoeveel woningen er per bouwvlak zijn toegestaan. Verder is de maximale bouwhoogte op de verbeelding vastgelegd.

Bijbehorende bouwwerken dienen op een afstand van ten minste 1 meter achter de voorgevel van de woning en het verlengde daarvan te worden gebouwd. De afstand tot de zijdelingse perceelgrens bedraagt minimaal 1 meter, tenzij in de perceelgrens wordt gebouwd. De gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken, niet zijnde carports, bedraagt bij een in een rij aaneengebouwd woonhuis maximaal 50 m<sup>2</sup>.

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, zonder dak gelden de volgende regels:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde zonder dak bedraagt voor de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan maximaal 1 m;
- in overige gevallen bedraagt de bouwhoogte maximaal 2 m.

#### Wonen - Woongebouw (Artikel 9)

Het beoogde appartementen gebouw is voorzien van de bestemming 'Wonen - Woongebouw'.

Door voor 'Artikel Wonen - Woongebouw' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wonen in woongebouwen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan huis verbonden beroep, in bestaand aantal woningen dan wel het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' aangegeven aantal.

De bouwregels zijn opgedeeld in bouwregels voor hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd. De bouwhoogte bedraagt niet meer dan de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven hoogte.

Bijbehorende bouwwerken mogen uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen'. De bouwhoogte mag maximaal 4 meter bedragen.

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, zonder dak gelden de volgende regels:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde zonder dak bedraagt voor de voorgevel of een naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan maximaal 1 m;
- in overige gevallen bedraagt de bouwhoogte maximaal 2,5 m.

Waarde - Archeologie 6 (Artikel 10)

In afwijking van het bestemmingsplan "Chw bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016" is voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6' opgenomen, daar waar voorheen de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' gold. De dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6' sluit beter aan op het gemeentelijke archeologiebeleid, de 'Notitie archeologiebeleid gemeente Dalfsen 2017'.

De voor 'Waarde - Archeologie 6' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor doeleinden ter bescherming en vaststelling van archeologische waarden. Er geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen dieper dan 50 centimeter en bij een oppervlakte groter dan 5.000 meter.

## Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk bestemmingsplan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

In het voorliggende geval is een anterieure overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en de gemeente. Hierin is tevens het risico van planschade opgenomen, zodat het kostenverhaal voor de gemeente volledig is verzekerd. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

## Hoofdstuk 7 Vooroverleg

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

### **Het Rijk**

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Dit bestemmingsplan schaadt geen nationale belangen. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

### **De provincie**

In het kader van vooroverleg wordt het bestemmingsplan naar de provincie Overijssel toegezonden.

### **Het waterschap**

In het kader van vooroverleg wordt het bestemmingsplan naar het Waterschap Drents Overijsselse Delta toegezonden.

### **Zienswijzen**

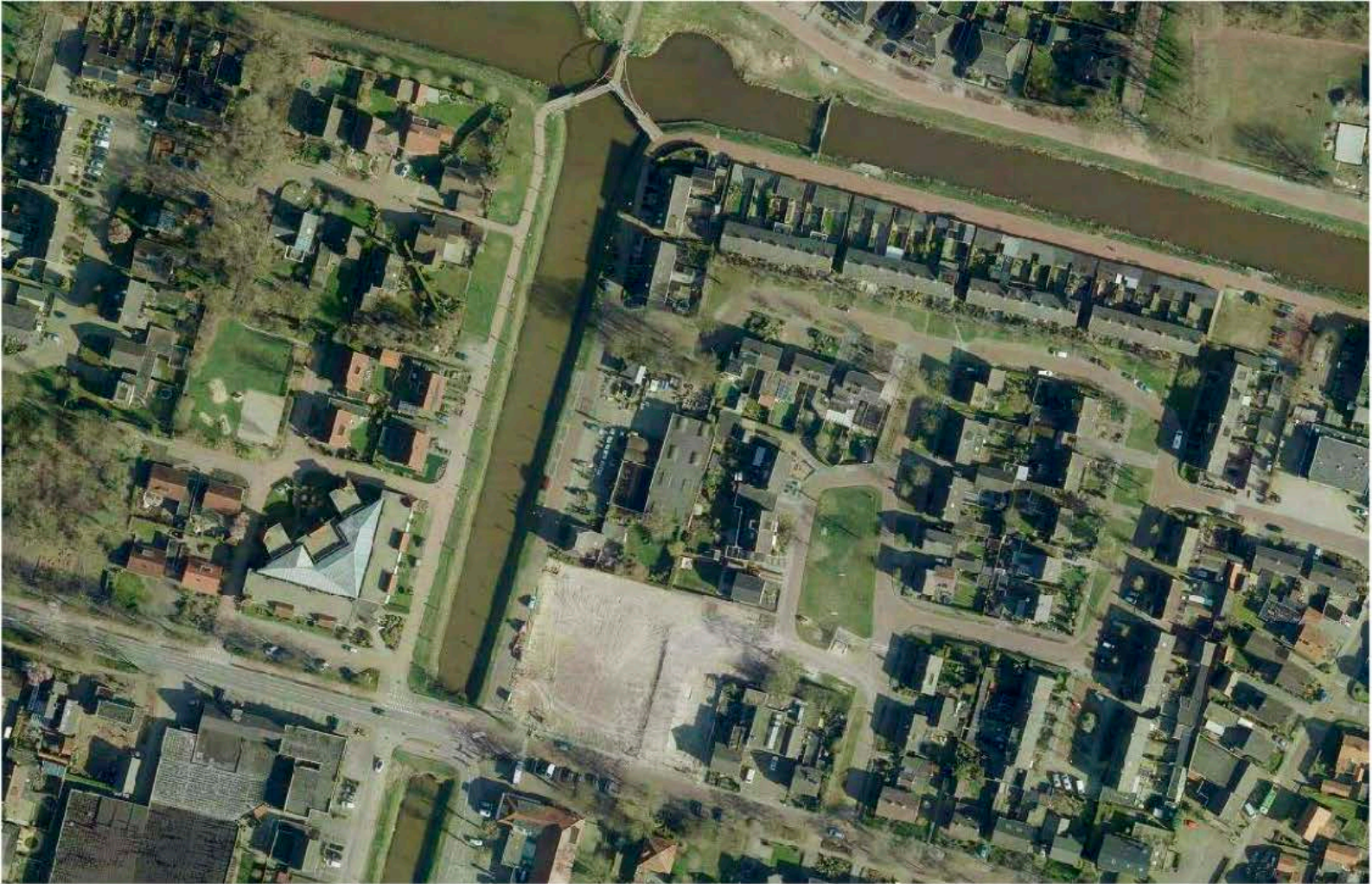
Het ontwerpbestemmingsplan heeft in de periode van 29 mei 2019 tot en met 9 juli 2019 gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode zijn er geen zienswijzen tegen het bestemmingsplan ingebracht. Het bestemmingsplan wordt dan ook ongewijzigd vastgesteld.





## **Bijlagen bij Toelichting**

## **Bijlage 1 Stedenbouwkundige visie**



# GEMEENTE DALFSEN

## *Stedenbouwkundige visie Welkooplocatie Lemelerveld*

Oktober 2018

## Stedenbouwkundige visie Welkooplocatie, Lemelerveld



*Twentepoort Oost 16a  
7609 RG ALMELO*

*t. 0546-45 44 66  
e. info@bjz.nu  
i. www.bjz.nu*

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. BESCHRIJVING VAN DE BESTAANDE SITUATIE .....</b>	<b>4</b>
1.1 ALGEMENE PROJECTBESCHRIJVING .....	4
<b>2. BELEIDSKADERS.....</b>	<b>8</b>
2.1 RIJKSBELEID .....	8
2.2 PROVINCIAAL BELEID .....	8
2.3 GEMEENTELIJK BELEID.....	9
<b>3. STEDENBOUWKUNDIG RANDVOORWAARDEN .....</b>	<b>12</b>
3.1 RUIMTELIJKE KWALITEIT .....	12
3.2 VERKEER & PARKEREN .....	14
<b>4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN .....</b>	<b>16</b>
4.1 GELUID .....	16
4.2 BODEMKWALITEIT.....	16
4.3 LUCHTKWALITEIT .....	16
4.4 EXTERNE VEILIGHEID.....	17
4.5 MILIEUZONERING .....	17
4.6 ECOLOGIE.....	18
4.7 ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE .....	19
4.8 WATER .....	19
4.9 DUURZAAMHEID.....	20
4.10 LICHTHINDER .....	20
<b>5. HAALBAARHEID.....</b>	<b>21</b>
5.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID .....	21
5.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID.....	21
<b>BIJLAGE 1: RUIMTELIJK VOORSTEL .....</b>	<b>22</b>
<b>BIJLAGE 2: BODEMONDERZOEK .....</b>	<b>23</b>
<b>BIJLAGE 3: QUICKSCAN NATUURWAARDEN.....</b>	<b>24</b>

## 1. BESCHRIJVING VAN DE BESTAANDE SITUATIE

### 1.1 Algemene projectbeschrijving

#### Aanleiding van het project

Aan Industriestraat 5 te Lemelerveld bevindt zich de Welkoop. De locatie ligt in de bebouwde kom van Lemelerveld aan het Overijssels kanaal. De huurder van het pand heeft de huur opgezegd, vanaf het moment dat de Welkoop onderneming vertrekt zal het pand leeg komen te staan. De betreffende Welkoopvestiging zal zich elders vestigen. Een nieuwe gebruiker voor het enigszins verouderde pand op deze locatie is redelijkerwijs niet te verwachten. Om te voorkomen dat er een structurele leegstand, met als gevolg verpaupering ontstaat, is het gewenst deze inbreidingslocatie te herontwikkelen. Zowel vanuit stedenbouwkundig als functioneel oogpunt is gebleken dat, mede gelet op de overwegende woonfunctie in de omgeving, woningbouw op deze locatie een logische en passende ontwikkeling betreft. De gewenste ontwikkeling voorziet in:

- de sloop van alle aanwezige bebouwing en sanering van aanwezige verharding op het perceel Industriestraat 5;
- nieuwbouw van in totaal 12 woningen in twee blokken van drie grondgebonden rijwoningen, één blok van zes appartementen en de bijbehorende (parkeer)voorzieningen.

De herontwikkeling zorgt voor een verdere versterking van de zone rondom het kanaal. De ontwikkeling sluit tevens aan op de naastgelegen herontwikkellocatie naar woningbouw ('Locatie Jansen / de Kloostertuin').

De 'Notitie inbreidingslocaties' vormt een belangrijk beleidsdocument op grond waarvan medewerking wordt verleend. In de 'Notitie inbreidingslocaties' wordt ingegaan op algemene uitgangspunten voor inbreidingslocaties in de gemeente Dalfsen. Aanleiding was het verzoek vanuit de gemeenteraad om een notitie, waarin transparant wordt beschreven hoe met name procedureel wordt omgegaan met (aanvragen voor) bouwen op inbreidingslocaties. Bij particuliere initiatiefnemers wordt de eis gesteld dat er sprake moet zijn van een ruimtelijk knelpunt, wil het bestuur medewerking verlenen aan inbreiding. In dit geval is sprake van het volgende ruimtelijke knelpunt:

*'Als voor een gebouw (geen woning) geen passende andere bestemming gevonden kan worden en woningbouw kan bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving (leegstand leidt tot verpaupering)'*

Volgende stap is het uitwerken van een stedenbouwkundige visie. In de stedenbouwkundige visie worden de thema's behandeld die in bijlage 1 van de notitie staan. Voorliggende stedenbouwkundige visie voorziet in de uitwerking van deze onderwerpen.

#### Nulmeting (huidige situatie)

Het plangebied bevindt zich aan de Industriestraat binnen de bebouwde kom van Lemelerveld. In afbeelding 1 is het plangebied binnen het gele kader aangegeven. De nummers corresponderen met de nummers op afbeelding 2 (straatbeelden).



Afbeelding 1: Ligging plangebied (Bron: Provincie Overijssel)





Afbeelding 2: Straatbeelden plangebied (Bron: Google streetview)

Het geldende bestemmingsplan is: 'Chw bestemmingsplan kernen gemeente Dalfsen 2016'. Dit bestemmingsplan is op 26 juni 2017 vastgesteld door de gemeenteraad van Dalfsen. Op basis van dit bestemmingsplan zijn de gronden in het plangebied bestemd voor 'Detailhandel'. Binnen het plangebied is een bouwvlak met bijbehorende maatvoering opgenomen. Verder geldt voor de gronden de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4 en een gebiedsaanduiding overige zone – windturbine uitgesloten. De op de verbeelding voor detailhandel aangewezen gronden zijn bestemd voor detailhandel alsook ondergeschikte en daarbij behorende dienstverlening en horeca. Verder zijn de bij voorgenoemde functies behorende gebouwen, waaronder begrepen bouwwerken, geen gebouw zijnde, tuinen, erven, terreinen, parkeer-, waterhuishoudkundige- en groenvoorzieningen toegestaan;

Een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan is opgenomen in afbeelding 3. Het plangebied is met een rood kader aangegeven.





Afbeelding 3: Uitsnede plankaart bestemmingsplan 'kernen gemeente Dalfsen 2016' (Bron: Gemeente Dalfsen)

De voorgenomen woningbouwontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan 'Kernen gemeente Dalfsen 2016' en de daarin voor het plangebied opgenomen bestemming, daarom is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Na het onherroepelijk worden van dit bestemmingsplan zal het hiervoor aangegeven bestemmingsplan (voor wat betreft het plangebied waar dit bestemmingsplan betrekking op heeft) en de daarin opgenomen bestemmingen komen te vervallen en worden vervangen door een nieuw bestemmingsplan

#### **Gewenste situatie**

De gewenste ontwikkeling voorziet in de sloop en sanering van alle aanwezige bebouwing en verharding op de Welkooplocatie en de nieuwbouw van in totaal 12 woningen, onderverdeeld in twee blokken van drie rijwoningen en één blok van zes appartementen, e.e.a. inclusief bijbehorende voorzieningen.

#### **Eigendomssituatie**

H.J.B Knobben is eigenaar van het perceel Industriestraat 5 te Lemelerveld.

## 2. BELEIDSKADERS

### 2.1 Rijksbeleid

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

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

In de SVIR wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd en is als motiveringseis opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2). Deze ladder is per 1 juli 2017 geactualiseerd. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Conclusie is dat dit bestemmingsplan voldoet aan het rijksbeleid. Er is sprake van duurzame verstedelijking. Er is sprake van een zekere behoefte, die wordt ingevuld binnen bestaand bebouwd gebied. Vanwege het beperkt aantal woningen is de ontwikkeling niet ladderplichtig. Eén en ander zal in de plantoelichting van het bestemmingsplan nader uitgewerkt worden. De ruimtelijke ontwikkeling raakt geen nationale belangen.

### 2.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel en de daarbij behorende Omgevingsverordening Overijssel. Op 12 april 2017 zijn de nieuwe omgevingsvisie en –verordening door Provinciale Staten vastgesteld. De hiervoor genoemde plannen zijn op 1 mei 2017 in werking getreden.

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. Enkele belangrijke beleidskeuzes waarmee de provincie haar ambities wil realiseren zijn:

- goed en plezierig wonen, nu en in de toekomst door een passend en flexibel aanbod van woonmilieus (typen woningen en woonomgeving) die voorzien in de vraag (kwantitatief en kwalitatief);
- versterken complementariteit van bruisende steden en vitaal platteland als ruimtelijke, cultureel, sociaal en economisch samenhangend geheel. Dit door behoud en versterking van leefbaarheid en diversiteit van het landelijk gebied, stedelijke netwerken versterken, behoud en versterken van cultureel erfgoed als drager van identiteit;
- investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan;
- beter benutten van ruimte, bestaande bebouwing en infrastructuur door multifunctioneel en complementair ruimtegebruik (zowel- boven als ondergronds), hergebruik en herbesteding en het concentreren van ontwikkelingen rond bestaande infrastructuurknooppunten;
- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor de onderwerpen waarvoor de provincie hecht aan de juridische borging van de doorwerking van het Omgevingsvisiebeleid. Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

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

**Ad 1:** Bij de afwegingen in de eerste fase 'generieke beleidskeuzes' wordt opgemerkt dat sprake is van een woningbouwontwikkeling in een bestaand stedelijk gebied. Hierdoor zijn met name artikel 2.1.3 (Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik) en artikel 2.2.2 (Realisatie nieuwe woningen) van de Omgevingsverordening Overijssel van belang.

#### Artikel 2.1.3

De woningbouwontwikkeling in het plangebied betreft een binnenstedelijke herontwikkeling van een inbreidingslocatie die voldoet aan de uitgangspunten van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Zoals hierna zal blijken uit het ter plekke geldende ontwikkelingsperspectief en het ter plekke geldende gebiedskenmerk van de 'Stedelijke laag' ligt het plangebied in bestaand bebouwd gebied.

#### Artikel 2.2.2

Aangezien bij de uitwerking van de Woonvisie 2016 t/m 2020 nadrukkelijk rekening is gehouden met de eisen uit de Omgevingsverordening Overijssel die door de provincie zijn gesteld, is de Woonvisie 2016 t/m 2020 het ontwikkelingskader voor woningbouw en bestemmingsplannen die voorzien in woningbouw in de gemeente Dalfsen. De beoogde woningbouwontwikkeling is in overeenstemming met de Woonvisie 2016 t/m 2020 en het daarin opgenomen woningbouwprogramma.

**Ad 2:** De woningbouwontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief 'Woonwijk'. Er is vanuit ruimtelijk-functioneel oogpunt sprake van een ontwikkeling die aansluit bij de omgeving.

**Ad 3:** De natuurlijke laag en cultuur agrarische laag zijn niet van toepassing. De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Stedelijke laag' aangeduid met het gebiedstype "Woonwijken 1955-nu". De herontwikkeling op de inbreidingslocatie sluit aan op de provinciale ambities zoals benoemd in de stedelijke laag "Woonwijken 1955 – nu". Op grond van de 'Laag van beleving' zijn de gronden aangeduid met het gebiedstype 'donkerte'. De ontwikkeling zal ten opzichte van de huidige situatie niet leiden tot een onevenredige toename van lichthinder.

## 2.3 Gemeentelijk beleid

### **Structuurvisie Kernen Gemeente Dalfsen**

Op 27 september 2010 is de 'Structuurvisie Kernen gemeente Dalfsen' door de gemeenteraad vastgesteld. Aanleiding voor het opstellen van een structuurvisie is de wens vanuit de gemeente om een actuele en heldere toekomstvisie te hebben voor de kernen. De structuurvisie spreekt zich uit over de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente. Doel is om de verschillende belangen af te wegen en overeenstemming te bereiken over de te volgen koers voor de komende 10-20 jaar. De structuurvisie is richtinggevend en vormt de basis voor toekomstig ruimtelijk beleid.

De locatie is in de 'Structuurvisie Kernen gemeente Dalfsen' aangewezen als woongebied en specifiek aangewezen als 'mogelijke ontwikkellocatie wonen'. De invulling van deze inbreidingslocatie met in totaal 10 wooneenheden voor uiteenlopende doelgroepen past binnen uitgangspunten zoals verwoord in de 'Structuurvisie Kernen Gemeente Dalfsen'.

### **Woonvisie 2016 t/m 2020**

De woonvisie 2011-2016 geeft een overzicht van vraag en aanbod op de woningmarkt van Dalfsen en vormt het afstemmingsdocument voor overleg met buurgemeenten. Deze woonvisie bouwt grotendeels voort op de voorgaande woonvisie. In deze geactualiseerde woonvisie is er, naast ontwikkelingen op het gebied van demografie, wonen, welzijn en zorg, duurzaamheid en energiebesparing onder meer aandacht voor vraaggericht bouwen, zelfredzaamheid van inwoners en nieuwe functies voor voormalig agrarische bebouwing waaronder zorgwonen. De hoofddoelstellingen van deze woonvisie zijn hetzelfde als dat van de huidige en vorige woonvisie namelijk:

1. voorzien in de lokale woningbouwbehoefte;
2. bevorderen van een aantrekkelijk woon- en leefklimaat;

In één zin samengevat is de hoofddoelstelling: *"Ervoor zorgen dat alle inwoners van de gemeente Dalfsen prettig wonen"*. In deze geactualiseerde woonvisie is voor een beperkt aantal thema's en maatregelen gekozen. Op die manier is de focus bij de belangrijkste opgaven gelegd. Daarmee is de woonvisie vooral een visiedocument in plaats van een uitvoeringsplan. De thema's zijn: betaalbaarheid, bestaande woningvoorraad, nieuwbouw, wonen en zorg en doelgroepen. Verder is aangegeven dat alle instrumenten en maatregelen die worden ingezet op de vijf thema's de leefbaarheid moeten bevorderen en duurzaam moeten zijn, waarbij initiatieven vanuit de samenleving zoveel mogelijk worden ondersteund.

Prestatieafspraken: De provincie staat toe dat de komende 10 jaar (2016-2026) 1.022 woningen aan de voorraad worden toegevoegd. Dat zijn voor de periode van deze woonvisie gemiddeld 120 woningen per jaar. De concretisering van de woonvisie vindt - wat de sociale huisvesting betreft - plaats in de nieuwe prestatieafspraken die de gemeente maakt met de woningcorporaties en de huurdersorganisaties.

Inbreiding en herstructurering: Kansen voor de invulling van de nieuwbouwambitie liggen er in de eerste plaats door benutting van inbreidings- en herstructureringslocaties en transformatie van bebouwing. Belangrijke randvoorwaarde hierbij is dat de invulling een verbetering oplevert van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. Groene locaties in bestaand gebied blijven zoveel mogelijk behouden. Concrete inbreidings- en herstructureringsplannen voor de periode 2016- 2020 zijn opgenomen.

Andere mogelijk voor herstructurering in aanmerking komende locaties zijn opgenomen in de Structuurvisie 'Kernen Gemeente Dalfsen'. In de Structuurvisie is de betreffende locatie aangemerkt als *'mogelijke ontwikkelingslocatie wonen (zie ook vorige kopje)'*.

Dit verzoek voorziet in een passende herontwikkeling van een hiervoor beschreven 'inbreidingslocatie', waarmee dreigende leegstand en verpaupering van het bestaande verouderde winkelpand wordt voorkomen. Het programma is zorgvuldig gekozen om zo als aanvulling te fungeren op het bestaande woningaanbod in Lemelerveld. Hierdoor kan op korte termijn worden gestart met uitvoering zonder direct concurrentie te zijn op bestaande (niet verkochte) plannen.

### **Notitie Inbreidingslocatie**

De 'Notitie inbreidingslocatie' vormt een belangrijk beleidsdocument op grond waarvan medewerking wordt verleend. In de 'Notitie inbreidingslocatie' wordt ingegaan op algemene uitgangspunten voor inbreidingslocaties in de gemeente Dalfsen. Aanleiding was het verzoek vanuit de gemeenteraad om een notitie, waarin transparant wordt beschreven hoe met name procedureel wordt omgegaan met (aanvragen voor) bouwen op inbreidingslocaties. Bij particuliere initiatiefnemers wordt de eis gesteld dat er sprake moet zijn van een ruimtelijk knelpunt, wil het bestuur medewerking verlenen aan inbreiding. In dit geval is sprake van het volgende ruimtelijke knelpunt:

*'Als voor een gebouw (geen woning) geen passende andere bestemming gevonden kan worden en woningbouw kan bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving (leegstand leidt tot verpaupering)'*

Volgende stap is het uitwerken van een stedenbouwkundige visie. In de stedenbouwkundige visie worden de thema's behandeld die in bijlage 1 van de notitie staan. Deze stedenbouwkundige visie voorziet in de uitwerking van deze onderwerpen.

### **'De blik op het kanaal van Lemelerveld'**

De (ontwerp) visie 'De blik op het kanaal van Lemelerveld' is bedoeld om diverse ontwikkelingen in de kanaalomgeving, die op dit moment actueel zijn, helder in beeld te krijgen en goed op elkaar af te stemmen. Daarnaast biedt het een kader voor toekomstige verbeteringen in de Kanaalzone. Het gaat om zowel de bebouwing als de openbare ruimte. Voorbeelden die in de visie aan de orde komen zijn de vervanging van het viaduct en herinrichting van de onderdoorgang, de achterkantensituatie aan de Mölnhoek, invulling van de locaties bij de Driepuntsbrug en Jansen en een fietsstraat van Kroonplein tot de achteringang van de Heilig Hart school, langs het kanaal.

Deze visie geeft onder meer een wensbeeld voor een ruimtelijke ontwikkeling van de Welkooplocatie. De uitgangspunten betreffen:

- De bebouwing is gerelateerd aan kanaal: volumes haaks op het kanaal;
- Twee bouwlagen met een kap;
- Kaprichting haaks op kanaal;
- Kappen bedekt met zwarte pannen;
- Eenvoudige volumes, refererend aan het industrieel verleden;
- Baksteenarchitectuur in donkere kleuren: donkerrood, donkerbruin, zwart;
- Openbare ruimte gericht op het kanaal;
- Geen tuinen of ondiepe voortuinen;
- Bij nieuwe ontwikkelingen: parkeerplaatsen langs het kanaal vervangen voor parkeerplaatsen elders.

Met deze uitgangspunten is rekening gehouden in het beoogde plan zoals dat er nu ligt.

### 3. STEDENBOUWKUNDIG RANDVOORWAARDEN

#### 3.1 Ruimtelijke kwaliteit

##### Hervorming van de locatie (transformeren)

Door The Citadelcompany is een ruimtelijk voorstel opgesteld. Na enkele studies met betrekking tot mogelijke invullingen is er, in overleg met de gemeente Dalfsen, een passende stedenbouwkundige invulling gevonden voor de te herontwikkelen locatie. Concreet gaat het om de realisatie van 12 woningen in de vorm van twee blokken van 3 rijtjeswoningen en 6 appartementen. De transformatie sluit ruimtelijk-functioneel als stedenbouwkundig goed aan bij de omgeving. Korthedshalve wordt verwezen naar het ruimtelijk voorstel in bijlage 1.

##### Beeldkwaliteit / architectuur

Op basis van de kwaliteiten van de omliggende bebouwingsstructuur en bouwmassa's heeft The Citadelcompany een ruimtelijke voorstel uitgewerkt (zie afbeelding 4 en 5 en bijlage 1). Belangrijk uitgangspunt daarbij is aansluiting bij de uitgangspunten van de kanaalvisie 'De blik op het kanaal van Lemelerveld' zoals opgenomen in hoofdstuk 2. De bebouwing en de openbare ruimte is gericht op het kanaal. Het parkeren vindt niet meer plaats langs het kanaal, maar is centraal geregeld in het noorden van het plangebied.

##### Bouwhoogte/bouwwolume

De toekomstige bouwmassa's sluiten goed aan bij de schaal en bouwmassa van omliggend bebouwingsstructuren. Het betreffen twee blokken drie rijwoningen bestaande uit twee bouwlagen met een kap en een blok van zes appartementen bestaande uit drie bouwlagen.

##### Intensivering van bebouwing volgens principes van zuinig en zorgvuldig ruimte gebruik

De principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik zijn verankerd in artikel 2.1.3 van de provinciale Omgevingsverordening Overijssel:

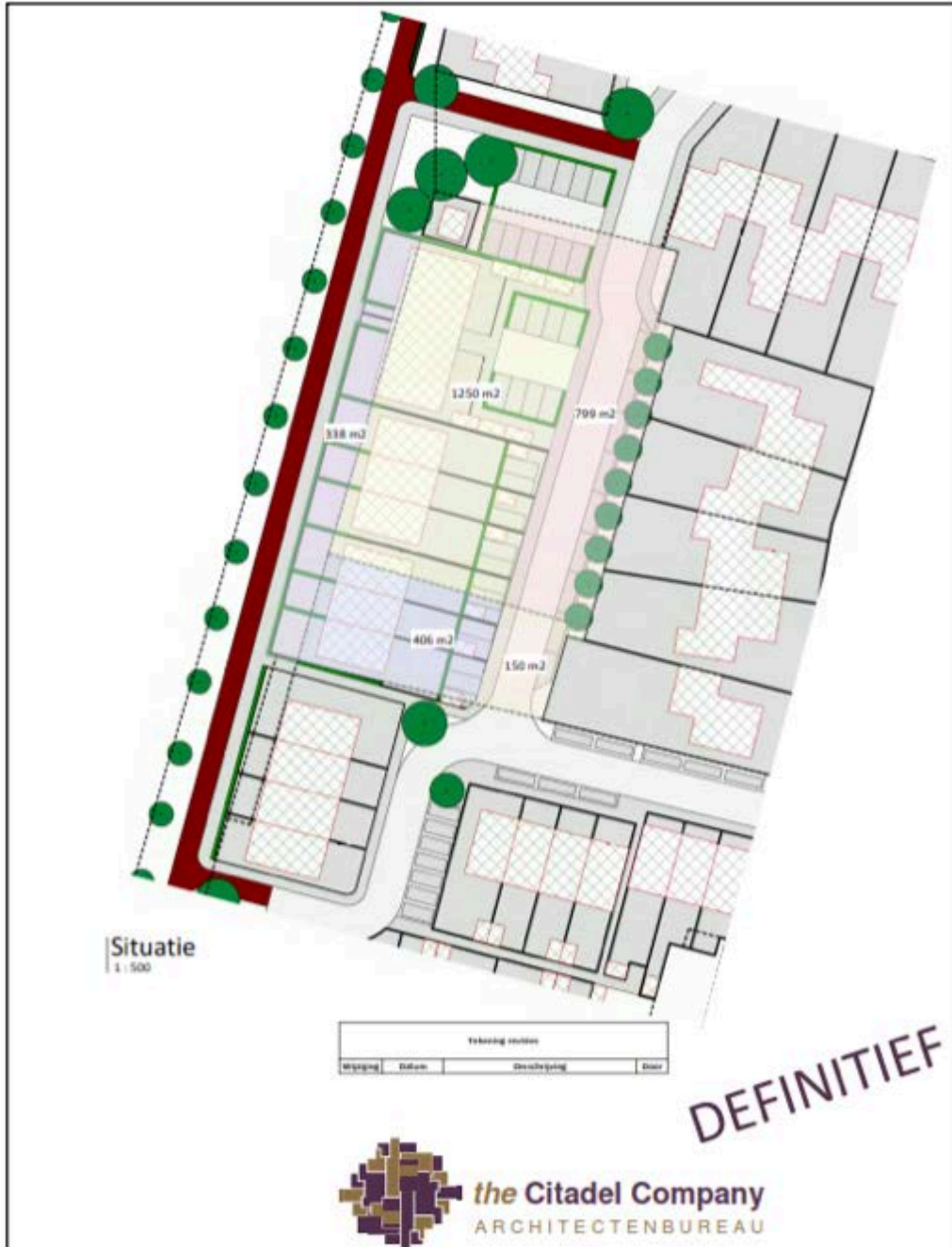
*Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verhardten leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:*

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

De woningbouwontwikkeling in het plangebied betreft een binnenstedelijke ontwikkeling die voldoet aan de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Het plangebied is gelegen in bestaand bebouwd gebied. Met de invulling van het plangebied met woningbouw vindt geen extra ruimtebeslag op de groene omgeving plaats. Er is sprake van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

##### Groen

Als gevolg van de ontwikkeling worden geen waardevolle groenelementen verwijderd. Het bestaande groen heeft een plek gekregen in het nieuwe ruimtelijk ontwerp.



Afbeelding 4: Ruimtelijke voorstel (bron: The Citadelcompany)



Afbeelding 5: Gevelbeelden appartementen (bron: The Citadelcompany)

## 3.2 Verkeer & parkeren

### 3.2.1 Algemeen

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening worden gehouden met de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe zijn berekeningen uitgevoerd op basis van de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 317 (oktober 2012)' van het CROW.

In voorliggend geval worden in totaal 40 parkeerplaatsen gerealiseerd, waarvan 11 op eigen erf bij de rijwoningen en acht bij het appartementen gebouwd. De overige parkeerplaatsen worden deels centraal gerealiseerd in het noorden van het plangebied en langs de nieuw aan te leggen weg achter de woningen. Bij het gebruik van kencijfers moet rekening worden gehouden met onder meer de bereikbaarheidskenmerken van de locatie.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Functie: 'Woningen'. Binnen de hoofdgroep 'wonen' zijn de kencijfers gekoppeld aan het type woning in combinatie met het prijssegment. In dit geval is sprake van: Koop, tussen/hoek en koop, etage;
- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: schil centrum;

De gemiddelde parkeerbehoefte en verkeersgeneratie zijn bij de te onderscheiden woningtypen als volgt:

	Koop, etage Gemiddeld	Koop, tussen/hoek Gemiddeld
Parkeerbehoefte	1,7	1,8
Verkeersgeneratie	5,9	7,3

### 3.2.2 Berekening parkeerbehoefte

Binnen het plangebied worden zes rijwoningen gerealiseerd. Dit levert een parkeerbehoefte op van afgerond **11** parkeerplaatsen. Hiernaast worden zes appartementen gerealiseerd. Dit levert een parkeerbehoefte op van afgerond **10** parkeerplaatsen. In totaal worden **40** parkeerplaatsen gerealiseerd. Er wordt hiermee ruim voldaan aan de parkeerbehoefte.



### **3.2.3 Berekening verkeersgeneratie / verkeersbewegingen**

De nieuwe invulling van het plangebied als woonlocatie levert een totale verkeersgeneratie op van afgerond **79** vervoersbewegingen per weekdagemaal. Voor een juiste conclusie dient er een vergelijking te worden gemaakt met de huidige situatie. In de huidige situatie is planologisch een detailhandelsfunctie mogelijk/aanwezig, die veel verkeersbewegingen met zich meebrengt. Ook is bij een detailhandelsfunctie sprake van zwaarder verkeer (laden en lossen goederen). Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling geen onevenredige toename van de verkeersdruk met zich meebrengt.

### **3.2.4 Ontsluiting**

De huidige locatie is tweezijdig ontsloten via de Industriestraat en Nijverheidsstraat. In de nieuwe situatie komt er binnen het plan een nieuwe weg die de Nijverheidsstraat verbindt met de nieuwe infrastructuur van het nieuwbouwplan de Kloostertuin ten zuiden van het plangebied.

## 4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

### 4.1 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van een bestemmingsplan of een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt.

De nieuw te bouwen woningen zijn aan te merken als een geluidsgevoelige objecten. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen spoorrails aanwezig. Railverkeerslawaai is daarom niet aan de orde. Hierna wordt ingegaan op wegverkeerslawaai en industrielawaai.

#### *Wegverkeerslawaai*

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg. De locatie is gelegen in een gebied met alleen 30 km-wegen die het woongebied ontsluiten. Gelet op de lage snelheid en lage verkeerintensiteiten is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai niet noodzakelijk.

#### *Industrielawaai*

Aan de Schoolstraat 42 bevindt zich een perceel met de bestemming 'Bedrijf', in de regels is aangegeven dat de huidige bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan. In de bijlage van dit bestemmingsplan staan de 'huidige activiteiten' beschreven en dat is in dit geval 'autoschadebedrijf'. De activiteiten zijn gestopt en het pand staat te koop. De bestemming is nog steeds van kracht. Industrielawaai wordt behandeld in paragraaf 4.5 (milieuzonering).

### 4.2 Bodemkwaliteit

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient een bodemonderzoek te worden verricht. In het plangebied is door Kruse Groep een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755. Het volledige onderzoeksrapport is bijgevoegd in bijlage 2.

Uit dit onderzoek (dat wordt bijgevoegd als bijlage bij het op te stellen bestemmingsplan) is gebleken dat er in de boven- en de ondergrond enkele verontreinigingen aanwezig zijn. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden. Er dient een saneringsplan te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente) dient te worden goedgekeurd. Na sanering zal er op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering meer zijn voor het toekomstige gebruik van het terrein voor wonen met tuin.

### 4.3 Luchtkwaliteit

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);

De realisatie van 10 woningen heeft geen consequenties op de luchtkwaliteit ter plaatse. Evenmin kan deze ontwikkeling worden aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

#### 4.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Per 1 januari 2010 moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is het tot een minimum beperken van risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

Aan hand van de Risicokaart Overijssel is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Uit deze kaart blijkt dat er geen sprake is van risicobronnen in de nabije omgeving, waarmee in de planvorming rekening moet worden gehouden. Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

#### 4.5 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient in ruimtelijke plannen rekening te worden gehouden met afstemming tussen milieugevoelige functies en milieuhinderlijke functies. Uitgangspunt daarbij is dat nieuwe en bestaande bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd.

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

- past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
- laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

##### Gebiedstypering

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' is een tweetal gebiedstypen te onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. Gebieden waar in enige vorm sprake is van functiemenging, of in gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd (bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen), worden aangemerkt als 'gemengd gebied'.

De locatie wordt omringd door woonfuncties, op grotere afstand liggen een bedrijfsfunctie en detailhandelsfuncties. Gelet op de rustige ligging wordt uitgegaan van het omgevingstype "rustige woonwijk".

##### Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ontwikkeling. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast. De functie 'wonen' is niet milieubelastend voor de omgeving. Er is geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

### Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. In het plangebied worden nieuwe woningen gerealiseerd. In de nabije omgeving bevinden zich enkele milieubelastende functies. Het gaat hierbij om enkele percelen bestemd tot 'Detailhandel', op grond van de VNG-Brochure 'Bedrijven en milieuzonering' aan te merken als een functie in milieucategorie 1. Hiervoor geldt een richtafstand van 10 meter. Hier wordt in alle gevallen aan voldaan.

Aan de Schoolstraat 42 bevindt zich een perceel met de bestemming 'Bedrijf', waar de huidige bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan. In de bijlage van het bestemmingsplan staan de 'huidige activiteiten' beschreven en dat is in dit geval 'autoschadebedrijf'. De activiteiten zijn gestopt en het pand staat te koop. De bestemming is echter nog steeds van kracht. Uitgegaan dient te worden van de maximale invullingsmogelijkheden van het bestemmingsplan.

Op basis van de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" wordt een dergelijke inrichting aangemerkt als "Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven (categorie 2)" en "Autospuitinrichting (categorie 3.1)".

Indien wordt uitgegaan van de zwaarste categorie (Autospuitinrichting, categorie 3.1) betekent dit dat, op basis van het omgevingstype rustige woonwijk voor de aspecten stof, geluid en gevaar een richtafstand van 10 geldt. Voor het aspect geur geldt een richtafstand van 30 meter. Deze richtafstanden gelden in principe tussen de perceelsgrenzen van een bedrijf en anderzijds de gevel van een woning. De gevels van de nieuw te bouwen woningen worden gebouwd op meer dan 30 meter afstand. Dit wordt planologisch vastgelegd door middel van het opnemen van bouwvlakken. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstanden voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar.

## **4.6 Ecologie**

### *Algemeen*

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming en het Natuur Netwerk Nederland (voorheen EHS). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

### *Gebiedsbescherming*

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd. Het Natuur Netwerk Nederland is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. Binnen of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

### *Soortenbescherming*

Wat betreft de soortbescherming is eveneens de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd.

Natuurbank Overijssel heeft onderzocht welke natuurwaarden in het plangebied aanwezig zijn en welke functie het plangebied heeft voor beschermde planten en dieren. Tevens is onderzocht of de voorgenomen activiteit het duurzaam voortbestaan van beschermd leefgebied van soorten in de omgeving negatief beïnvloedt. Uit het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat vleermuizen, of andere beschermde soorten geen vaste rust- of voortplantingsverblijf bezetten in de te slopen bebouwing in het plangebied. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequentie in het kader van de Wet natuurbescherming. Er is geen nader onderzoek nodig en er hoeft geen ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden.

### Vogels

Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernieren van bezette vogelnesten, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari.

Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek heeft de initiatiefnemer voldaan aan de zorgplicht zoals vermeld in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Het onderzoeksrapport is bijgevoegd in bijlage 3.

## **4.7 Archeologie & Cultuurhistorie**

### *Archeologie*

Op grond van de Erfgoedwet dient er in ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden met archeologische waarden. In de Erfgoedwet is bepaald dat gemeenten een archeologische zorgplicht hebben en dat initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord, verplicht zijn rekening te houden met de archeologische relicten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek.

Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

Het plangebied is getoetst aan de gemeentelijk archeologische verwachtingskaart. Volgens de archeologische beleidskaart is voor wat betreft het plangebied: 'Waarde - archeologie 4' van toepassing. In deze gebieden is archeologisch onderzoek nodig als er sprake is van bodemverstoringen die dieper gaan dan 0,5 meter en een groter oppervlak hebben dan 500 m<sup>2</sup>. Onderhavige ontwikkeling overschrijdt deze onderzoeksgrenzen.

In voorliggend geval is uit het verkennend en nader bodemonderzoek (zie ook paragraaf 4.2) gebleken dat de bodem diep geroerd is, er zijn hierbij geen bijzonderheden aangetroffen. Gelet hierop kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor een archeologische vindplaats. Het oorspronkelijke bodemprofiel is te zeer verstoord, waardoor mogelijke vindplaatsen in het verleden reeds verloren zijn gegaan. Nader archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

### *Cultuurhistorie*

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten. De bescherming van cultuurhistorische elementen is vastgelegd in de Erfgoedwet. Deze wet is vooral gericht op het behouden van historische elementen voor latere generaties.

Uit de Cultuurhistorische Atlas Overijssel blijkt dat er in en direct nabij het plangebied geen cultuurhistorische waarden voorkomen. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van negatieve effecten op deze cultuurhistorisch waardevolle objecten.

## **4.8 Water**

In het moderne waterbeheer (waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw) wordt gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument in het kader van procedures inzake bestemmingsplannen is hierbij de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets). Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast,

tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater). Deze aspecten worden in de plantoelichting nader toegelicht aan de hand van een uit te voeren watertoets.

#### **4.9 Duurzaamheid**

De gemeente Dalfsen zet in op een "duurzaam Dalfsen", met als doelstelling een CO<sub>2</sub>-neutrale gemeente in 2025. Duurzaamheid betekent letterlijk: geschikt om lang te bestaan. Het begrip wordt ook wel omschreven als een situatie waarbij voorzien wordt in de behoefte van de huidige generatie zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

Duurzame ontwikkeling voorziet in de behoefte aan de huidige generatie, zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien. In de ruimtelijke onderbouwing van ruimtelijke plannen zal aan de uitgangspunten uit dit covenant aandacht worden besteed, voor zover dat ruimtelijk relevant is voor dat bestemmingsplan. In de plantoelichting zullen de mogelijkheden volgens de genoemde drie verschijningsvormen van duurzaamheid worden benoemd om de duurzaamheidsgedachte uit te dragen. De nadruk wordt gelegd op energiezuinig bouwen.

#### **4.10 Lichthinder**

Kunstmatige verlichting komt voor bij (autosnel)wegen, fietspaden, woonkernen, industrie- en bedrijventerreinen, glastuinbouwbedrijven, sportterreinen (maneges, golfbanen, tennisbanen, voetbalvelden e.d.). De basis voor hinder bij mensen is het feit dat deze zich soms niet kunnen onttrekken aan het aanwezige kunstlicht (vanwege ploegendienst, (straat)verlichting voor het huis c.q. slaapkamer en kunstmatige verlichting die tijdens een wandeling waarneembaar is buiten het van nature aanwezige licht), terwijl de mens in kwestie dit wel graag zou doen. Bijvoorbeeld om te kunnen uitrusten. De afwezigheid van (kunst)licht lijkt een essentiële rol te spelen bij dit "uitrusten".

Het initiatief betreft een woningbouwontwikkeling op een inbreidingslocatie in een omgeving waar al sprake is van veel lichtuitstraling. De verlichting is noodzakelijk vanuit het oogpunt van onder andere verkeers- en sociale veiligheid. Overigens zal het onnodig gebruik van kunstlicht zoveel mogelijk worden vermeden.

## **5. HAALBAARHEID**

### **5.1 Economische uitvoerbaarheid**

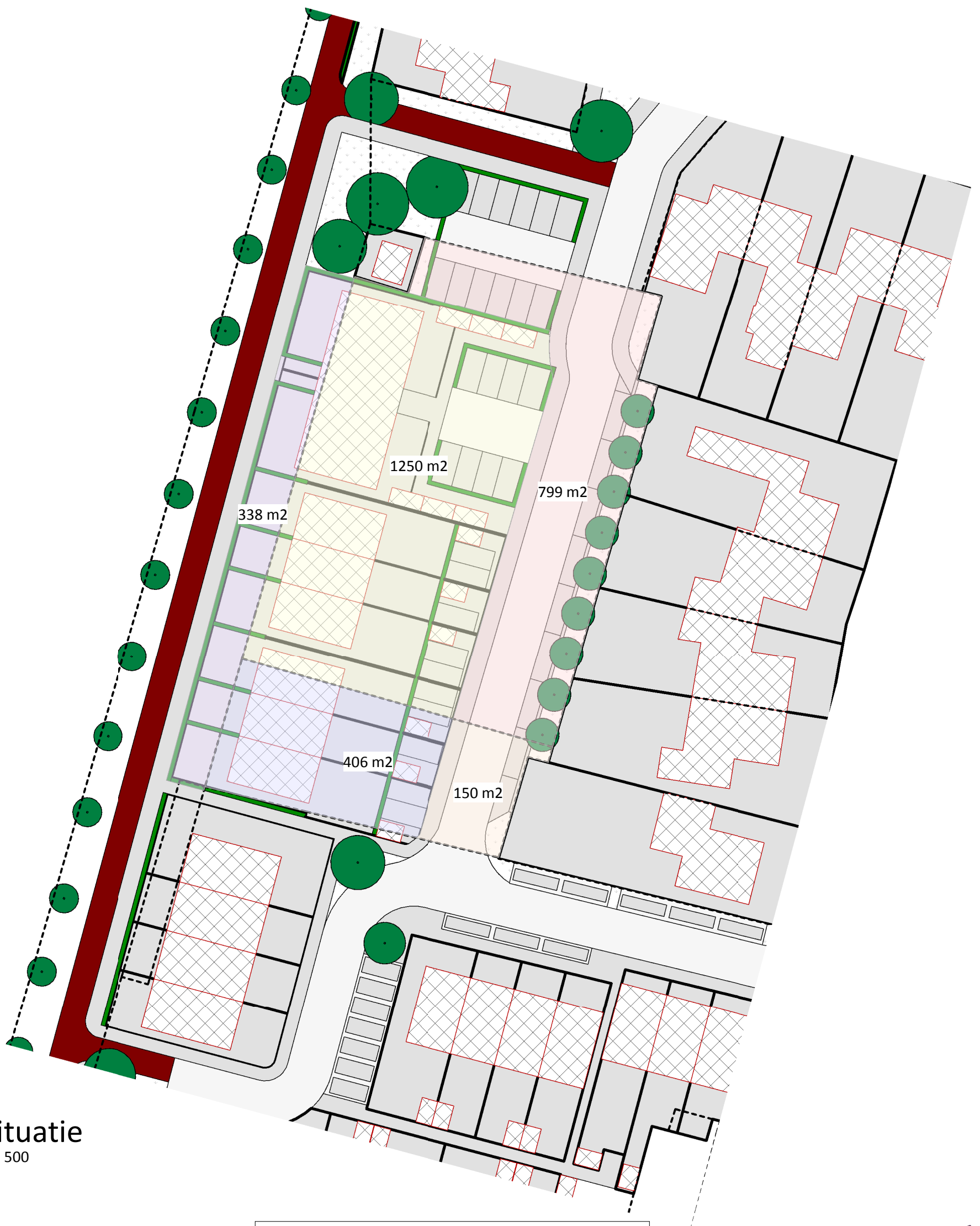
Voor de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan zal de gemeente een ontwikkelingsovereenkomst met de initiatiefnemer aangaan met financiële- en uitvoeringsafspraken.

### **5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Conform de gemeentelijke inspraakverordening kan het bestuursorgaan zelf besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. In voorliggend geval wordt wel/geen voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd. Het voorontwerpbestemmingsplan wordt opgestuurd naar alle vooroverlegpartners ex artikel 3.1.1 Bro.

## BIJLAGE 1: RUIMTELIJK VOORSTEL





Situatie  
1 : 500

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

**DEFINITIEF**



**the Citadel Company**  
ARCHITECTENBUREAU

Project:  
**m2 nieuwe situatie**  
Opdrachtgever:  
**Gemeente Dalfsen**  
Omschrijving:  
**Situatie**  
Tekeningnummer:  
**DO(90)000**

Architect:  
**L. Gerritzen**  
Ingenieur:  
**G. Reimert**  
Project status:  
**Definitief ontwerp**  
Projectnummer:  
**20185005**

Formaat:  
**A3**  
Datum:  
**14-09-2018**

Bezoek- & postadres:  
  
**The Citadel Company**  
L.J. Costerstraat 27Q  
8141 GN Heino  
T +31 (0)572 763 744  
I [www.thecitadelcompany.com](http://www.thecitadelcompany.com)  
E [info@thecitadelcompany.com](mailto:info@thecitadelcompany.com)

Ontwerp-, bouwaanvraag- en aanbestedingstekeningen zijn niet bedoeld voor uitvoering

## BIJLAGE 2: BODEMONDERZOEK



**RAPPORT VERKENNEND EN NADER  
BODEMONDERZOEK  
conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755  
Industriestraat 5 - Lemelerveld**

*Opdrachtgever:*  
BJZ.NU BV

*Locatie:*  
Industriestraat 5  
8152 AV Lemelerveld

Februari 2018



**KRUSE GROEP**

INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



## Kruse Milieu BV

**Bezoekadres:**  
Huyerseweg 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 Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NTA 5755 Industriestraat 5 - Lemelerveld

*Opdrachtgever:*

BJZ.NU BV  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo

*Locatie:*

Industriestraat 5  
8152 AV Lemelerveld

Projectcode: 17060116

Projectleider: ing. J. Kienstra

Rapportagedatum: 19 februari 2018

Auteur: mevr. ing. M.J.F. Platenkamp - van der Palen

## INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
3	Uitvoering bodemonderzoek	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Analyses	8
3.4	Toetsing chemische analyses	9
3.5	Toetsing asbestanalyses	10
4	Resultaten	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Veldwerkzaamheden	12
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	15
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	16
5	Nader bodemonderzoek	17
5.1	Conceptueel model en onderzoeksopzet	17
5.2	Onderzoeksstrategie	17
5.3	Veldwerkzaamheden	18
5.4	Resultaten chemische analyses	18
5.5	Bespreking resultaten chemische analyses	19
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	20
7	Literatuur en bronvermelding	23

### Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
  - Boorplan voorgaand onderzoek, 1993
  - Boorplan voorgaand onderzoek, 1996
  - Situatieschets met weergave boorlocaties, 2018
- II Boorstaten
  - Legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
  - Toetsing chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV op het terrein aan de Industriestraat 5 in Lemelerveld door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van woningen op het terrein. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. 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 op de locatie 5 verdachte deellocaties aanwezig zijn. Het overige deel van de locatie is onverdacht.

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.
- 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 de onverdachte deel van de 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 deellocaties 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 het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in december 2017 en januari 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 Industriestraat 5 te Lemelerveld. De locatie heeft de RD-coördinaten  $x = 219.5$  en  $y = 495.7$  en is kadastraal bekend als gemeente: Dalfsen, sectie F, nummer 5327. De Industriestraat bevindt zich ten westen van de onderzoekslocatie. De Nijverheidsstraat is ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen. Het te onderzoeken deel van het terrein heeft een oppervlakte van 2000 m<sup>2</sup>.

#### *Bebouwing en verharding*

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een voormalige bedrijfspand/fabriek (veevoederfabriek), die later in gebruik is geweest als een Welkoopwinkel. Deze wordt gesloopt en vervangen door woningbouw. Rondom de bebouwing is een verharding met klinkers en beton aanwezig.

#### *Onderzoekslocatie*

Er zijn diverse voormalige bedrijfsactiviteiten. Er zijn op de locatie 5 verdachte deellocales, die extra onderzoek vereisen (hierbij blijft de voormalige kolenopslag buiten beschouwing, want in 1993 is daar geen verontreiniging aangetoond):

- 1 - voormalige bovengrondse vettank van 5000 liter. Vermoed wordt dat dit gaat om dierlijk of plantaardige vetten. Het is onduidelijk op basis van de verstrekte informatie.
  - 2 - de opslag van bestrijdingsmiddelen
  - 3 - de locatie van een voormalige ondergrondse dieseltank
  - 4 - de locatie van een voormalige ondergrondse brandstoftank met afleverzuil wordt
  - 5 - de locatie van een voormalige ondergrondse en bovengrondse brandstoftanks
- Het te onderzoeken deel van het terrein heeft een oppervlakte van 2000 m<sup>2</sup>.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de boorplannen van eerdere onderzoeken door Ecolyse Nederland BV in juni 1993 en door Fugro Milieu Consult BV in juni 1996 opgenomen. Tevens is de situatieschets opgenomen, waarop de boorlocaties van onderhavig onderzoek zijn weergegeven (Kruse Milieu BV, 2018).

### 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 (BJZ.NU BV) en bij de gemeente Dalfsen. Tevens is informatie verzameld uit bodemonderzoeken die in het verleden op de locatie zijn uitgevoerd door Ecolyse Nederland BV in juni 1993 (met projectnummer D-353.10BV/AS) en door Fugro Milieu Consult BV in juni 1996 (met opdrachtnummer D-6107/110) opgenomen.

De volgende informatie is verkregen:

- Tab 486/29 industriestraat 5, geheel vernieuwen van winkel, pakhuis, bakkerij  
Aanvraag vergunning voor het geheel vernieuwen van een winkel, pakhuis, bakkerij enz. de Coöperatieve winkelvereniging  
"Ons Belang" te Lemelerveld Dalfsen, 23 maart 1929
- Industriestraat 5, tab 89/47: bouwen van een magazijn
  - 2 augustus 1947 coöperatieve Aan- en verkoop vereniging Dalsholte Lemelerveld.  
Aanvraag van een vergunning voor het geheel bouwen van een magazijn
- Tab 420/50: 15 december 1950 vergunning voor afbouwen van een opslagloods
- Tabstroken/38072
  - 1966 - Hinderwetvergunning silogebouw industriestraat 5
  - Ingekomen 17 december 1965. Bouwen van een silo CAVV "Dalsholte" W.A. van de ABTB. Het betreft de bouw van een silo bestemd voor het opslag van grondstoffen voor veevoerders, voor mengerei en malerij

- de onderstaande informatie over de locatie komt uit het bodemonderzoek van Ecolyse d.d. juni 1993
  - In 1993 was op het terrein Welkoopwinkel met aan achterzijde een opslagloods, met daarnaast aan de oostzijde nog een schuur. In de opslagloods was in het verleden een kolenopslag. De vloer was destijds onverhard. In 1993 was hier sprake van een betonnen vloer. Tussen de Welkoopwinkel en de schuur was het tankstation gesitueerd. Een ondergrondse tank is in 1990 schoongemaakt en gevuld met zand. Tegen de schuur aan stond de afleverzuil en het ontluichtingspunt. Het vulpunt bevindt zich op de tank.
  - Op het terrein bevonden zich tevens twee bovengrondse tanks voor gasolie en/of diesel, één tegen de oostzijde van de Welkoopwinkel en één tussen de schuur en het trafohuisje. Deze tanks zijn in 1987 verwijderd. Tussen de schuur en het trafohuisje is op de plek van de voormalige bovengrondse tank een nieuwe bovengrondse gasolie tank van 2500 liter geplaatst met daaronder een lekbak. Het terrein voor de winkel en de schuur is verhard met klinkers.
- Tabstroken/38074, 1982 Hinderwetvergunning graanmalerij en veevoederbedrijf
  - 26 februari 1982: aanvraag firma Heleco voor een gehele inrichting omvattende vergunning ingevolgde de Hinderwet voor een graanmalerij en veevoederfabriek alsmede opslag van 3000 en 6000 liter gasolie op het perceel.
  - 27-9-1982: vergunning verleend.
- Controle milieuvergunning d.d. 10 december 1991. Het betrof de opslag van bestrijdingsmiddelen, deze opslag diende aangepast te worden
- Tabstroken/38075 Industriestraat 5:
  - 1994: beschikking Wet Milieubeheer Welkoop winkel- verkoop agrarische producten; opslag en verkoop van agrarische producten, veevoerders, meststoffen en detailhandel.
  - 143/94: 16 maart 1994 vergunning voor het veranderen van een bedrijfsruimte in verkoopruimte-magazijn ter vervanging van een bestaande winkel-magazijn
- 18-8-1994: revisievergunning verleend
- Tabstroken / 38077: Milieucontrole 1999
  - 20 december 1999: controle milieuvergunning: het betrof opslag vuurwerk
- Tabstroken/47471  
2008: bodeminformatie ivm historisch onderzoek 13 juni 2008, Provincie Overijssel  
Uit dit historisch onderzoek is de volgende informatie naar voren gekomen:  
Na de sloop van het oude winkelpand bevindt zich sinds 1995 op het zuidoostelijke deel van het onderzoeksterrein de Welkoopwinkel. In de winkel worden voornamelijk tuinartikelen verkocht. De winkel is voorzien van een betonvloer. De bestrijdingsmiddelen worden sinds 1995 opgeslagen in een speciaal daarvoor gebouwde ruimte in de winkel.
  - In 1982 is een oprichtingsvergunning aangevraagd voor opslag van bestrijdingsmiddelen. Aan de achterzijde van de oude winkel bevond zich een opslagloods met betonvloer. Hier werden in het verleden, op een onverharde vloer, kolen opgeslagen. Op het noordoostelijke deel van het onderzoeksterrein heeft in het verleden een schuur (loods) gestaan, waarvan het niet bekend is wat daarin werd opgeslagen.
  - Ter hoogte van de zuidwesthoek van deze schuur heeft op het buitenterrein een tankinstallatie gestaan met ondergrondse tank (tank tegen de zuidgevel van de schuur, waar eveneens ontluichtingspunt was). Het vulpunt was bovenop de tank bevestigd (soort brandstof in deze tank is onbekend). In 1990 is de tank gereinigd en opgevuld met zand (niet bekend of de ondergrondse brandstoftank destijds ook is verwijderd). Op de zuidwesthoek van de schuur stond bovengrondse pomp (tegen de westgevel). De pomp en het ontluichtingspunt zijn waarschijnlijk bij de bouw van de nieuwe winkel (1995) en/of sloop van de schuur verwijderd. Tegen de noordgevel van de voormalige winkel en de oostgevel van het trafohuisje hebben in het verleden bovengrondse dieseltanks gestaan, welke in 1987 zijn verwijderd. Op de locatie van de bovengrondse tank bij het trafohuisje is een nieuwe bovengrondse gasolietank met lekbak geplaatst (inhoud 2500 liter). Tijdens het veldwerk in 1993 was deze tank aanwezig. In 1996 was de tank niet meer aanwezig.



- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie
- Er bevinden zich geen asbesthoudende beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg.
- De locatie is niet aangemeld voor de 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> fase van de saneringsregeling asbestwegen.
- Tijdens het locatiebezoek zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen
- Op de locatie zijn twee bodemonderzoeken bekend. Deze worden hieronder kort besproken:

- *Ecolyse Nederland BV, Verkennend bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemerlerveld, d.d. 7 juni 1993 met projectnummer D-353.10BV/AS*

Uit de resultaten van het bodemonderzoek waarvan het boorplan is bijgevoegd als bijlage I, bleek dat

- ter plekke van het voormalig tankstation, de bovengrond van boring 1, bij de voormalige afleverzuil een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond.
- In het grondwater van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten.
- In een grondmonster uit boring 9 is in de ondergrond een matig verhoogd minerale oliegehalte waargenomen. Het grondwater uit peilbuis 9 is niet verontreinigd. In de overige boringen zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In het grondwater bij de opslagloods zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In het grondwater peilbuis 8 op het midden van het terrein is licht verhoogd chroomgehalte aangetoond.

Aanbevolen werd een nader onderzoek in te stellen naar de verontreiniging in de bovengrond bij boring 1 en in de ondergrond bij boring 9.

- *Fugro Milieu consult BV, verkennend milieukundig bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemerlerveld, d.d. 18 juni 1996 met opdrachtnummer D-6107/110.*

op het onderzoeksterrein zijn de volgende locaties als verdacht onderscheiden:

deellocatie A: voormalige afleverzuil op het midden van het perceel (verdacht van minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX);

deellocatie B: voormalige bovengrondse gasolietank tegen de oostgevel van het elektriciteitshuisje. Verdacht van minerale olie en BTEX;

deellocatie C: opslagplaats van creosootpalen

Uit de resultaten van het onderzoek bleek het volgende.

- in de onverdachte bovengrond, van boringen die verricht zijn over het westelijk deel van het terrein, is een licht verhoogd PAK-gehalte gemeten.
- In de onverdachte bovengrond uit boringen verricht over het overig terrein, zijn geen verhoogde gehalten gemeten,
- in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten chroom en naftaleen gemeten in de bovengrond ter hoogte van de voormalige afleverzuil is (in tegenstelling tot het in 1993 uitgevoerde onderzoek) geen verhoogd minerale olie gehalte aangetroffen.

Gesteld werd dat de verontreiniging met minerale olie ofwel uiterst gering van omvang ofwel niet meer aanwezig is. In het grondmonster van de zintuiglijk met olie verontreinigde ondergrond ter hoogte van de voormalige bovengrondse gasolietank zijn (in tegenstelling tot het onderzoek uit 1993) geen verhoogde gehalten minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten. Gesteld kan worden dat de verontreiniging met minerale olieproducten ofwel uiterst gering van omvang ofwel niet meer aanwezig is.

- in de bovengrond ter hoogte van de opslagplaats van creosootpalen is een licht verhoogd zinkgehalte gemeten die de streefwaarde overschrijdt.
- in de ondergrond direct nabij de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen van de geanalyseerde stoffen.

### 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 m<sup>2</sup>/dag.
- De stromingsrichting van het lokale grondwater kan worden beïnvloed door factoren zoals het drainagepatroon en de ligging van het Overijssels kanaal.
- De locatie ligt niet in buurt van een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde drinkwaterpompstation (Archemerberg) ligt ruim zes 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.

Onderstaande onderzoeksstrategie en het boorplan zijn akkoord bevonden door de gemeente Dalfsen.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, zijn er op de onderzoekslocatie diverse verdachte deellocaties aan te wijzen:

Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter

Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)

Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieseltank

Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil

Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil

De voormalige vettank (deellocatie A) wordt beschouwd als verdacht. We vermoeden dat dit gaat om dierlijk of plantaardige vetten. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt voor deze deellocatie gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

De opslag van gewasbeschermingsmiddelen (deellocatie B) wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van OCB: De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt voor deze deellocatie gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

De locaties van de voormalige ondergrondse (brandstof-, diesel- en gasolie-) opslagtanks (deellocaties C, D en E) worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en BTEXN in het grondwater. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt voor de deellocaties C, D en E gebruikt. De onderzoeksstrategie op de verdachte deellocaties waar ondergrondse opslagtanks zijn gesitueerd is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.4: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO).

De locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank (deel van cluster deellocatie E) wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en BTEXN in het grondwater. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt voor deze deellocatie gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Het overig te onderzoeken terrein wordt als onverdacht beschouwd. De strategie uit NEN 5740 (ONV niet-lijnvormige locatie) wordt voor het overige terrein gebruikt.

Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de bodemsamenstelling worden de boringen tot 0.5 meter vervangen door inspectiegaten. Indien in de bovengrond puin en/of asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dan worden ook asbestanalyses verricht.

In de norm NEN 5740 zijn voor niet verdachte 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 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 voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 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, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

### 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.

Ten behoeve van de werkzaamheden is de locatie verdeeld in verschillende deellocaties: de verdachte deellocaties en het overige terrein.

#### *Overig terrein*

Op basis van het oppervlakte van circa 2000 m<sup>2</sup> worden er in totaal 12 boringen verricht, waarvan 9 tot 1.0 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de bodesamenstelling worden de grondboringen tot een diepte van 0.5 meter vervangen door inspectiegaten met een lengte en breedte van minimaal 0.3x0.3 meter. De inspectiegaten/ boringen worden gecodeerd als 101 tot en met 112.

De inspectiegaten worden handmatig met een schop gegraven waarbij wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroerde bodem) met een maximum diepte van 2.0 m-mv. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten over het te onderzoeken terreindeel verdeeld.

Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één boring (11) overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

#### *Verdachte deellocaties*

De veldwerkzaamheden op de verdachte deellocaties zijn hiernavolgend beschreven:

Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter

Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)

Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieselolietank

Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil

Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil

Deellocatie A - Ter plaatse van de voormalige vettank wordt 1 boring verricht tot 1.5-2.0 meter minus maaiveld (m-mv).

Deellocatie B - Ter plekke van de opslag van gewasbeschermingsmiddelen wordt 1 diepe boring verricht (B1). Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt de boring (B1) overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

Deellocatie C - Ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieselolietank worden 3 boringen verricht tot 0.5 meter minus onderzijde tank. De boringen worden gecodeerd als C1, C2 en C3. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één boring (C1) overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

Deellocatie D - Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftank worden 3 boringen verricht tot 0.5 meter minus onderzijde tank. De boringen worden gecodeerd als D1, D2 en D3. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één boring (D1) overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

Deellocatie E - Ter plaatse van de voormalige twee ondergrondse gasolietanks en de bovengrondse dieseltank met afleverzuil worden 5 boringen verricht tot 0.5 meter minus onderzijde tank. De boringen worden gecodeerd als E1, E2, E3, E4 en E5. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt boring E1 overeenkomstig NEN 5766 doorgezet in de ondergrond en afgewerkt tot peilbuis.

Van elk inspectiegat en van iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

### **3.3 Analyses**

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Voor het uitvoeren van deze analyses worden (meng)monsters samengesteld en er worden grondwatermonsters genomen. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd op de diverse deellocaties.

Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door ACMMA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De (meng)monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. De samenstelling de (meng)monsters is vermeld in tabel 3 in paragraaf 4.2.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster

Monster	Analysepakket
<i>Overig terreindeel</i>	
Bovengrond 2x (BG I en BG II) Ondergrond 1x (OG)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (zie B1)	Combinatiepeilbuis met deellocatie B1
<i>Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter</i>	
Bovengrond (A - BG )	Minerale olie, organische stof en droge stof
<i>Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)</i>	
Grondwater B1	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), OCB, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
<i>Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieselolietank</i>	
Grond 2x (C - OG I en C - OG II )	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (PB C1)	Minerale olie, BTEX, naftaleen, pH, EC en troebelheid.
<i>Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil</i>	
Ondergrond 2x (D - BG en D - OG)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (PB D1)	Minerale olie, BTEX, naftaleen, pH, EC en troebelheid.
<i>Deellocatie E - voormalige bovengrondse dieseltank, ondergrondse gasolietanks en afleverzuil</i>	
Ondergrond 2x (E - BG en E - OG)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (PB E1)	Minerale olie, BTEX, naftaleen, pH, EC en troebelheid.

#### *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.

Indien in de inspectiegaten zintuiglijk asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per gat een materiaal(verzamel)monster samengesteld.

### **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 en de samenstelling van de (meng)monsters worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses en de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3. en in paragraaf 4.4. worden de resultaten besproken.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in december 2017 uitgevoerd door de heer J. Hartman, een conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkende veldwerker (certificaatnummer K44441/07). De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

#### **Overig terrein**

Er zijn op 8 december 2017, verdeeld over het terrein 12 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop, gecodeerd als 101 tot en met 112). Deze inspectiegaten zijn met behulp van een Edelmanboor doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Ten behoeve van het grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van de peilbuis op de verdachte deellocatie B.

#### **Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter**

Op 7 december is ter plaatse van de voormalige vettank 1 boring verricht met een Edelmanboor tot 2.0 m-mv (boringen A1).

#### **Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)**

Op 7 december is ter plekke van de opslag van gewasbeschermingsmiddelen 1 boring verricht met een Edelmanboor tot 2.6 m-mv (boringen B1). Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. De peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Het filter is snijdend met het grondwater geplaatst. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het gat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt. Peilbuis B1 is niet op de gewenste diepte geplaatst in verband met een harde laag. Er wordt geen significante invloed op de resultaten verwacht als gevolg van deze afwijking.

#### **Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieselolietank**

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieselolietank zijn 3 boringen verricht met een edelmanboor tot een diepte van circa 2.3 m-mv (boringen C1, C2 en C3). Eén boring (boring C1) is doorgezet tot 2.6 m-m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. In verband met de aanwezigheid van een harde oerlaag is gebruik gemaakt van een filter met een lengte van 0.5 meter, om beluchting van het grondwatermonster te voorkomen. Het gebruik van een verkort filter is een afwijking van de richtlijnen, maar heeft geen significante invloed op de analyseresultaten van het grondwater. In de grond of in het grondwater op deze deellocatie is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen (geen oliegeur, geen olie-water reactie in de oliepan).

#### **Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil**

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftank zijn 3 boringen verricht met een edelmanboor tot een diepte van circa 2.4 m-mv (boringen D1, D2 en D3). Eén boring (D1) is doorgezet tot 3.2 m-m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen.

De peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Er is ter plekke van de voormalige ondergrondse brandstoftank met afleverzuil zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie-water reactie in de oliepan).

**Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil**

Ter plaatse van het cluster zijn 5 boringen verricht met een edelmanboor tot een diepte van maximaal 2.6 m-mv (boringen E1, E2, E3, E4 en E5). Eén boring (boring E1) is doorgezet tot 2.6 m-m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. De peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Het filter is snijdend met het grondwater geplaatst.

In boring E3 is in de grond van 1.2 tot 1.5 m-mv een sterke olie/water-reactie zichtbaar in de oliepan. Tevens is een dieselgeur waargenomen, welke naar de diepte toe afzwakt. Vanaf 2.0 m-mv is geen oliewaterreactie meer zichtbaar in de oliepan en is er geen dieselgeur meer waargenomen. In de overige boringen en in het grondwater op deze deellocatie is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen (geen oliegeur, geen olie-water reactie).

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. Voor de beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage II. De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie vanaf het maaiveld tot einde boordiepte (2.6 m-mv) uit matig fijn tot uiterst fijn, zwak siltig zand. Plaatselijk zijn bodemvreemde materialen waargenomen in de boringen/inspectiegaten. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem.

Het maaiveld was vrij van obstakels en begroeiing en was goed te inspecteren (inspectie-efficiëntie: 90-100%). De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag).

In overleg met de opdrachtgever zijn, in verband met de aangetoonde sterke olie/water-reactie en matige dieselgeur, aanvullend twee grondmonsters uit boring E3 op olie geanalyseerd.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Inspectiegat / Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
107	0.90 - 1.05	Sporen puin
108	1.35	Boring gestaakt op harde laag. Puin?
E1	2.60	Boring gestaakt op harde laag
E3	1.20 - 1.50	Sterke olie-/water-reactie, matige dieselgeur
	1.50 - 1.80	Matige olie-/water-reactie, matige dieselgeur
	1.80 - 2.00	zwakke olie-/water-reactie, zwak dieselgeur

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Aanzien er geen puin (of asbestverdacht materiaal) is aangetroffen in de bovengrond zijn er geen asbestanalyses uitgevoerd.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

Mengmonster	Boring-/gat nummer	Traject (m-mv)	Analyse
<i>Overig terrein</i>			
BG I	101, 111 en 112 103 108 109	0.08 - 0.58 0.08 - 0.40 0.11 - 0.61 0.23 - 0.70	Standaard pakket
BG II	102 en 105 104 106 107	0.08 - 0.40 0.08 - 0.50 0.08 - 0.30 0.25 - 0.75	Standaard pakket
OG	101 en 111 102 en 103 104 105 106	0.65 - 1.15 0.40 - 0.90 0.50 - 1.00 0.40 - 1.15 0.30 - 0.75	Standaard pakket
<i>Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter</i>			
A - BG	A	0.13 - 0.50	Minerale olie
<i>Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieseloiletank</i>			
C - OG I	C1	1.80 - 2.30	Minerale olie
C - OG II	C2 en C3	1.80 - 2.30	Minerale olie
<i>Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil</i>			
D - BG	D1	0.08 - 0.30	Minerale olie
D - OG	D1 D2 en D3	1.10 - 1.60 1.70 - 2.20	Minerale olie
<i>Deellocatie E - cluster vm bovengrondse dieseltank, ondergrondse gasoiletanks en afleverzuil</i>			
E - BG	E1 E2, E3, E4 en E5	0.08 - 0.58 0.08 - 0.50	Minerale olie
E - OG I	E1, E4 en E5 E2	1.80 - 2.30 1.50 - 2.00	Minerale olie
E3 (1.2 - 1.5)	E3	1.2 - 1.5	Minerale olie
E3 (2.0 - 2.5)	E3	2.0 - 2.5	Minerale olie

Op 20 december 2017 zijn de peilbuizen 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 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)	Toestroming
B1	1.6 - 2.6	1.72	6.6	180	<0.1	Goed
C1	2.1 - 2.6	1.56	6.1	422	<0.1	Goed
D1	2.3 - 3.3	1.65	5.7	265	5	Goed
E1	1.6 - 2.6	1.61	5.1	283	<0.1	Goed

De waarden voor de pH, de EC en de troebelheid worden normaal geacht.

### 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien analyses 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 grondmonsters en van de grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In enkele grond(meng)monsters zijn verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde, waarde voor nader onderzoek of interventiewaarde aangetoond. De verhoogde gehalten zijn weergegeven in tabel 5. De mengmonsters A - BG (voormalige vettank), C - OG I en C - OG II (voormalige ondergrondse dieseltank), E - OG I (cluster van de voormalige bovengrondse dieseltank, de 2 ondergrondse gasolietanks en de voormalige afleverzuil), alsmede de grondwater monsters zijn niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrondwaarde <sup>1</sup>	Interventiewaarde
<i>Overig terrein</i>					
Bovengrond BG II	Minerale olie PAK	110	550 *	190	5000
		2.8	2.805 *	1.5	40
Ondergrond OG	Minerale olie PAK	68	340 *	190	5000
		14	13.68 *	1.5	40
<i>Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil</i>					
D - BG	Minerale olie	680	3400 **	190	5000
D - OG	Minerale olie	340	1700 *	190	5000
<i>Deellocatie E - cluster vm bovengrondse dieseltank, ondergrondse gasolietanks en afleverzuil</i>					
E - BG	Minerale olie	72	360 *	190	5000
E3 (1.2 - 1.5)	Minerale olie	1900	5429 ***	190	5000

<sup>1</sup>AW2000

In kolom 4 van tabel 5 is het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- \* 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.

##### **Overig terreindeel**

*Boven- en ondergrond: BG II en OG - Minerale olie en PAK*

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Voor de aanwezigheid van minerale olie is niet direct een oorzaak aan te wijzen. Zintuiglijk is geen minerale olie aangetroffen in de grond (geen oliegeur en geen olie-/water-reactie in de oliepan). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

##### **Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil**

*Boven- en ondergrond: BG en OG - Minerale olie*

Minerale olie is een bestanddeel van olieproducten en brandstoffen. De oorzaak voor de matig verhoogde gehalte kan mogelijk worden gezocht in morsverliezen tijdens het tanken. Zintuiglijk is geen minerale olie aangetroffen in de grond (geen oliegeur en geen olie-/water-reactie in de oliepan). Aangezien de tussenwaarde wordt overschreden in de bovengrond van boring D1 is in overleg met de opdrachtgever nader onderzoek uitgevoerd naar dit verhoogde gehalte. Het nader onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

##### **Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil**

*Bovengrond: E - BG - Minerale olie*

Mengmonster E - BG (waarin de boringen E1 tot en met E5 zijn opgenomen) is licht verontreinigd met minerale olie. Minerale olie is een bestanddeel van olieproducten en brandstoffen. De oorzaak voor het licht verhoogde gehalte is mogelijk te wijten aan de zintuiglijk aangetroffen olie in de grond van boring E3 (hoewel in de bovengrond geen oliegeur is waargenomen en geen olie-/water-reactie in de oliepan). In de ondergrond van boring E3 is een sterke oliegeur en een matige olie-/water-reactie waargenomen. In het mengmonster van de ondergrond (waarin boring E3 niet is opgenomen) is analytisch geen verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

Grondmonster E3 (1.2-1.5) van de zintuiglijk meest verontreinigde bodemlaag van boring E3 is sterk verontreinigd met minerale olie.

Het grondmonster E3 (2.0 - 2.5) van de zintuiglijk schone ondergrond van boring E3 is niet verontreinigd met minerale olie. Hiermee is de verticale afperking van de sterke olieverontreiniging in boring E3 een feit.

Mengmonster E - OGI (waarin de boringen E1, E2, E4 en E5 zijn opgenomen) is niet verontreinigd met minerale olie.

Grondwatermonster PB E1 is niet verontreinigd met BTEXN of minerale olie.

Aangezien er in boring E3 een sterke minerale olieverontreiniging is aangetoond, heeft in overleg met de opdrachtgever nader onderzoek plaatsgevonden naar deze verontreiniging om de omvang van de sterke verontreiniging te bepalen en te bepalen of de verontreiniging perceelsoverschrijdend is. Het nader onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

## 5 Nader bodemonderzoek

Naar aanleiding van de matige minerale olieverontreiniging in boring D1 en de sterk verhoogde minerale oliegehalte in boring E3 is een nader onderzoek uitgevoerd om de omvang, ernst en spoedeisendheid van de verontreinigingen vast te stellen.

### 5.1 Conceptueel model en onderzoeksopzet

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek, is conform NTA 5755 een conceptueel model opgesteld, waarbij aandacht vooral uit gaat naar de omvang van de verontreiniging. Op dit conceptueel model wordt de onderzoeksopzet gebaseerd.

Tabel 6: Conceptueel model in tabelvorm.

Oorzaak van de verontreiniging	De oorzaak van de aangetoonde minerale olieverontreiniging ter plekke van deellocaties D en E is waarschijnlijk gelegen in de voormalige aanwezigheid van ondergrondse brandstof- en gasolietanks en de voormalige bovengrondse dieseltank.
Bodemgebruik	Op de onderzoekslocatie bevindt zich een voormalige veevoederfabriek, die later in gebruik is geweest als een Welkoopwinkel. Deze wordt gesloopt en vervangen door woningbouw. Rondom de bebouwing is een verharding met klinkers en beton aanwezig.
Bodemopbouw	De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie vanaf het maaiveld tot einde boordiepte (2.6 m-mv) uit matig fijn tot uiterst fijn, zwak siltig zand.
Omvang van de verontreiniging	De omvang lijkt op basis van de beschikbare gegevens beperkt van omvang te zijn. Op één spot (boring E3) is sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie.
Ernst van de verontreiniging	Ter plekke van boring E3 en D1 is de bodem respectievelijk sterk en matig verontreinigd met minerale olie. Om inzicht te krijgen in de omvang van beide olieverontreinigingen is nader bodemonderzoek noodzakelijk. De verontreiniging ter plekke van E3 moet in horizontale richting nog worden afgeperkt. Verticaal is de verontreiniging ter plekke van E3 reeds afgeperkt; de laag van 2.0-2.5 m-mv van boring E3 is niet verontreinigd met olie. Ook in de ondergrond van de omliggende boringen (E1, E2, E4 en E5) is geen minerale olie aangetoond. Ter plekke van boring D1 dient in het nader onderzoek de matige verontreiniging zowel in horizontale als verticale aanvullend onderzocht te worden. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten

### 5.2 Onderzoeksstrategie

Rondom boring E3 worden ten behoeve van de horizontale afperking 3 diepe boringen verricht. Hiervan worden 2 (meng)monsters geanalyseerd. De verticale afperking heeft reeds plaatsgevonden. Boring E3 (2.0-2.5 m-mv) is niet verontreinigd met olie.

Ter plekke van boring D1 worden 5 boringen verricht, waarvan 1 ten behoeve van de verticale afperking. Er worden 3 (meng)monsters geanalyseerd op minerale olie; 2x ten behoeve van de horizontale afperking en 1x ten behoeve van de verticale afperking.

### 5.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 31 januari 2018 uitgevoerd door de heren R. Veltmaat en N. Pepping. Er zijn in totaal 8 boringen verricht, waarvan 3 ter plekke van deellocatie E (voormalige ondergrondse gasolietank), E21, E22 en E23 en 5 ter plekke van boring D1 (D1A (verticale afperking) en D11, D12, D13 en D14 (horizontale afperking). De locaties van de aanvullende boringen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage I.

In enkele boringen rondom boring D1 uit het nader onderzoek zijn waarnemingen gedaan, die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 7.

Op deellocatie E zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan in de aanvullende boringen die duiden op een verontreiniging.

Tabel 7: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
D1A	0.60 - 1.10	Zwakke olie-/water-reactie
D11	0.50 - 0.90	Zwakke olie-/water-reactie
D12	0.08 - 0.80 0.80 - 1.50	Zwakke olie-/water-reactie Zwakke olie-/water-reactie, matig puinhoudend, gestaakt op puin
D13	0.25 - 1.20 1.20 - 1.60	Zwakke olie-/water-reactie Zwakke olie-/water-reactie, sporen puin, gestaakt op beton

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is besloten de onderstaande (meng)monsters te analyseren op minerale olie.

Tabel 8: Weergave geanalyseerde monsters.

Boring (m-mv)	Aanleiding
D1A (1.1-1.4)	Verticale afperking
D11 (0.50 - 0.90)	Horizontale afperking
D12 (0.80 - 1.30)	Horizontale afperking
D13 (0.25 - 1.10) en (1.20-1.60)	Horizontale afperking
E21 (1.30-1.80) en E22 (0.80-1.30)	Horizontale afperking
E23 (1.20 - 2.00)	Horizontale afperking

### 5.4 Resultaten chemische analyses

In geen van de onderzochte (meng)monsters uit de afperkende boringen zijn verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aan minerale olie aangetoond.

## 5.5 Bespreking resultaten chemische analyses

Uit de resultaten van de chemische analyses blijkt dat de verontreiniging in zowel horizontale als verticale richting in voldoende mate is afgeperkt.

Ter plekke van boring D1 is geen sterke olieverontreiniging aangetoond. Er is derhalve geen saneringsnoodzaak rondom boring D1. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de matige olieverontreiniging in de bovengrond ter plekke van D1 geschat op circa  $3 \text{ m}^3$  (circa  $5 \text{ m}^2$  met een geschatte gemiddelde dikte van circa 0.6 meter).

In de ondergrond van E3 (1.2-1.5 m-mv: de zintuiglijk meest verontreinigde bodemlaag van boring E3) is een sterke oliegeur en een matige olie-/water-reactie waargenomen.

Het grondmonster E3 (1.2-1.5) is sterk verontreinigd met minerale olie.

Het grondmonster E3 (2.0 - 2.5) van de zintuiglijk schone ondergrond van boring E3 is niet verontreinigd met minerale olie. Hiermee is de verticale afperking van de sterke olieverontreiniging in boring E3 een feit.

In de mengmonsters E21 (1.30-1.80) en E22 (0.80-1.30) en E23 (1.20 - 2.00) van de horizontale afperking is geen minerale olie aangetoond. Hiermee is de horizontale afperking van de sterke olieverontreiniging in boring E3 een feit.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de totale verontreiniging geschat op circa  $18 \text{ m}^3$  ( $(10 \text{ m}^2 \times 0.6) + (8 \text{ m}^2 \times 1.5)$ ) waarvan circa  $6 \text{ m}^3$  sterk is verontreinigd met minerale olie (circa  $4 \text{ m}^2$  met een geschatte gemiddelde dikte van circa 1.5 meter).

De geschatte achtergrondwaarde-, tussenwaarde- en interventiewaardecontouren van de olieverontreiniging staan weergegeven in het boorplan in bijlage I.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium van  $25 \text{ m}^3$  sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden.

Voorafgaande aan een eventuele grondsanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente) dient te worden goedgekeurd. Het saneren van sterke bodemverontreinigingen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van bevoegd gezag (gemeente). Indien de grond alsnog wordt afgevoerd dient dit in overleg met de gemeente te geschieden.



## 6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### *Algemeen*

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV op het terrein aan de Industriestraat 5 in Lemelerveld door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van woningen op het terrein. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. 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 op de locatie 5 verdachte deellocaties aanwezig zijn. Het overige deel van de locatie is onverdacht.

### *Resultaten veldwerk:*

#### ***Overig terrein***

Er zijn 12 inspectiegaten gegraven (gecodeerd als 101 tot en met 112), welke met behulp van een Edelmanboor zijn doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van de peilbuis op deellocaties B.

#### ***Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter***

Hier is 1 boring verricht met een Edelmanboor tot 2.0 m-mv (boring A1).

#### ***Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)***

Hier is 1 boring verricht met een Edelmanboor tot 2.6 m-mv (boring B1), welke is doorgezet en afgewerkt als peilbuis.

#### ***Deellocatie C - Voormalige ondergrondse diesoliettank***

Hier zijn 3 boringen verricht met een Edelmanboor tot een diepte van circa 2.3 m-mv (boringen C1, C2 en C3). Eén boring (boring C1) is doorgezet tot 2.6 m-m-mv en afgewerkt tot peilbuis. In de grond en in het grondwater is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen (geen oliegeur, geen olie-/water-reactie in de oliepan).

#### ***Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil***

Hier zijn 3 boringen verricht met een Edelmanboor tot een diepte van circa 2.4 m-mv (boringen D1, D2 en D3). Boring D1 is doorgezet tot 3.2 m-mv en afgewerkt als peilbuis. Zintuiglijk is ter plekke van de voormalige ondergrondse brandstoftank met afleverzuil geen minerale olie waargenomen in de grond of het grondwater (geen oliegeur of olie-/water-reactie in de oliepan).

#### ***Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil***

Hier zijn 5 boringen verricht met een edelmanboor tot een diepte van maximaal 2.6 m-mv (boringen E1, E2, E3, E4 en E5). Eén boring (boring E1) is doorgezet tot 2.6 m-m-mv en afgewerkt als peilbuis.

In boring E3 is in de grond van 1.2 tot 1.5 m-mv een sterke oliewaterreactie zichtbaar in de oliepan. Tevens is een dieselgeur waargenomen, welke naar de diepte toe afzwakt. Vanaf 2.0 m-mv is geen olie-/water-reactie meer zichtbaar in de oliepan en is er geen dieselgeur meer waargenomen. In de overige boringen en in het grondwater op deze deellocatie is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen (geen oliegeur, geen olie-/water-reactie).

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. Voor de beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage II. De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie vanaf het maaiveld tot einde boordiepte (2.6 m-mv) uit matig

fijn tot uiterst fijn, zwak siltig zand. Plaatselijk zijn bodemvreemde materialen waargenomen in de boringen/inspectiegaten. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Er zijn visueel geen asbest-verdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem. Het freatische grondwater is in de peilbuizen aangetroffen op een gemiddelde diepte van circa 1.63 meter min maaiveld.

### *Resultaten van de analyses*

#### **Overig terrein**

##### *Chemische analyses*

- Mengmonster BG I van de bovengrond is niet verontreinigd;
- Mengmonster BG II van de bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- Mengmonster OG I van de ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- Voor het grondwateronderzoek op de locatie is gebruik gemaakt van peilbuis B1. Hierin zijn geen verontreinigingen aangetoond.

#### **Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter**

- Mengmonster A - BG is niet verontreinigd met minerale olie.

#### **Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloestofdichte vloer)**

- Grondwatermonster PB B1 is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

#### **Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieselolietank**

- Mengmonster C - OG I zijn niet verontreinigd met minerale olie.
- Mengmonster C - OG II zijn niet verontreinigd met minerale olie.
- Grondwatermonster PB C1 is niet verontreinigd met BTEXN of minerale olie.

#### **Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil**

- Mengmonster D - BG is matig verontreinigd met minerale olie.  
Uit het nader onderzoek blijkt dat in geen van de afperkende boringen (zowel horizontaal als verticaal) minerale olie is aangetoond. Er is ter plekke van deellocatie D geen sprake van een ernstig geval.
- Mengmonster D - OG is licht verontreinigd met minerale olie.
- Grondwatermonster PB D1 is niet verontreinigd met BTEXN of minerale olie.

#### **Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil**

- Mengmonster E - BG (waarin boringen E1 t/m E5 zijn opgenomen) is licht verontreinigd met minerale olie;
- Mengmonster E - OG (waarin boringen E1, E2, E4 en E5 zijn opgenomen) is niet verontreinigd met minerale olie.
- Grondmonster E3 (1.2-1.5) (van de zintuiglijk meest verontreinigde bodemlaag van boring E3) is sterk verontreinigd met minerale olie.
- Grondmonster E3 (2.0 - 2.5) van de zintuiglijk schone ondergrond van boring E3 is niet verontreinigd met minerale olie.
- Uit het nader onderzoek blijkt dat de grondmonsters uit de horizontaal afperkende boringen E21, E22 en E23 niet verontreinigd zijn met minerale olie.
- Grondwatermonster PB E1 is niet verontreinigd met BTEXN of minerale olie.

#### *Hypothese*

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

### *Slotconclusies en aanbevelingen*

Op basis van de chemische analyses zijn in de boven- en de ondergrond op het overige terreindeel enkele lichte verontreinigingen aangetoond.

Ter plekke van deellocatie D is in de bovengrond een matig verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond. Uit nader onderzoek blijkt dat Ter plekke van boring D1 is geen sterke olieverontreiniging aangetoond. Er is derhalve geen saneringsnoodzaak rondom boring D1. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de matige olieverontreiniging in de bovengrond ter plekke van D1 geschat op circa 3 m<sup>3</sup> (circa 5 m<sup>2</sup> met een geschatte gemiddelde dikte van circa 0.6 meter).

Ter plekke van deellocatie E is in mengmonster E - BG een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In de ondergrond van E3 is een sterke oliegeur en een matige oliereactie waargenomen. Grondmonster E3 (1.2-1.5) is sterk verontreinigd met minerale olie.

Het grondmonster E3 (2.0 - 2.5) van de zintuiglijk schone ondergrond van boring E3 is niet verontreinigd met minerale olie.

De verontreiniging heeft in verticale richting reeds plaatsgevonden middels grondmonster E3 (2.0 - 2.5) (zintuiglijk en analytisch schone ondergrond).

Uit nader onderzoek blijkt dat in de mengmonsters E21 (1.30-1.80) en E22 (0.80-1.30) en E23 (1.20 - 2.00) van de horizontale afperking geen minerale olie is aangetoond. Hiermee is de horizontale afperking van de sterke olieverontreiniging in boring E3 een feit.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de totale verontreiniging geschat op circa 18 m<sup>3</sup> ((10 m<sup>2</sup> x 0.6) + (8 m<sup>2</sup> x 1.5)) waarvan circa 6 m<sup>3</sup> sterk is verontreinigd met minerale olie (circa 4 m<sup>2</sup> met een geschatte gemiddelde dikte van circa 1.5 meter).

De geschatte achtergrondwaarde-, tussenwaarde- en interventiewaardecontouren van de olieverontreiniging staan weergegeven in het boorplan in bijlage I.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden.

Voorafgaande aan een eventuele grondsanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente) dient te worden goedgekeurd. Het saneren van sterke bodemverontreinigingen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van bevoegd gezag (gemeente). Indien de grond alsnog wordt afgevoerd dient dit in overleg met de gemeente te geschieden.

### *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, worden tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen of inspectiegaten verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsen van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

## 7 Literatuur en bronvermelding

Ecolyse Nederland BV, Verkennend bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemelerveld, d.d. 7 juni 1993 met projectnummer D-353.10BV/AS

Fugro Milieu consult BV, verkennend milieukundig bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemelerveld, d.d. 18 juni 1996 met opdrachtnummer D-6107/110.

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 - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

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, Topografische Dienst Emmen

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

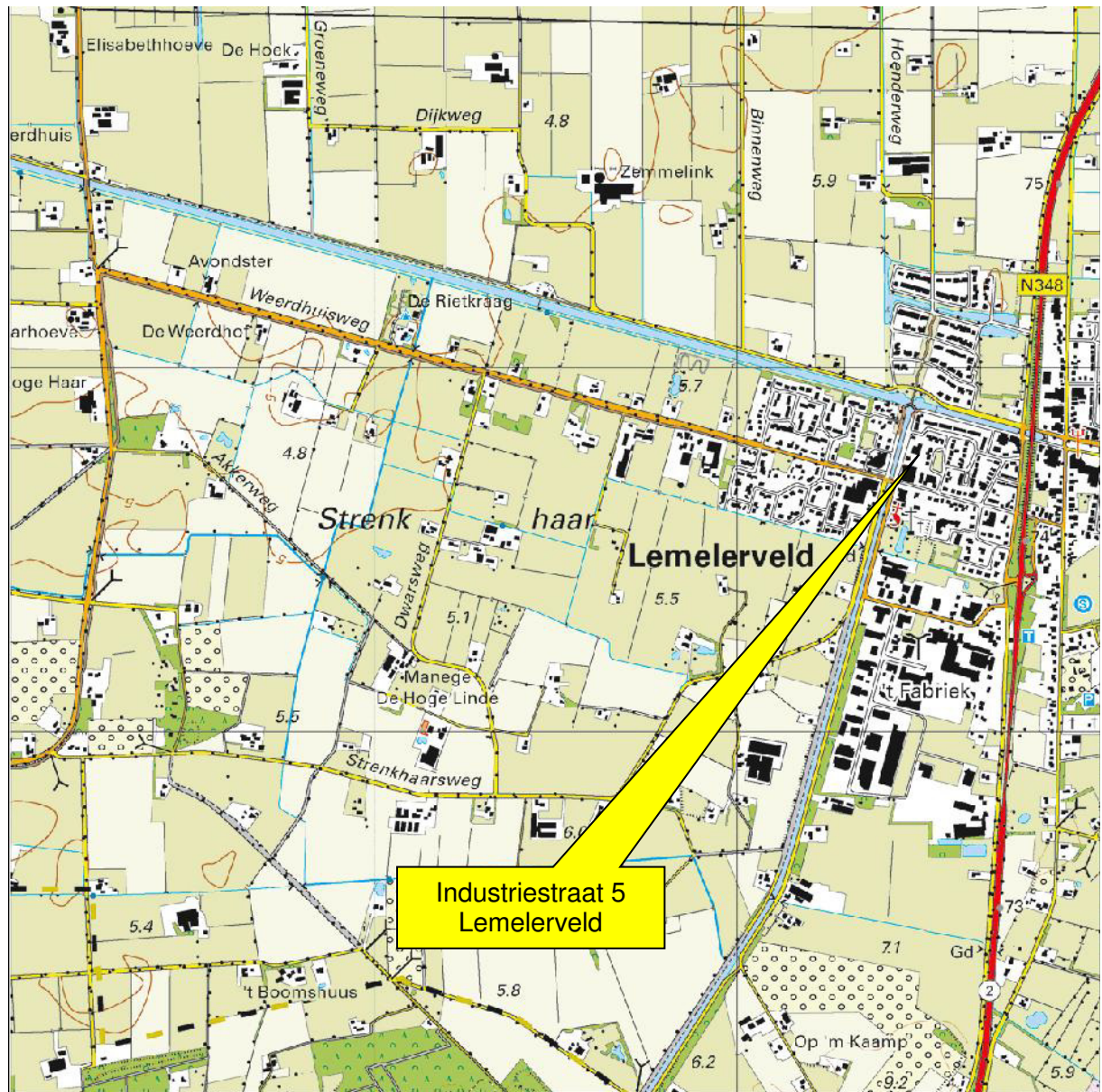
[www.overijssel.nl](http://www.overijssel.nl), bodem- en wateratlas

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

Bijlage I  
Regionale ligging locatie  
Boorplan voorgaand onderzoek, 1993  
Boorplan voorgaand onderzoek, 1996  
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties, 2018



**Kruse Milieu  
BV**

Topografische kaart

Schaal: 1:25000

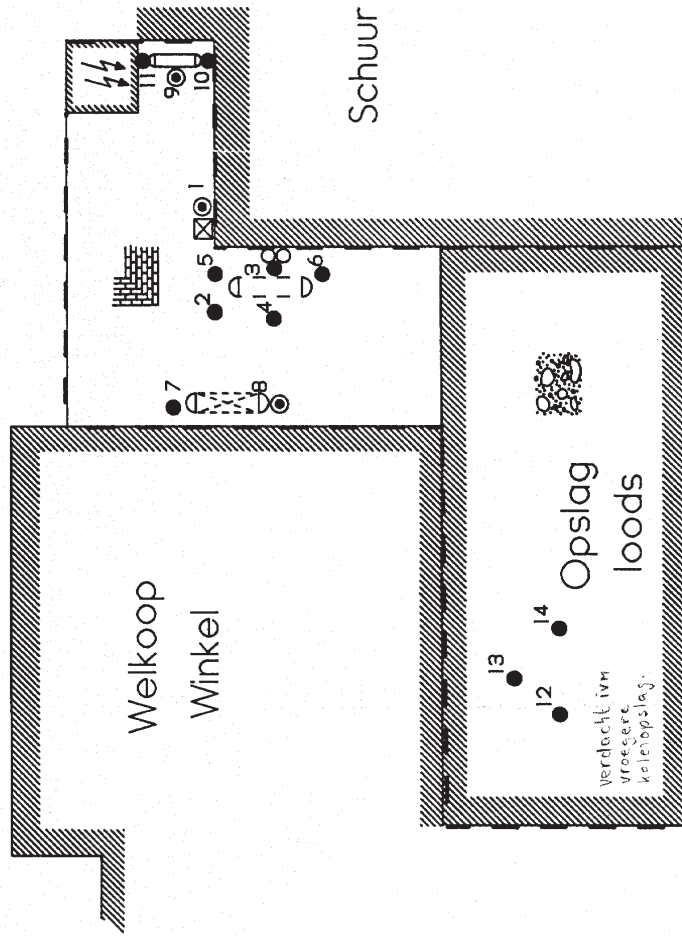
Bijlage: I

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



Kanaal

Industriestraat



Legenda

- Boorpunt
- ⊙ Boorpunt met peilbuis
- Grens onderzoeksgebied
- ▨ Gras
- ∞ Ontluchter
- ⊠ Afleverzuil
- ⊖ Ondergrondse tank
- ⊕ Bovengrondse tank
- ⊖ Voormalige bovengrondse tank
- ▨ Gebouw
- ⊖ Water
- ▨ Klinker
- ▨ Beton
- ⚡ Transformatorhuisje

Situatieschets met boorpunten



**ECOLYSE NEDERLAND B.V.**  
milieu adviesbureau  
Aduard 09003 - 2022 - Arnhem 065 - 428556

Get.: FL

d.d.: 4 juni 1993

Schaal: 1:300

Fig. nr.: 2

Rep. nr.: D-353.10

Opdrachtgever: ABC Gelderland

Project: Verkenmend bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemelerveld





HUIDIGE SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BOEG-ONDERZOEK INDUSTRIESTRAAT 5 TE LEEUWERD

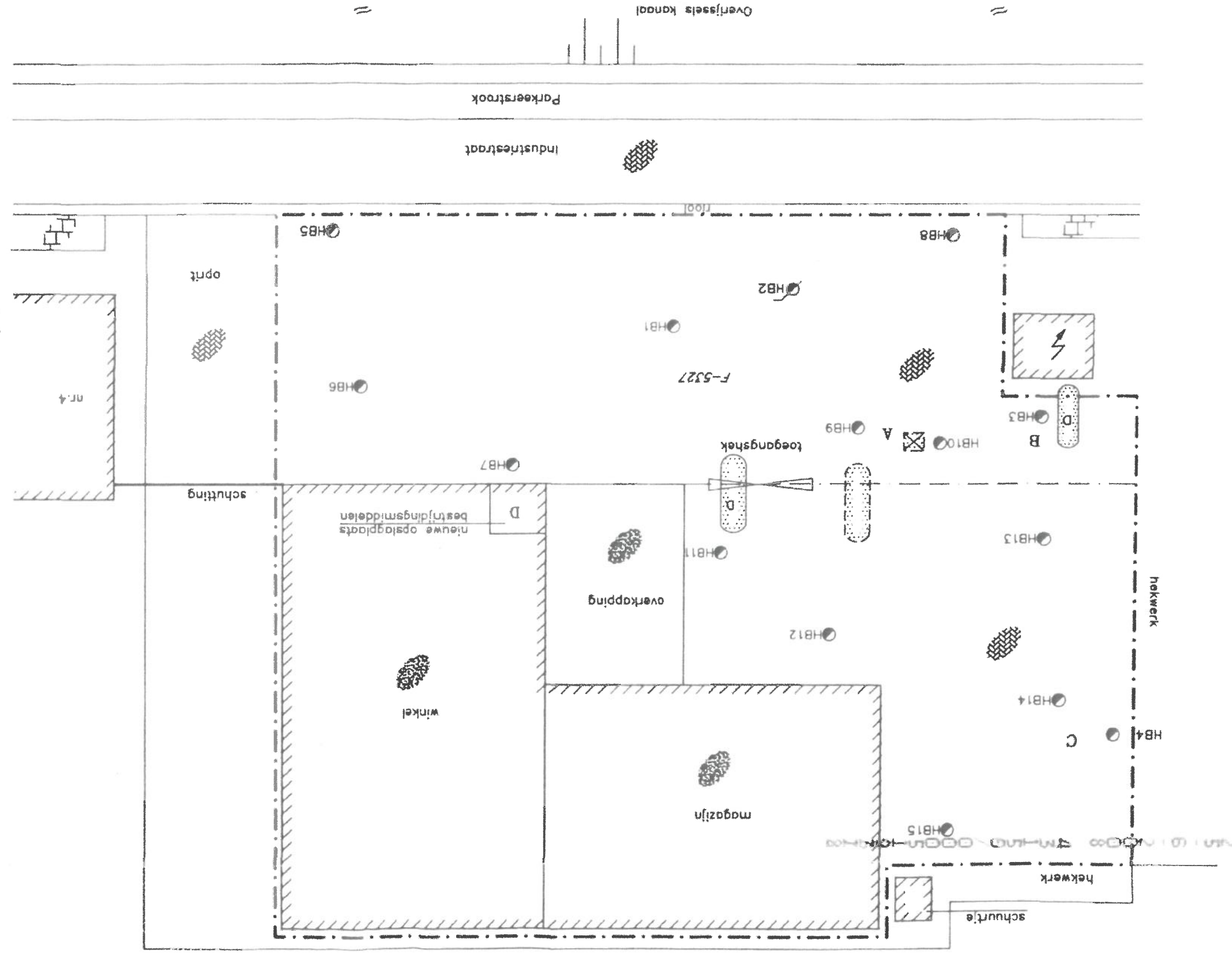
Opdr.: D-6-107/110  
Blz.: 22

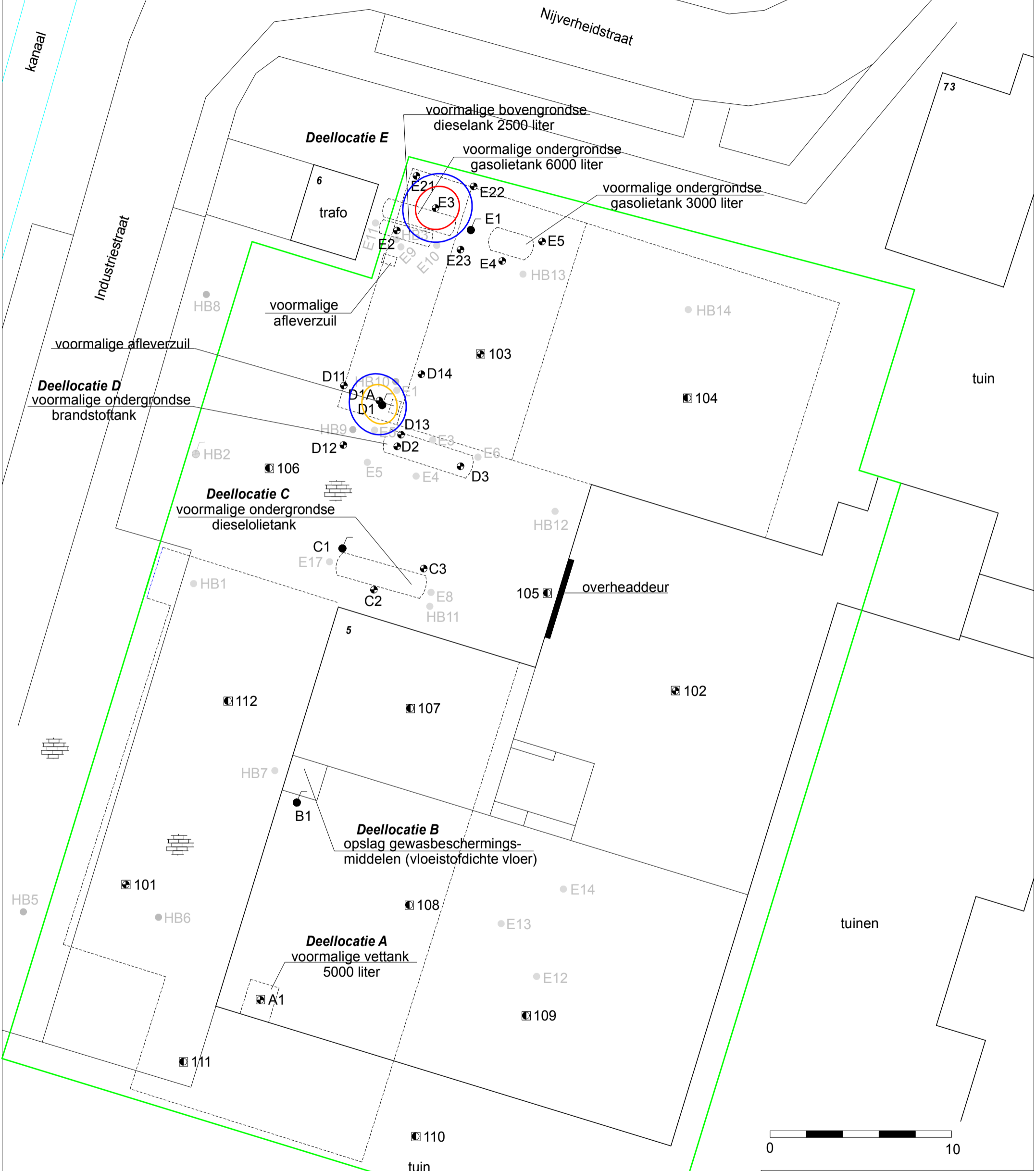
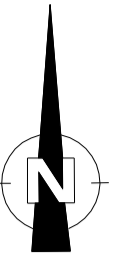
SCHAAL 1:250



- D OPSLAGPLAATS BESTRIJDINGSMIDDELEN
- C OPSLAG CREOSOOTPALLEN
- B VOORMALIGE BOVENGR. GASOLJETANK
- A VOORMALIGE AFLEVERZUIJL

- DEELLOCATIE
- F SECTIE
  - 5237 PERCEELNUMMER
  - TRAFU
  - TEGELS
  - KLINKERS
  - BETON
  - HEKWERK
  - GRENS ONDERZOEKSGEBIED
  - ▨ BESTAANDE BEBOUWING
  - D DIESEL
  - ▨ LOCATIE VOORMALIGE AFLEVERZUIJL
  - ▨ LIGGING VOORMALIGE BOVENGRONDE TANK
  - ▨ LIGGING VOORMALIGE ONDERGRONDE TANK
  - HANDBORING MET PEILBUIS
  - HANDBORING
- LEGENDA



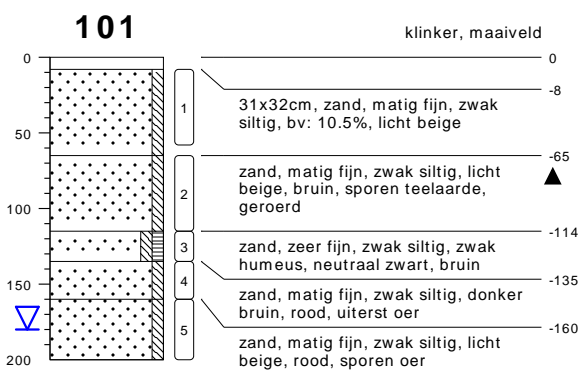


- = Onderzoekslocatie
- - - = Voormalige bebouwing
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis
- = Geschatte interventiewaardecontour (ondergrond)
- = Geschatte tussenwaardecontour (bovengrond)
- = Geschatte achtergrondwaardecontour (boven- en ondergrond)

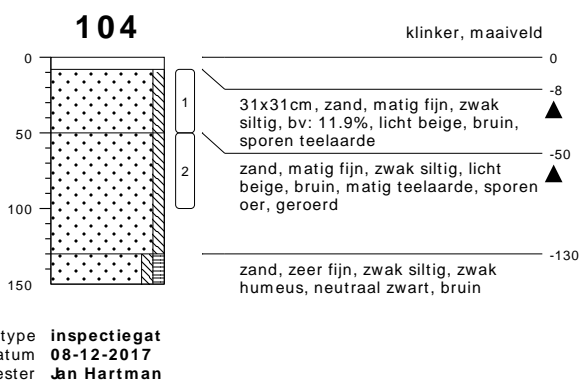


<b>Kruse Milieu BV</b>	
Huyerenweg 33	Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren	www.krusegroep.nl
Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JK
Projectcode : 17060116	
Schaal : 1:200 (A3-formaat)	
Datum : Februari 2018	

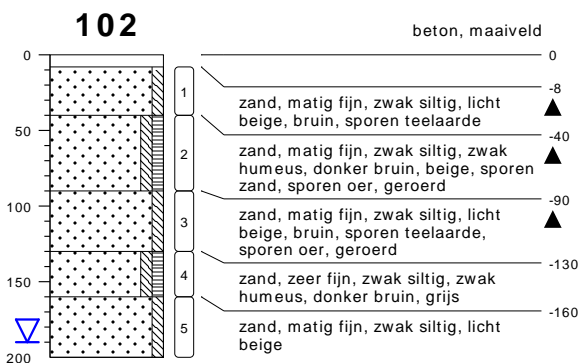
Bijlage II  
Boorstaten



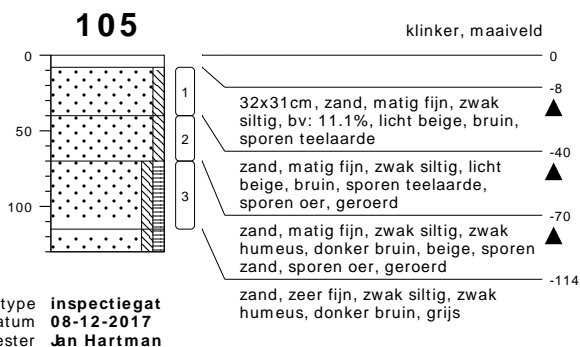
type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



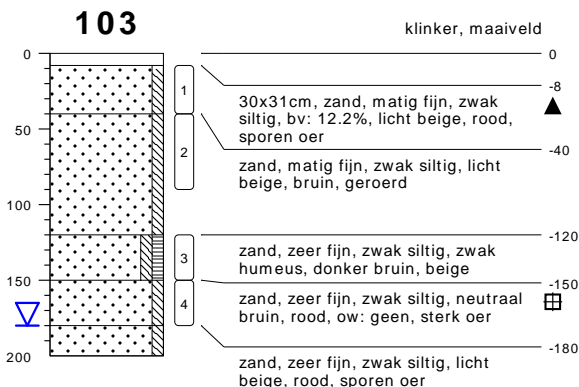
type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



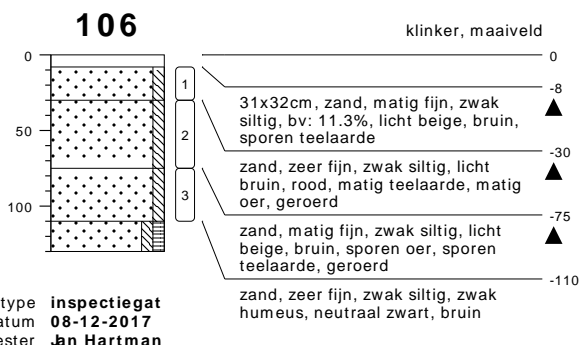
type grondboring  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



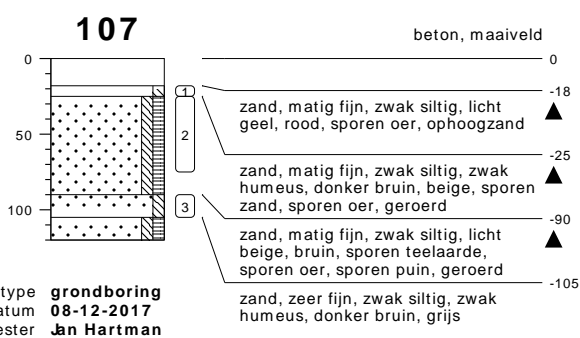
type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



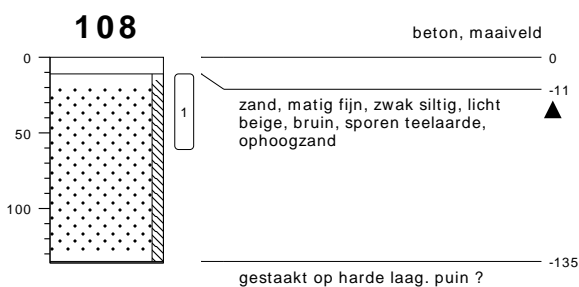
type grondboring  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman

bodemprofielen schaal 1:50

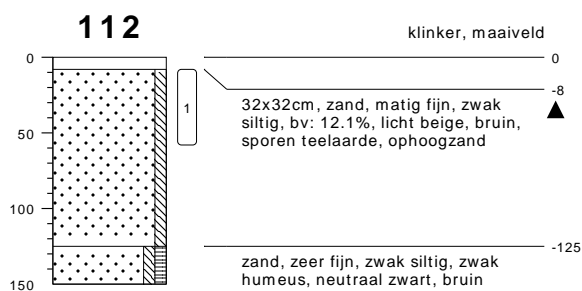
onderzoek Industriestraat 5 - Lemelerveld  
projectcode 17060116  
datum 20-02-2018  
getekend conform NEN 5104  
pagina 1 van 7



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



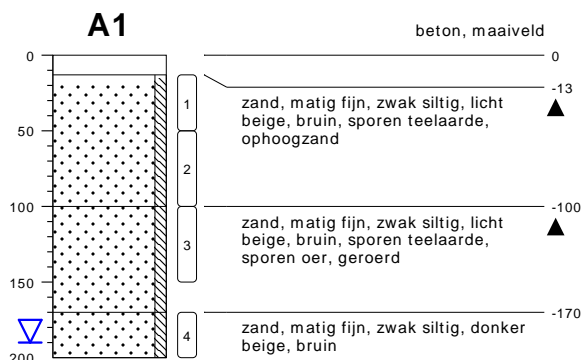
type **grondboring**  
datum **08-12-2017**  
boormeester **Jan Hartman**



type **inspectiegat**  
datum **08-12-2017**  
boormeester **Jan Hartman**



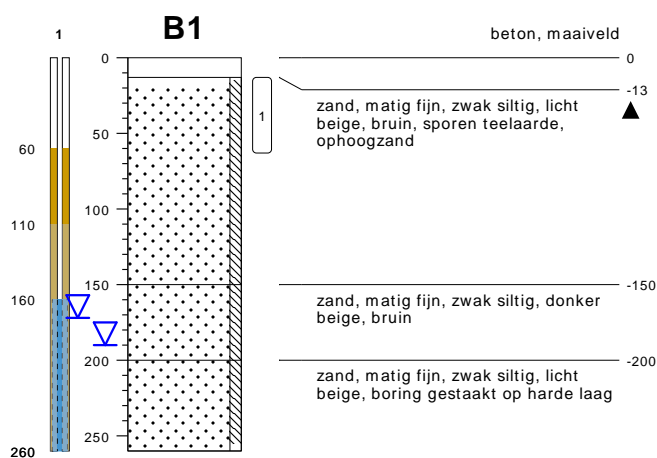
type **grondboring**  
datum **08-12-2017**  
boormeester **Jan Hartman**



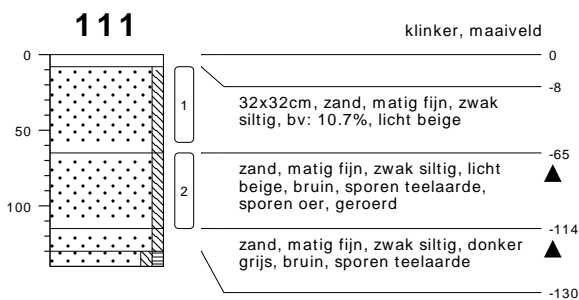
type **grondboring**  
datum **08-12-2017**  
boormeester **Jan Hartman**



type **inspectiegat**  
datum **08-12-2017**  
boormeester **Jan Hartman**



type **peilbuis met 1 filter**  
datum **08-12-2017**  
boormeester **Jan Hartman**



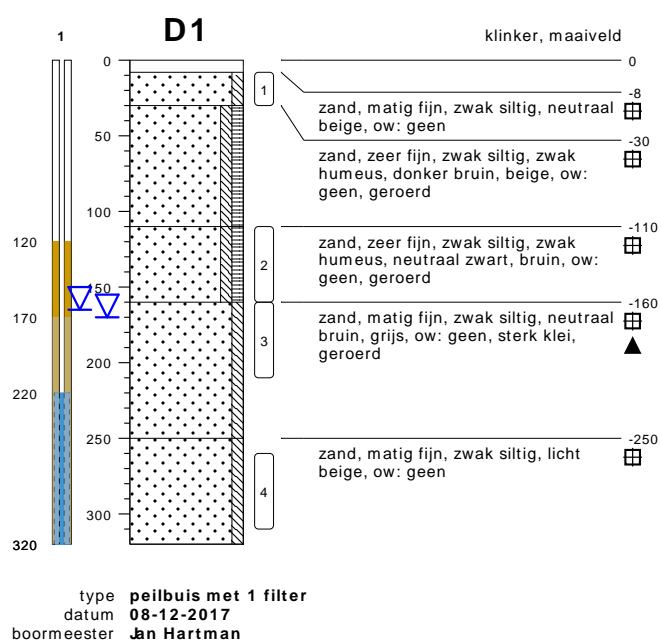
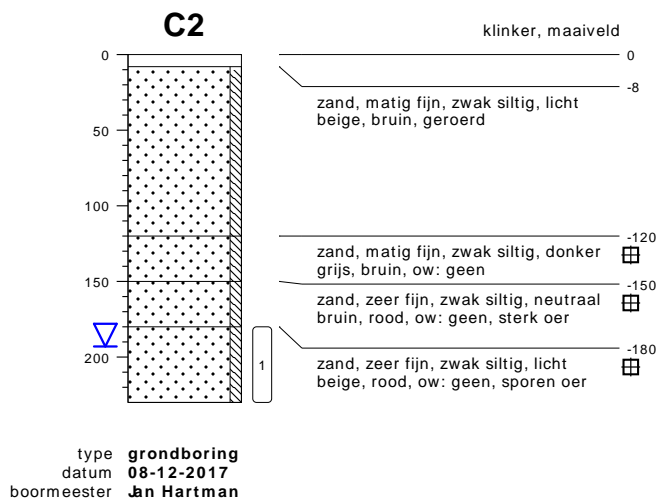
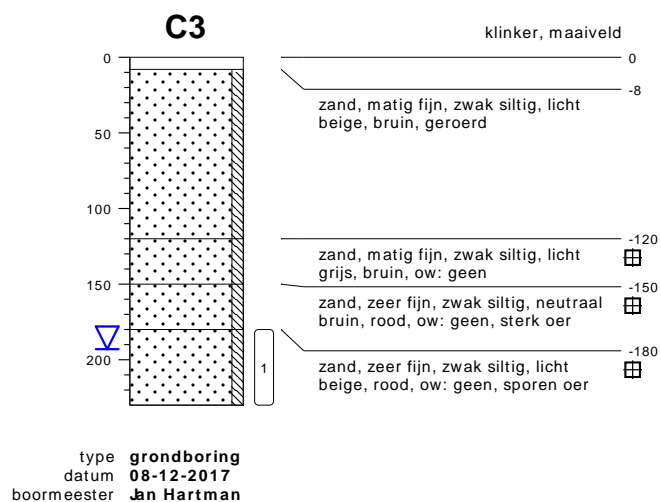
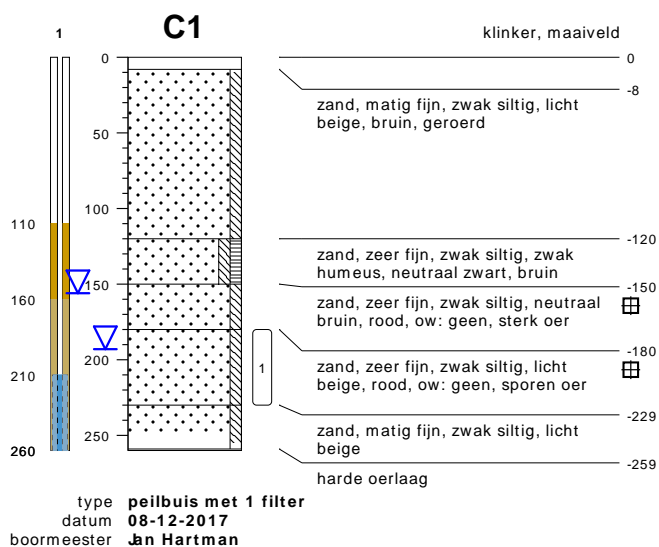
type **inspectiegat**  
datum **08-12-2017**  
boormeester **Jan Hartman**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
projectcode **17060116**  
datum **20-02-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **2 van 7**



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

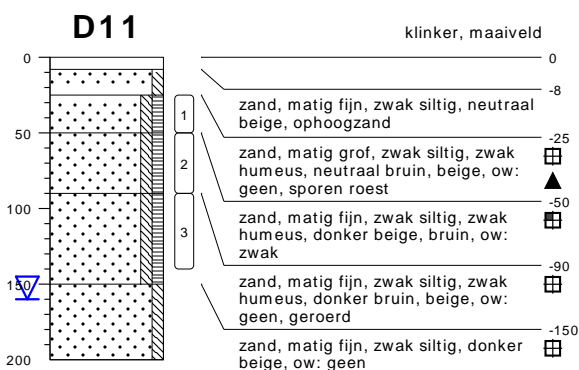


**bodemprofielen schaal 1:50**

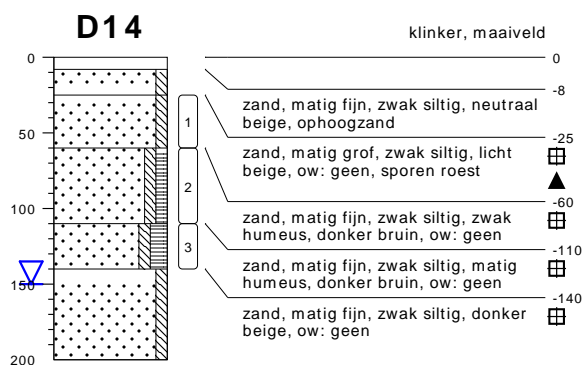
onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **3 van 7**



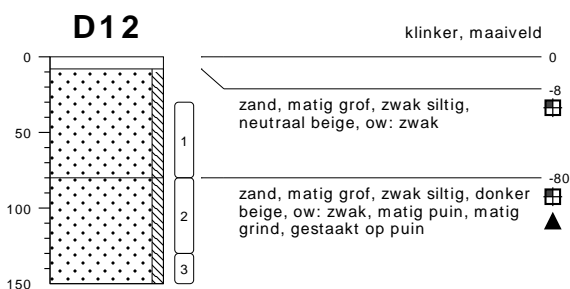
**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



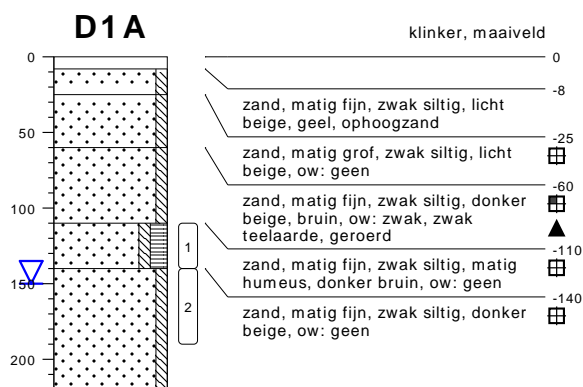
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



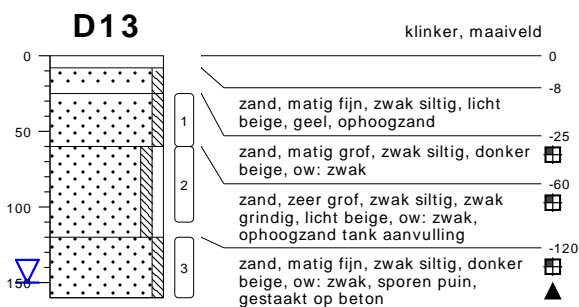
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

## bodemprofielen schaal 1:50

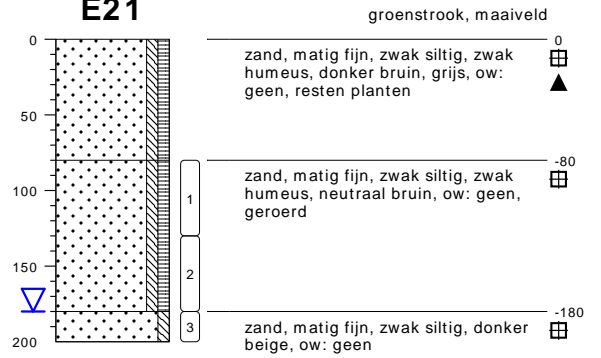
onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **4 van 7**



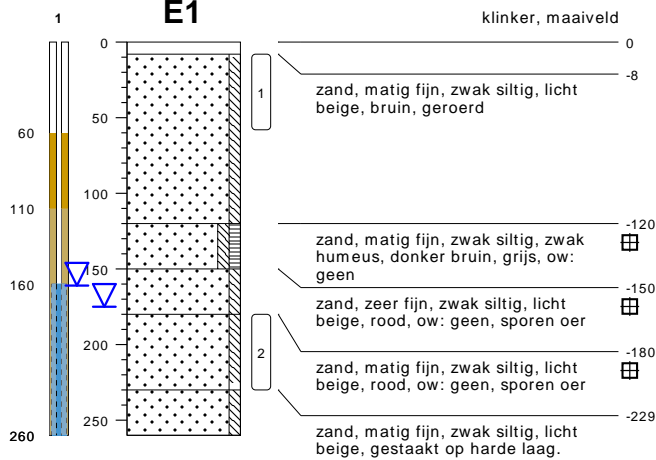
**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

**D3**

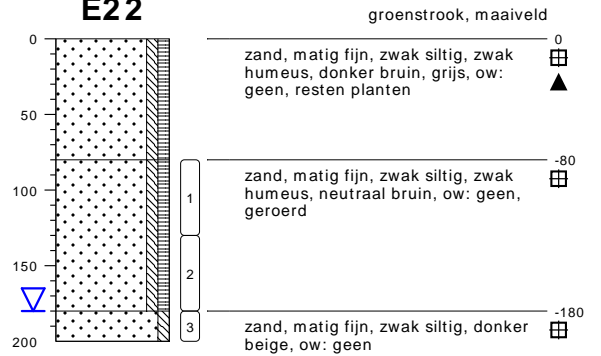
type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

**E21**

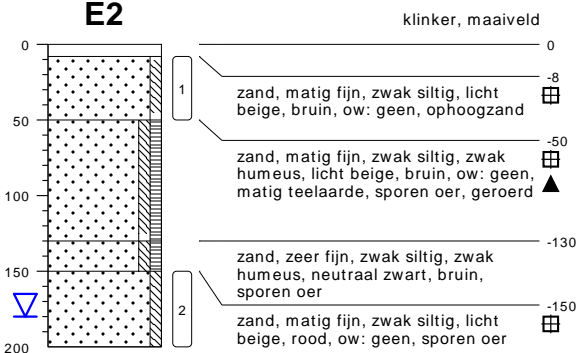
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**

**E1**

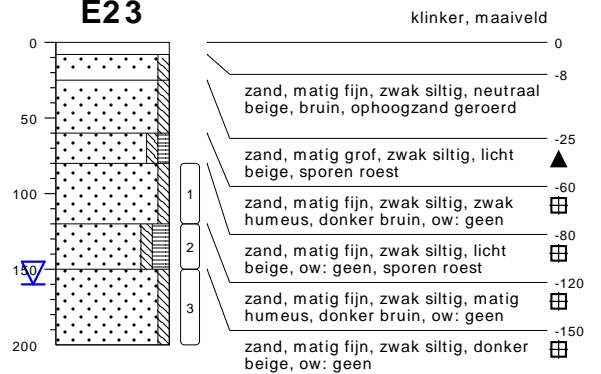
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

**E22**

type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**

**E2**

type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

**E23**

type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**

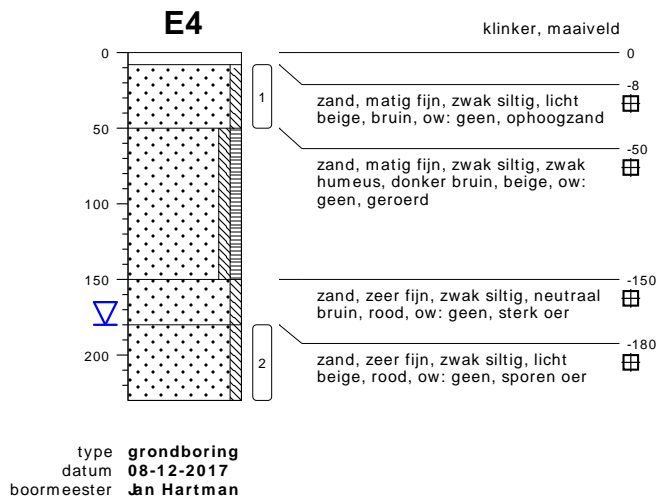
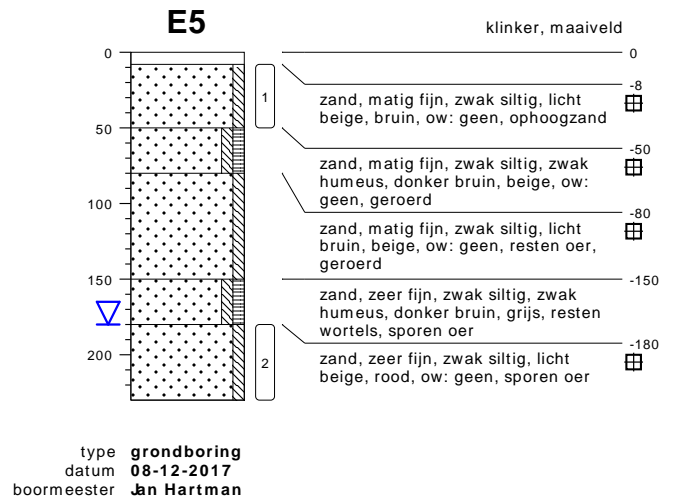
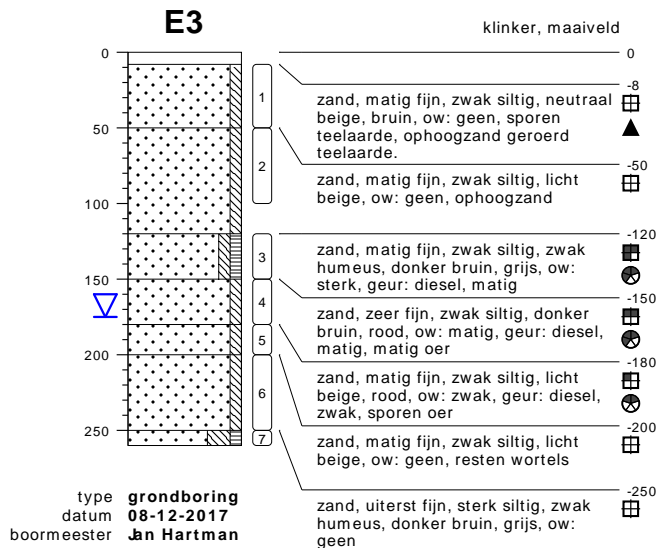
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **5 van 7**



**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED





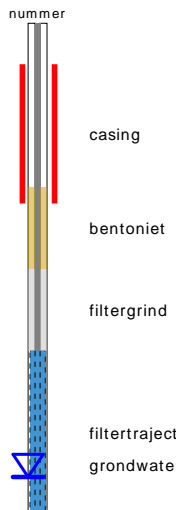
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **6 van 7**



**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

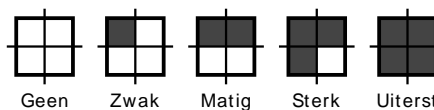
## PEILBUIS



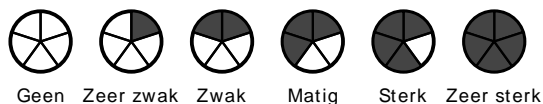
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



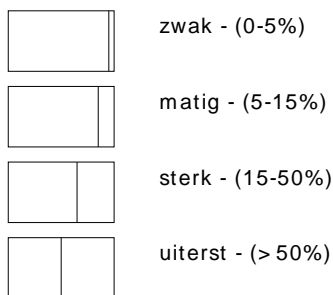
## GEUR INTENSITEIT (GI)



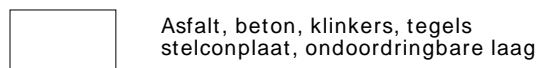
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



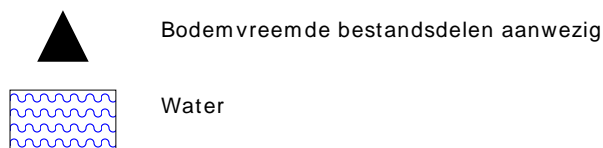
## VERHARDINGEN



## 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: 18-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167777/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167777/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2017/11:46
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	91.3	90.5	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.7	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.0	4.7
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	40	16
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	37	32
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	9.6	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	110	68
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	08-Dec-2017	9861674
2	BG II	08-Dec-2017	9861675
3	OG	08-Dec-2017	9861676



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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

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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167777/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2017/11:46
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.073
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	1.4
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.090	0.58
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.61	3.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.40	1.9
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.45	2.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.22	0.88
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.36	1.7
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.22	0.95
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	1.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	2.8	14

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	08-Dec-2017	9861674
2	BG II	08-Dec-2017	9861675
3	OG	08-Dec-2017	9861676

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 2017167777/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861674	103		8	40	0535116565	BG I
9861674	112		8	58	0535116552	
9861674	101		8	58	0535116430	
9861674	111		8	58	0535116573	
9861674	108		11	61	0534343305	
9861674	109		23	70	0534343326	
9861675	104		8	50	0535116549	BG II
9861675	106		8	30	0535116425	
9861675	105		8	40	0534343327	
9861675	102		8	40	0534343321	
9861675	107		25	75	0534343318	
9861676	103		40	90	0535116560	OG
9861676	104		50	100	0535116431	
9861676	106		30	75	0535116556	
9861676	101		65	115	0535116557	
9861676	111		65	115	0535116553	
9861676	105		40	70	0534343325	
9861676	105		70	115	0534343314	
9861676	102		40	90	0534343328	



**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 2017167777/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167777/1**

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

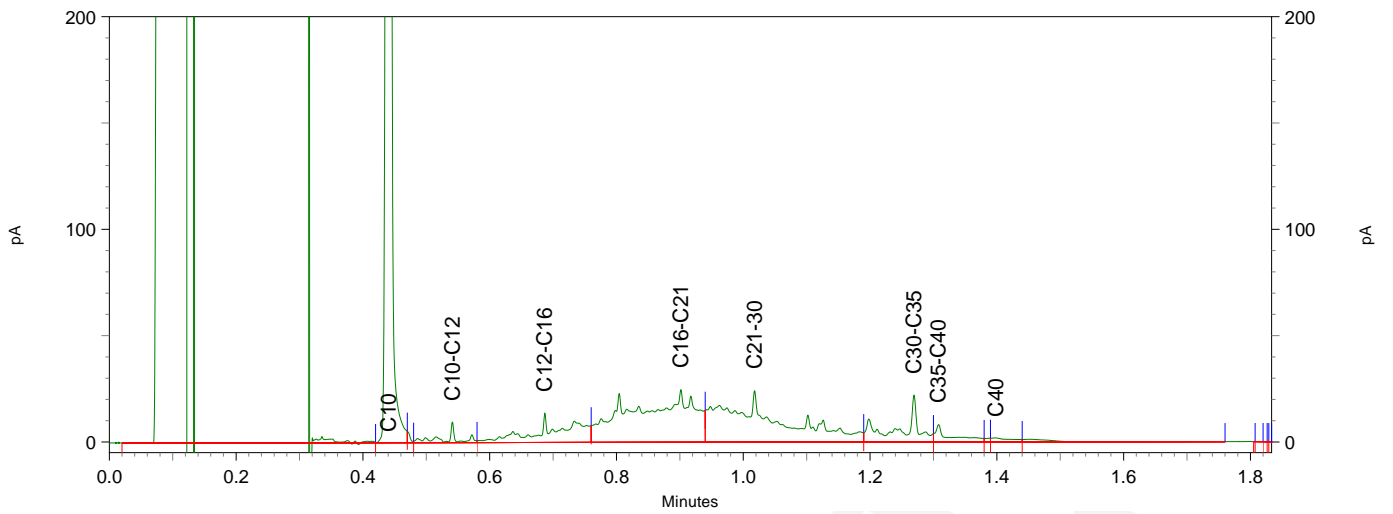
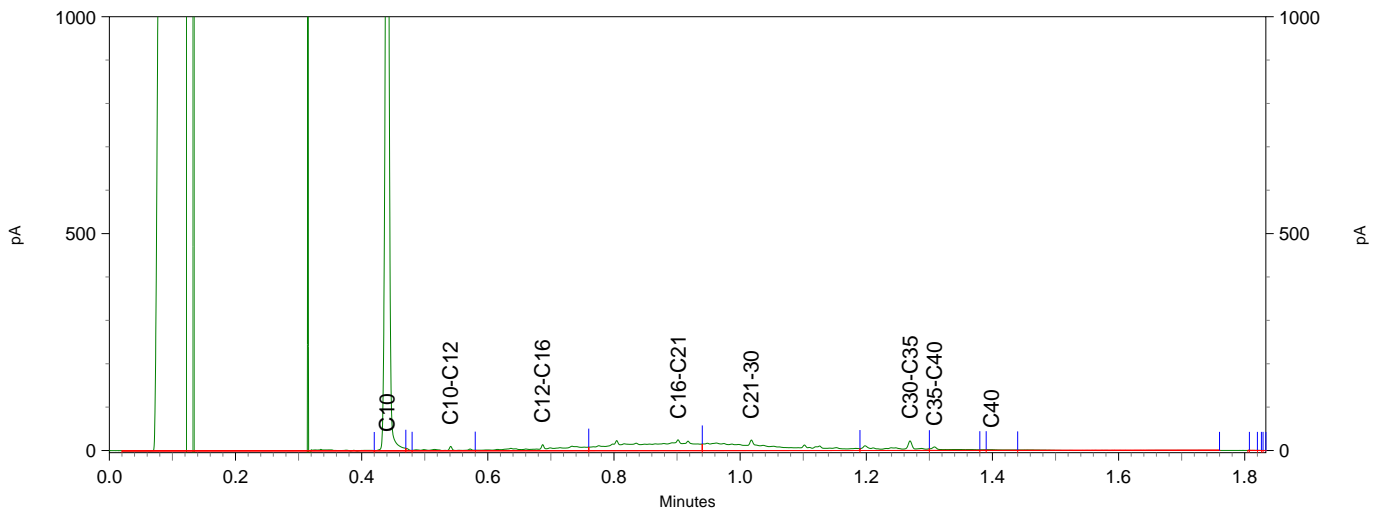
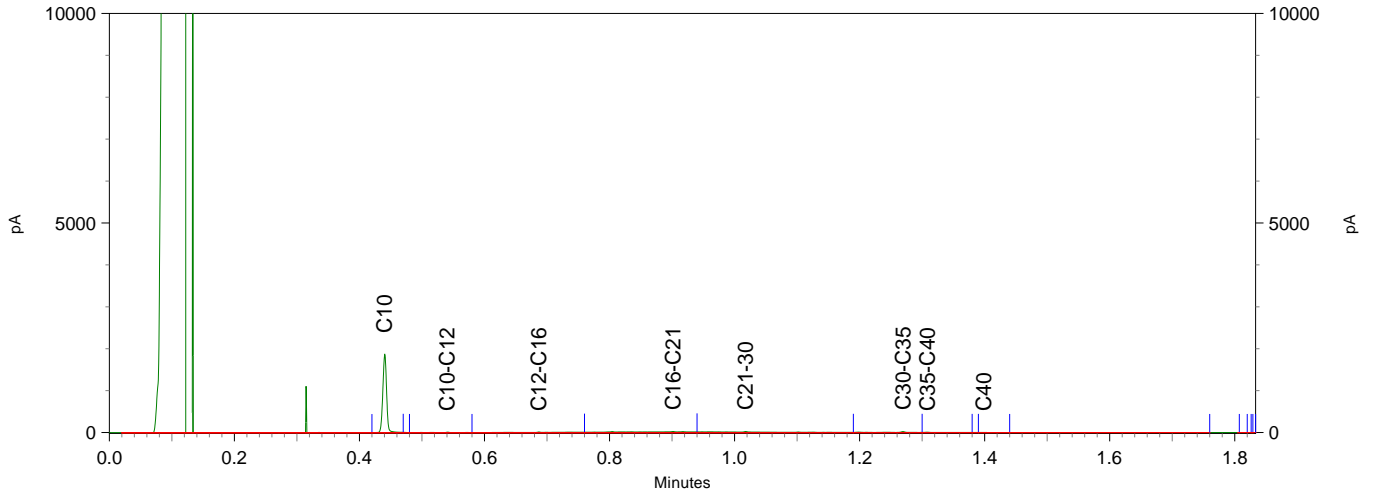
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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).

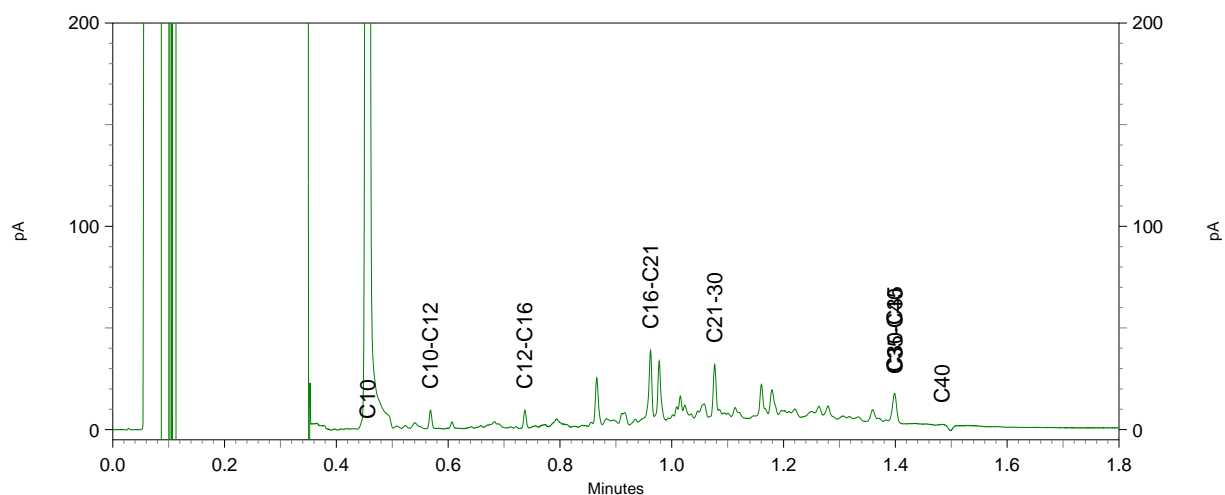
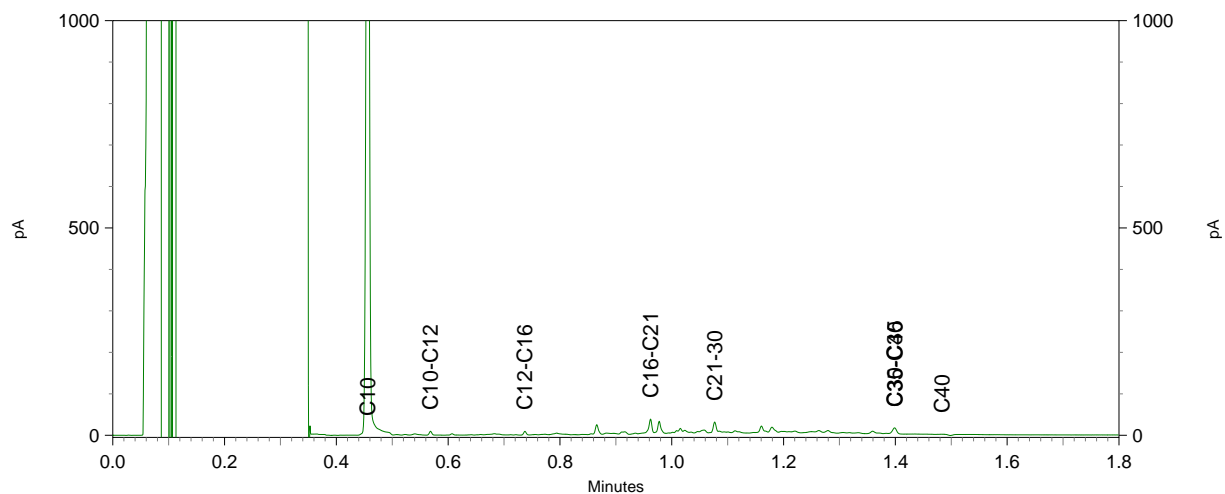
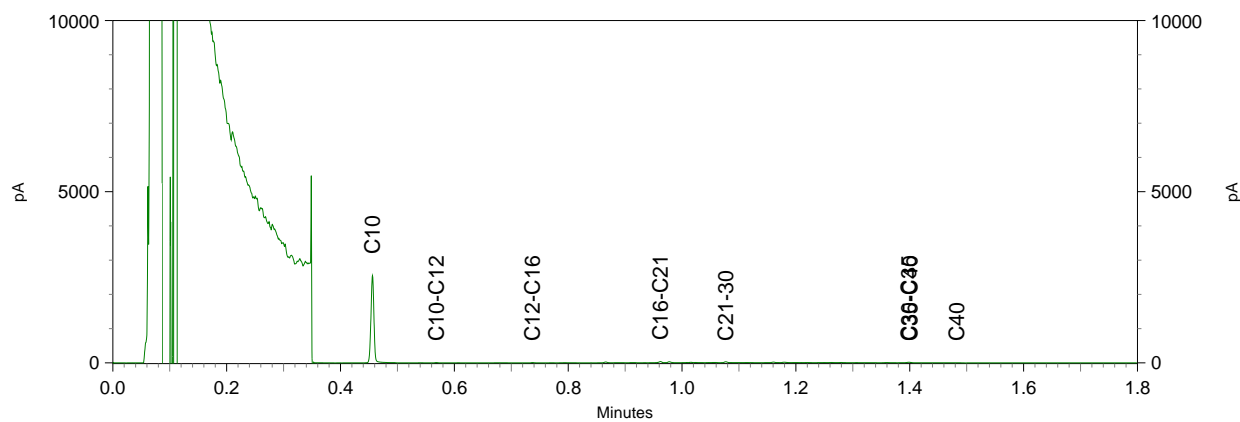
Sample ID.: 9861675  
Certificate no.:2017167777  
Sample description.: BG II

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9861676  
 Certificate no.: 2017167777  
 Sample description.: OG  
 V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
 Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-12-2017  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2017167777  
 Startdatum 11-12-2017  
 Rapportagedatum 18-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,3	91,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
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	3,4	11,95	-	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	<20	33,22	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
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	5,6	28					
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
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
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
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  
 1 9861674 BG I

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 17060116  
 Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-12-2017  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2017167777  
 Startdatum 11-12-2017  
 Rapportagedatum 18-12-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,45		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	5,559	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,563	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0479	-	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	6,533	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,82	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	200					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	185					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,6	48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
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
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2,805	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9861675 BG II

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
 Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-12-2017  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2017167777  
 Startdatum 11-12-2017  
 Rapportagedatum 18-12-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40,56		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,625	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0702	-	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	6,667	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,21	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
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	16	80					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	160					
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	68	340	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
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
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Chryseen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,88					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	13,68	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9861676 OG

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: 15-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167751/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167751/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Dec-2017/12:01
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	96.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

### Nr. Monsteromschrijving

1 A - BG

### Datum monstername

08-Dec-2017

### Monster nr.

9861598

### 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 2017167751/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861598	A1		13	50	0534343304	A - BG



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167751/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167751/1**

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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167751  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	96,5	96,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
<b>Minerale olie</b>								
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	<5,0	17,5					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9861598 A - BG

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: 20-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167771/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167771/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2017/15:44
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	83.4	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	1.3 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.3
<b>Minerale olie</b>			
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	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C - OG I	08-Dec-2017	9861659
2	C - OG II	08-Dec-2017	9861660

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 2017167771/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861659	C1		180	230	0535116398	C - OG I
9861660	C2		180	230	0535116406	C - OG II
9861660	C3		180	230	0535116399	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167771/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167771/1**

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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017167771/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

9861659

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167771  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	7,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	3,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	24,5	-	35	190	2600	5000
<b>Legenda</b>								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9861659	C - OG I

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167771  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
<b>Minerale olie</b>								
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	8,1	40,5					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9861660 C - OG II

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: 15-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167773/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167773/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Dec-2017/12:00
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	90.6	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6 <sup>1)</sup>	1.5 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	98.2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	67	39
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	350	180
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230	100
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	7.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.5	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	680	340
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D - BG	08-Dec-2017	9861666
2	D - OG	08-Dec-2017	9861667

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 2017167773/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861666	D1		8	30	0535116409	D- BG
9861667	D1		110	160	0535116408	D - 0G
9861667	D2		170	220	0535116403	
9861667	D3		170	220	0535116407	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167773/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167773/1**

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
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

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

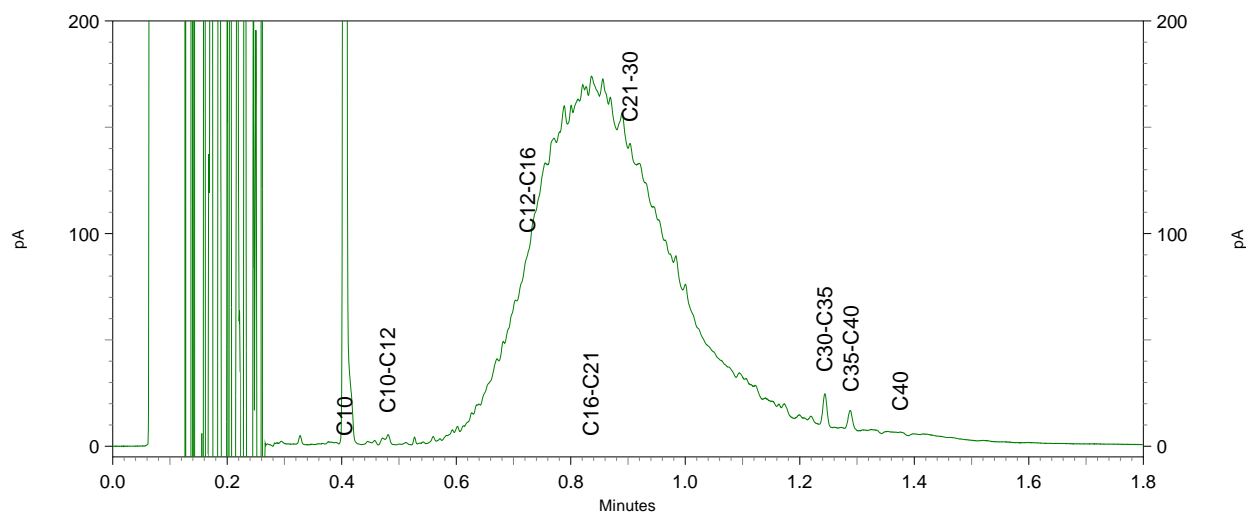
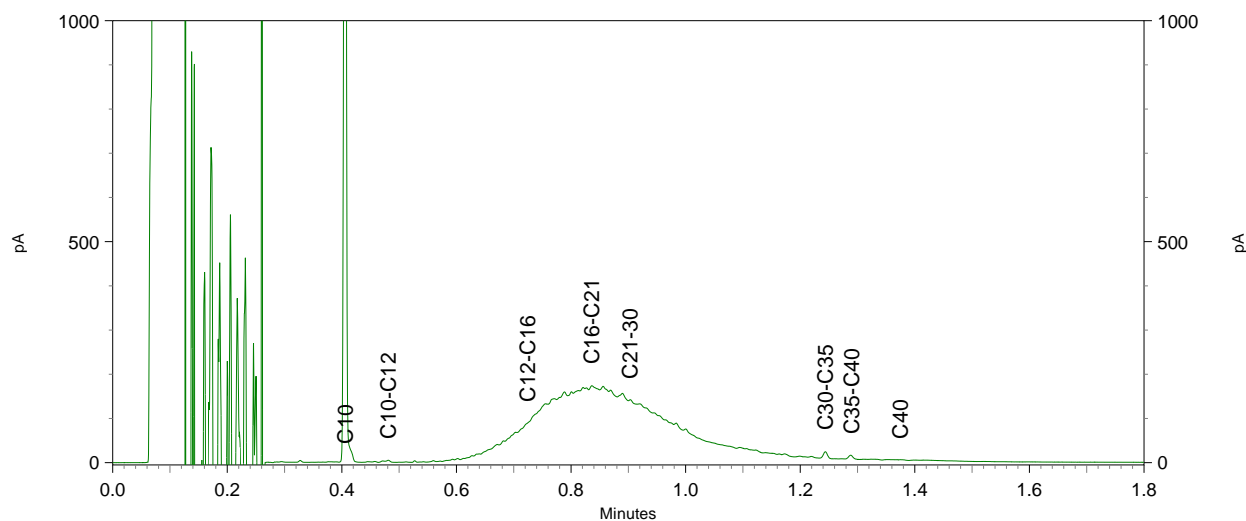
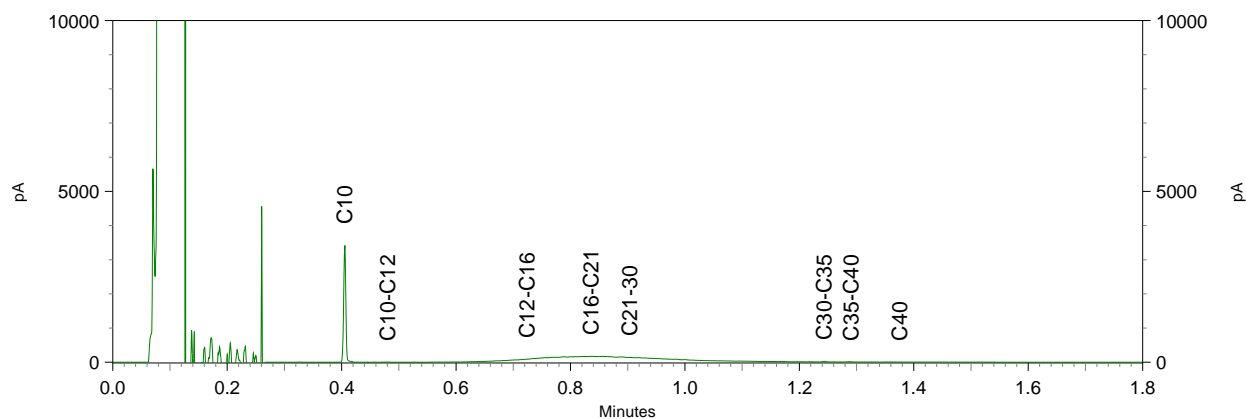
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

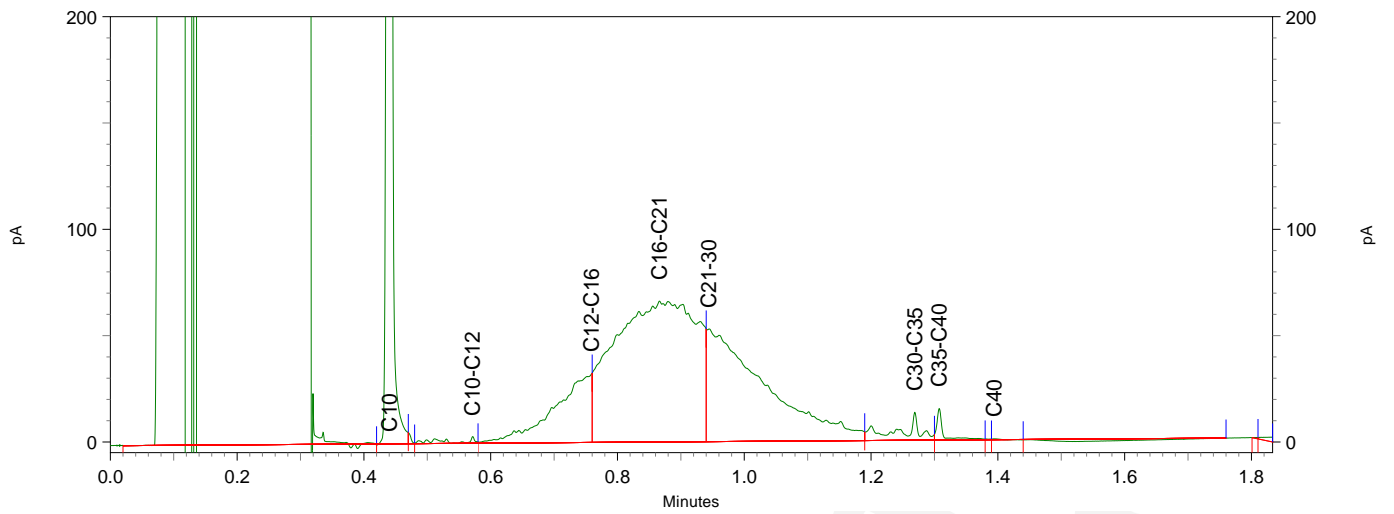
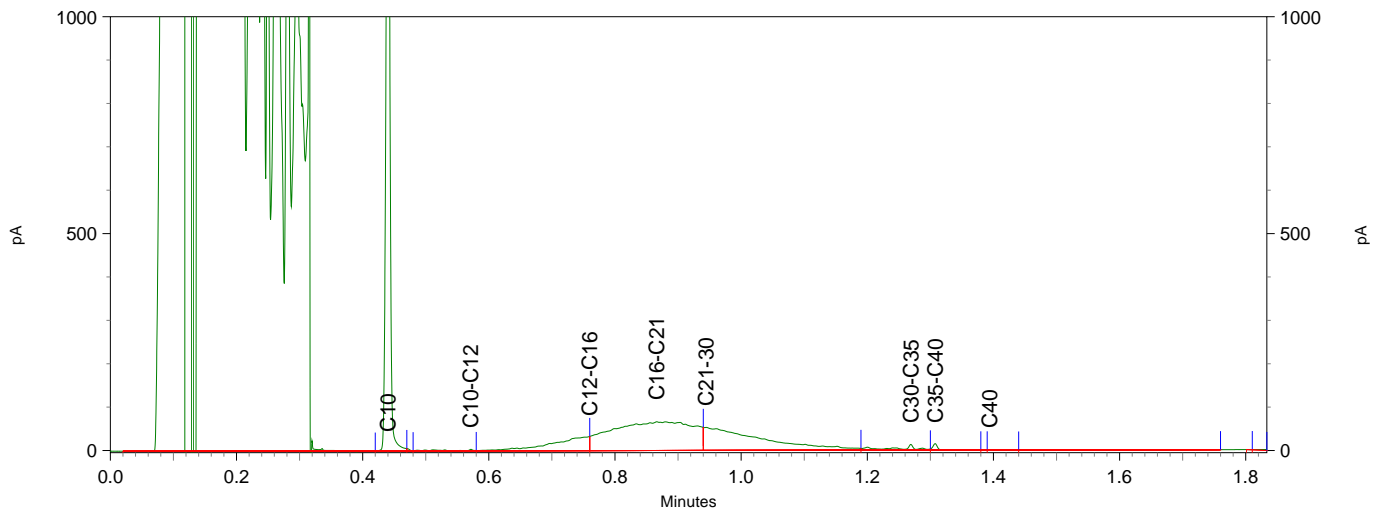
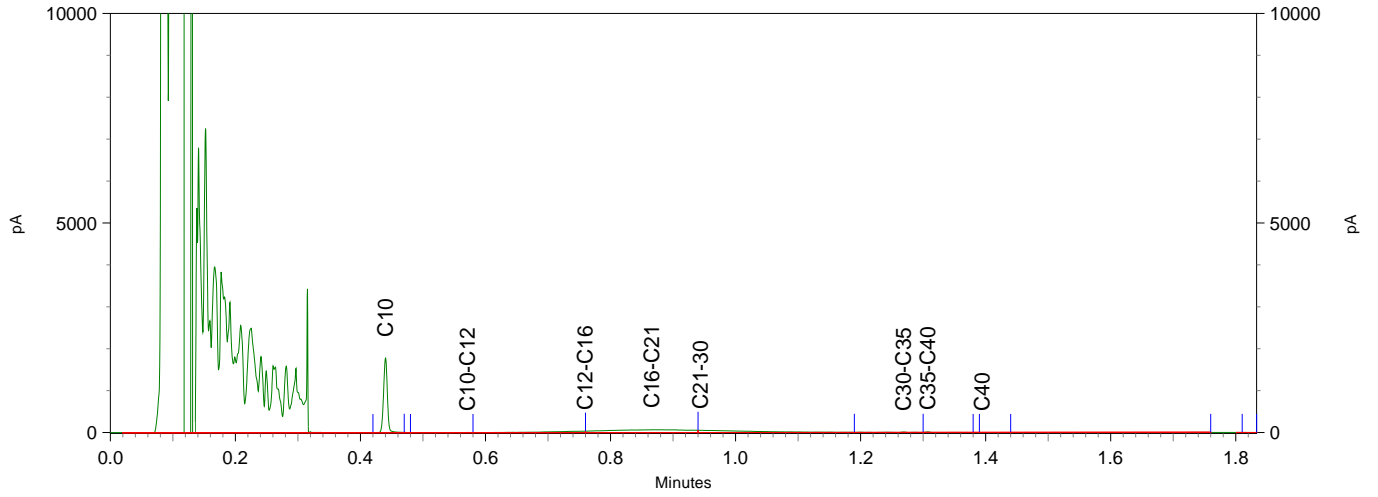
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9861666  
 Certificate no.: 2017167773  
 Sample description.: D- BG  
 V



Sample ID.: 9861667  
 Certificate no.:2017167773  
 Sample description.: D - OG  
 V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167773  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	67	335					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	350	1750					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230	1150					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	115					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5	32,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	680	3400	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9861666 D-BG

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monstername 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167773  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	39	195					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180	900					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	500					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	39,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	340	1700	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9861667 D - OG

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: 07-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018015359/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Feb-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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2018015359/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	01-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Feb-2018/12:28
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	74.2	91.9	87.1	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	7.5 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	0.8 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	92.2	99.1	98.8	99.2
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	8.1	5.2	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring D1A (1.1-1.4)	31-Jan-2018	9932607
2	Boring D11	31-Jan-2018	9932608
3	Boring D12	31-Jan-2018	9932609
4	Boring D13	31-Jan-2018	9932610

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 2018015359/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9932607	D1A		110	140	0535115981	Boring D1A (1.1-1.4)
9932608	D11		50	90	0535115980	Boring D11
9932609	D12		80	130	0535115926	Boring D12
9932610	D13		25	60	0535115974	Boring D13
9932610	D13		60	110	0535115976	
9932610	D13		120	160	0535115978	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2018015359/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2018015359/1**

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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015359  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 07-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		7,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	74,2	74,2					
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5					
Gloeiorest	% (m/m) ds	92,2						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,667					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,667					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	20					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	13,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	32,67	-	35	190	2600	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9932607 Boring D1A (1.1-1.4)

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015359  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 07-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,1						
<b>Minerale olie</b>								
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	8,1	40,5					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9932608 Boring D11

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015359  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 07-02-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloei-rest	% (m/m) ds	98,8						
<b>Minerale olie</b>								
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	5,2	26					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 9932609 Boring D12

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015359  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 07-02-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,2						
<b>Minerale olie</b>								
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	6,2	31					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 9932610 Boring D13

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: 15-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167768/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167768/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Dec-2017/12:00
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	82.0	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	1.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	98.5
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	37
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	8.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E - OG I	08-Dec-2017	9861652
2	E - BG	08-Dec-2017	9861653

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 2017167768/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861652	E1		180	230	0535116396	E - OG I
9861652	E4		180	230	0535116402	
9861652	E5		180	230	0535116400	
9861652	E2		150	200	0535116571	
9861653	E1		8	58	0535116405	E - BG
9861653	E4		8	50	0535116568	
9861653	E5		8	50	0535116397	
9861653	E3		8	50	0535116395	
9861653	E2		8	50	0535116572	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167768/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167768/1**

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
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

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

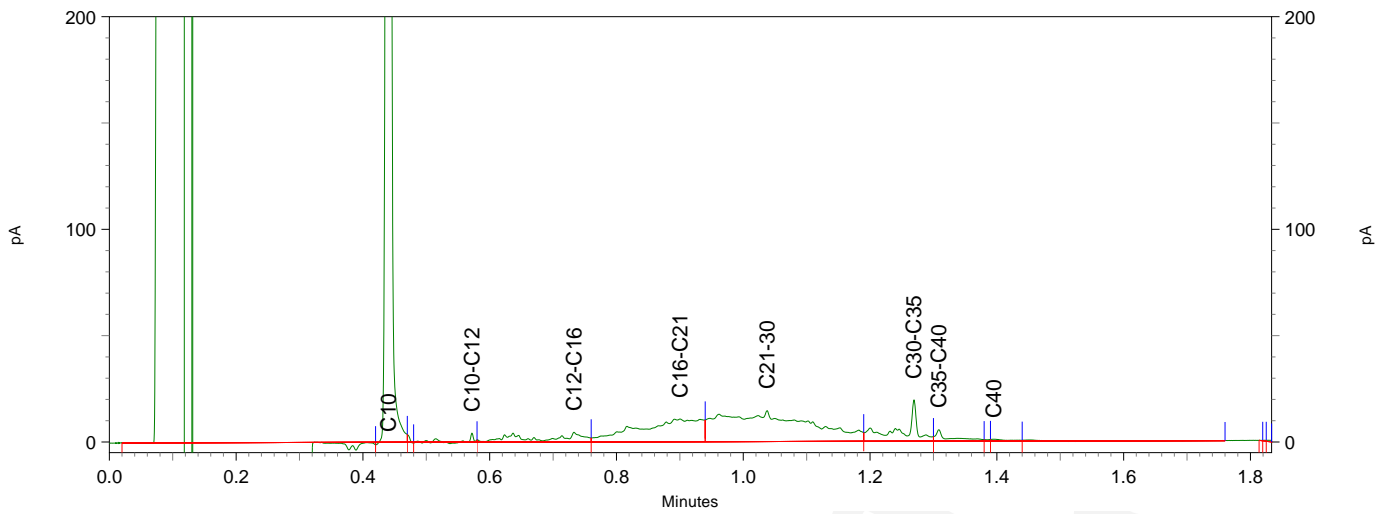
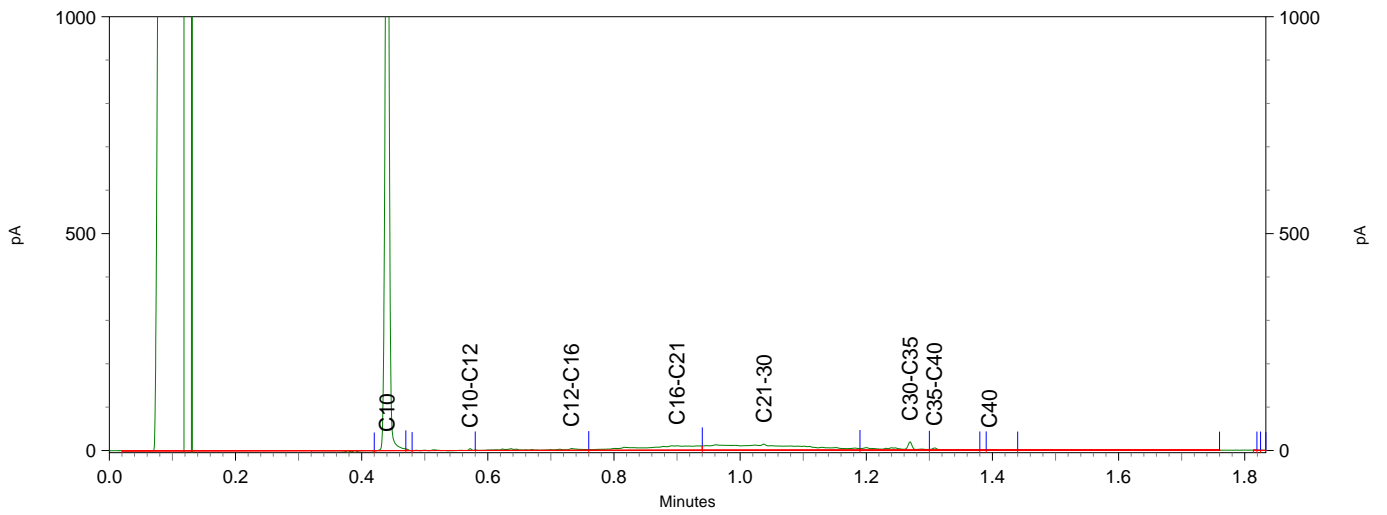
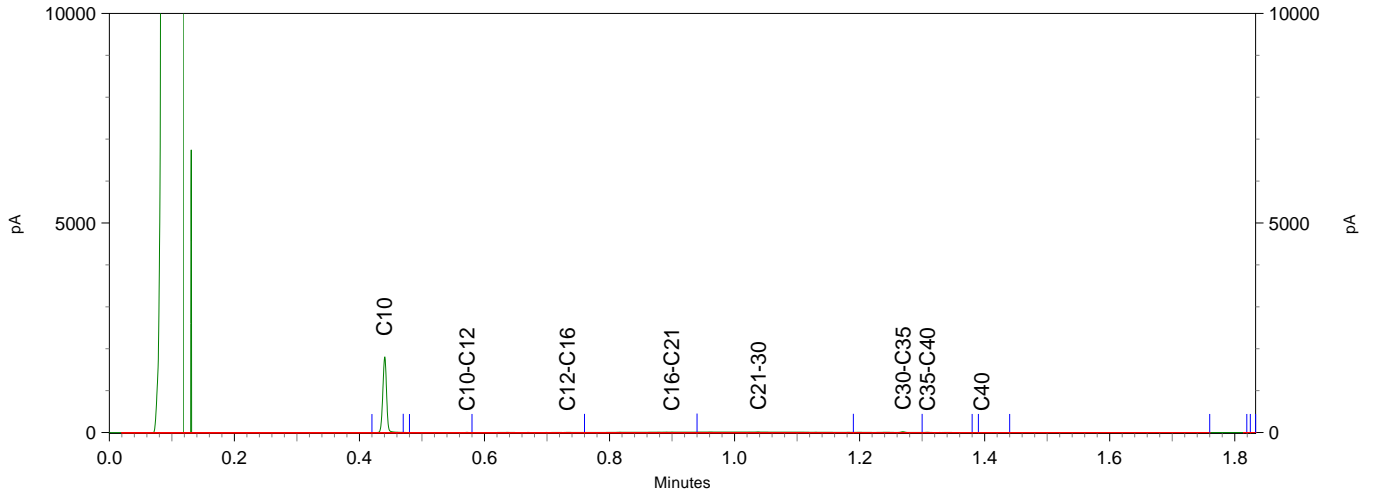
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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.: 9861653  
 Certificate no.:2017167768  
 Sample description.: E - BG

V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monstername 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167768  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	25,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	95					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	185					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1	40,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	360	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9861653 E - BG

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
 Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-12-2017  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2017167768  
 Startdatum 11-12-2017  
 Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,2						
<b>Minerale olie</b>								
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	7,1	35,5					
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

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9861652	E - OG I

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: 29-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017172912/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017172912/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	20-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Dec-2017/04:10
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	81.0	77.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	99.2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	550	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	260	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	70	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1900	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring E3 (1.2-1.5)	08-Dec-2017	9877646
2	Boring E3 (2.0-2.5)	08-Dec-2017	9877647

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 2017172912/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9877646	E3		120	150	0535116562	Boring E3 (1.2-1.5)
9877647	E3		200	250	0535116561	Boring E3 (2.0-2.5)



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017172912/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017172912/1**

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
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

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017172912/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

9877646

9877647

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

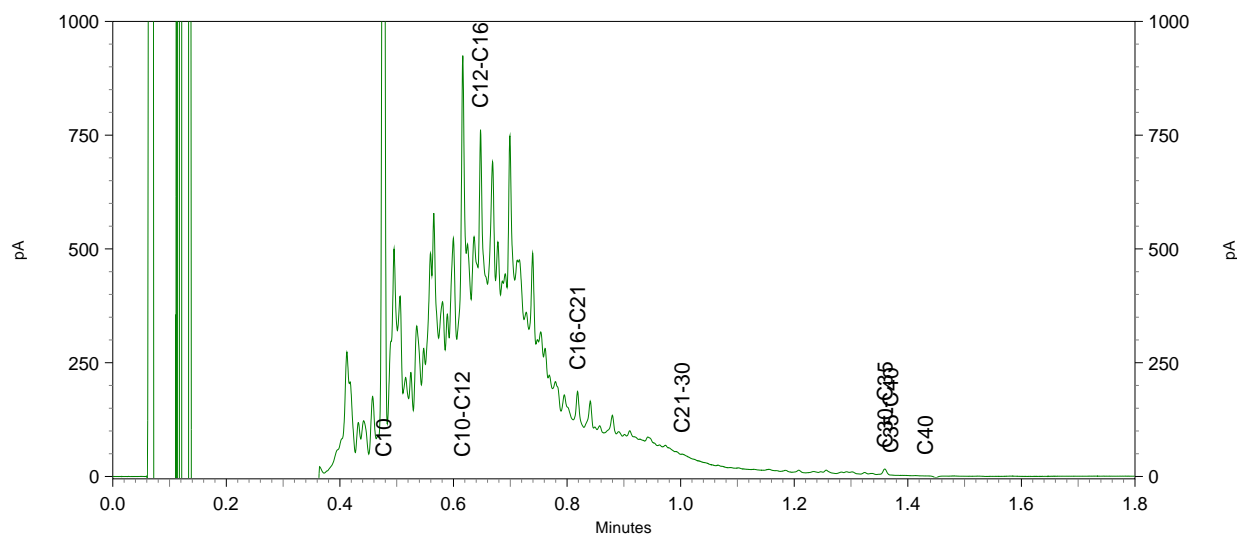
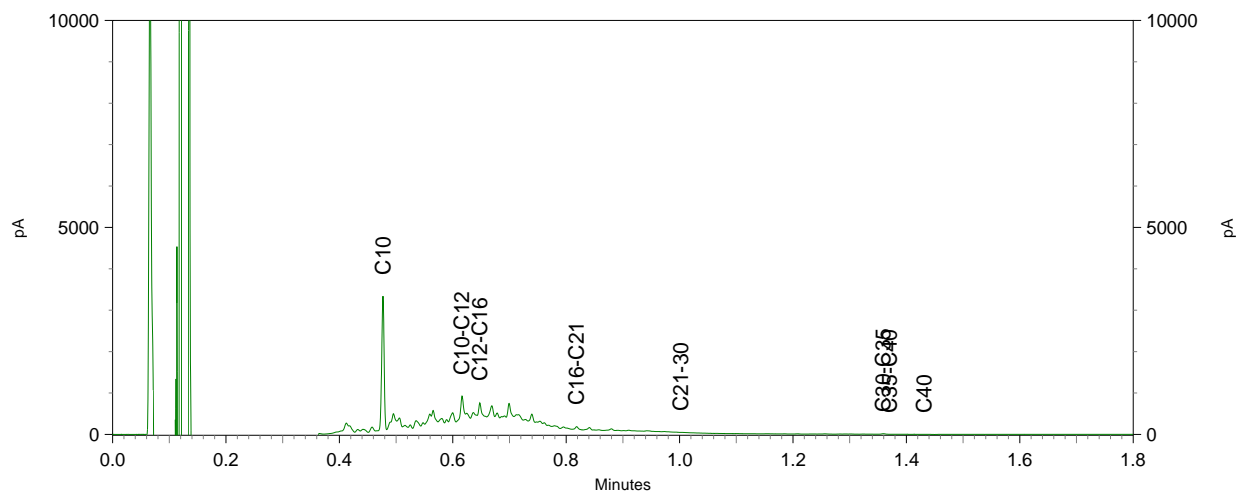
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9877646

Certificate no.: 2017172912

Sample description.: Boring E3 (1.2-1.5)

v



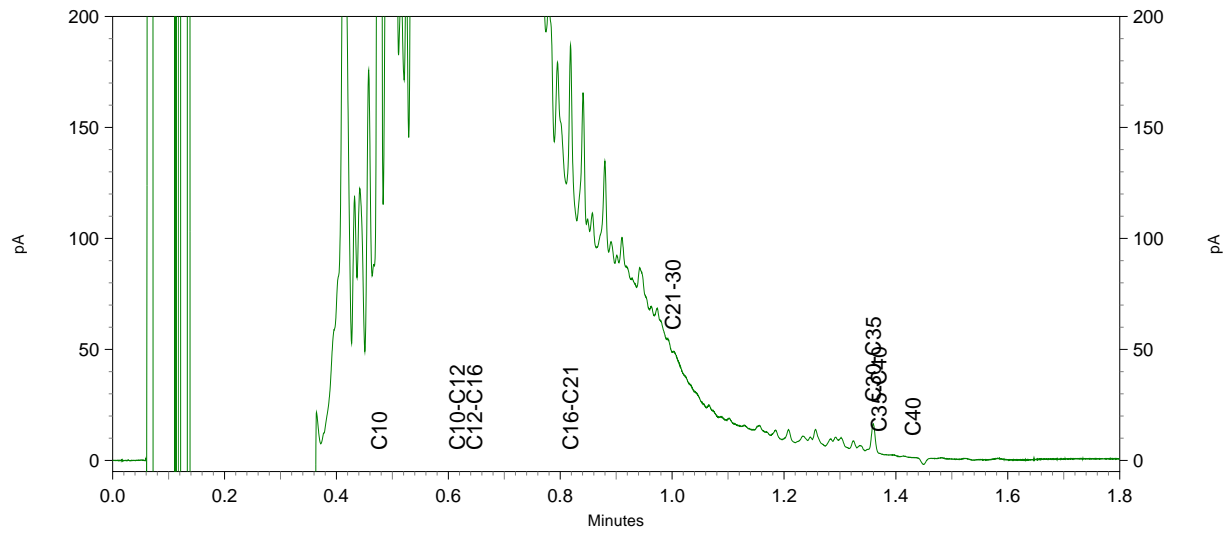
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9877646

Certificate no.: 2017172912

Sample description.: Boring E3 (1.2-1.5)

v



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017172912  
Startdatum 20-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9	29,5					
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	6,2	31					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9877647 Boring E3 (2.0-2.5)

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017172912  
Startdatum 20-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81	81					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	550	1571					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	2857					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	260	742,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	70	200					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	37,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1900	5429	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9877646 Boring E3 (1.2-1.5)

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. J. Kienstra  
Huyerenweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 06-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018015084/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Feb-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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2018015084/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	01-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Feb-2018/12:42
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	89.7	79.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	96.8
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring E21+E22	31-Jan-2018	9931824
2	Boring E23	31-Jan-2018	9931825

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 2018015084/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9931824	E21		130	180	0535115987	Boring E21+E22
9931824	E22		80	130	0535115988	
9931825	E23		120	150	0535115986	Boring E23
9931825	E23		150	200	0535115983	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2018015084/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2018015084/1**

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
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

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

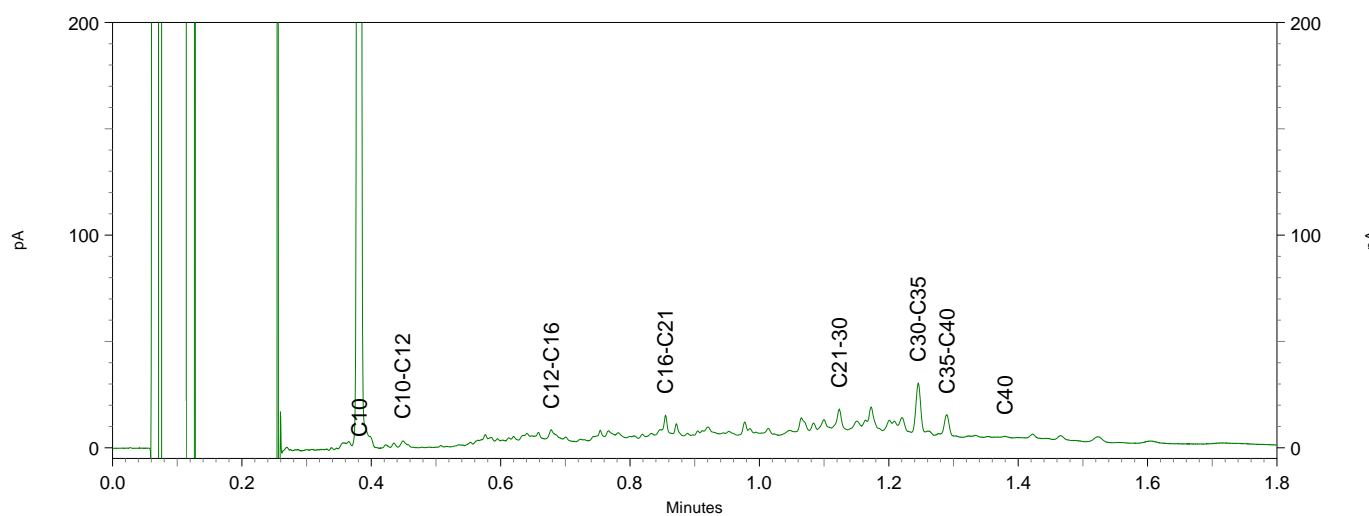
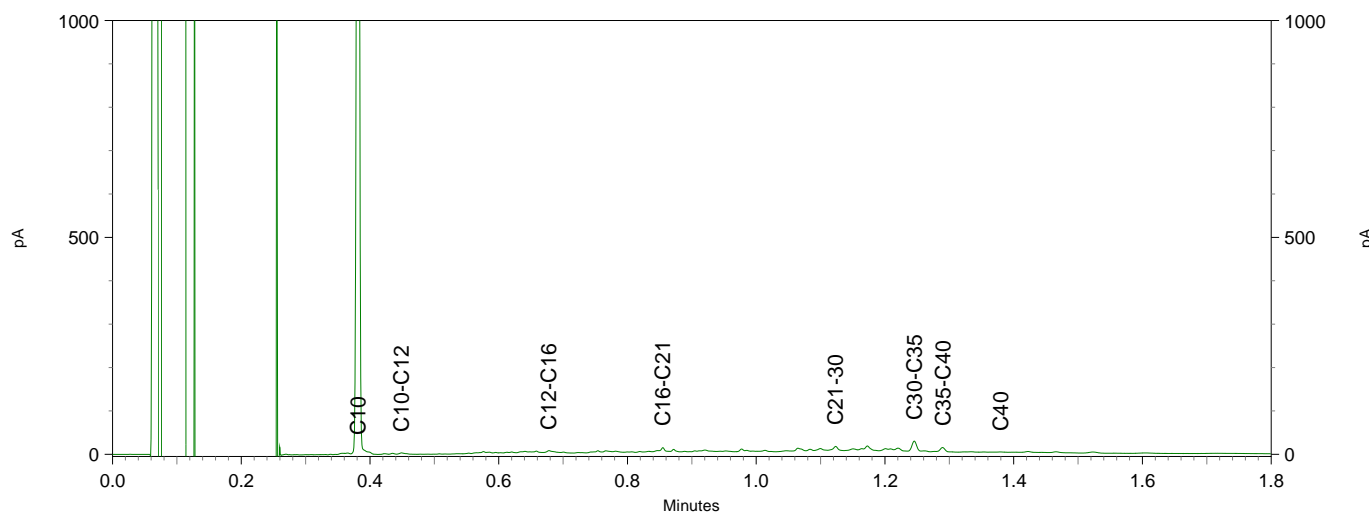
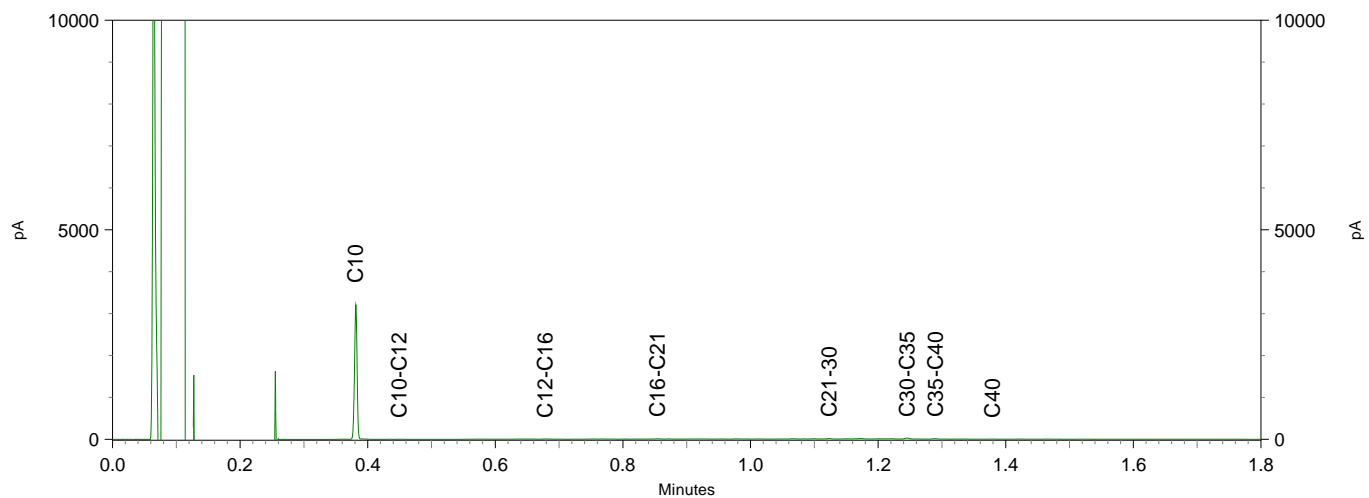
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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.: 9931824  
 Certificate no.: 2018015084  
 Sample description.: Boring E21+E22  
 V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015084  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 06-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9	20,93					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	32,56					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	62,79					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	41,86					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	165,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9931824 Boring E21+E22

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015084  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 06-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeiorest	% (m/m) ds	96,8						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	46,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9931825 Boring E23

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. Peter Haverkort  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 03-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017175371/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 17060116  
 Uw projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017175371/1  
 Startdatum 27-Dec-2017  
 Rapportagedatum 03-Jan-2018/12:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	µg/L	36			
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20			
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0			
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0			
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050			
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0			
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0			
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0			
S Zink (Zn)	µg/L	28			
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20			
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20			
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20			
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10			
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20			
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10			
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885327
2	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885328
3	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885329
4	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885330



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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

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 17060116  
 Uw projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017175371/1  
 Startdatum 27-Dec-2017  
 Rapportagedatum 03-Jan-2018/12:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 <sup>1)</sup>			
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			
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
S alfa-HCH	µg/L	<0.010			
S beta-HCH	µg/L	<0.0080			
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090			
S delta-HCH	µg/L	<0.0080			
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050			
S Heptachloor	µg/L	<0.010			
S Heptachloorepoxide (cis, beta)	µg/L	<0.010			
S Heptachloorepoxide (trans, alfa)	µg/L	<0.010			
S Aldrin	µg/L	<0.010			
S Dieldrin	µg/L	<0.010			
S Endrin	µg/L	<0.010			
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885327
2	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885328
3	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885329
4	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885330



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).

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17060116  
 Uw projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017175371/1  
 Startdatum 27-Dec-2017  
 Rapportagedatum 03-Jan-2018/12:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010			
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010			
S o,p-DDT	µg/L	<0.010			
S p,p-DDT	µg/L	<0.010			
S o,p-DDE	µg/L	<0.010			
S p,p-DDE	µg/L	<0.010			
S o,p-DDD	µg/L	<0.010			
S p,p-DDD	µg/L	<0.010			
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 <sup>1)</sup>			
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 <sup>1)</sup>			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 <sup>1)</sup>			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885327
2	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885328
3	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885329
4	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885330

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 2017175371/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9885327	1		160	260	0650077854	Grondwater - Peilbu
9885327	1		160	260	0691793689	
9885327	1		160	260	0800617873	
9885328	1		210	260	0691793705	Grondwater - Peilbu
9885329	1		220	320	0691793712	Grondwater - Peilbu
9885330	1		160	260	0691793682	Grondwater - Peilbu



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2017175371/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017175371/1**

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
OCB som AS3000	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB (25)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17060116  
 Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 27-12-2017  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2017175371  
 Startdatum 27-12-2017  
 Rapportagedatum 03-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	36	36	-	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	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	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
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-
Dichloorpropaan som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033	-	-
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008	-	-
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009	-	-
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorpoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
Heptachloorpoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009	-	-
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001	-	-
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004	-	-
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021	-	0,03	-	-	0,1
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	-	-	-	-	-
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	-	-	-	-	-
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	-	-	-	-	-
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18	-	-	-	-	-	-
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9885327 Grondwater - Peilbu  
 Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde  
 Gebruikte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Verleide 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/bk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit Botova



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 27-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017175371  
Startdatum 27-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
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
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9885328 Grondwater - Peilbu

Eindoordeel: Voldoet aan 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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 27-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017175371  
Startdatum 27-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
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
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 9885329 Grondwater - Peilbu

Eindoordeel: Voldoet aan 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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 27-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017175371  
Startdatum 27-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
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
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 9885330 Grondwater - Peilbu

Eindoordeel: Voldoet aan 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  
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 achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2006. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of 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's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	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

### **BIJLAGE 3: QUICKSCAN NATUURWAARDEN**

# Quickscan Natuurwaardenonderzoek

## Industriestraat 5 Lemelerveld

In het kader van de Wet natuurbescherming



## Colofon

Quickscan Natuurwaardenonderzoek Industriestraat 5 Lemelerveld

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:                      Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever:                      BJZ.NU  
Contactpersoon:                      dhr. W. Bekke  
  Twentepoort Oost 16a  
  7609 RG ALMELO

Projectnummer en versie: 1287, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 8-11-2017
Ligging projectgebied: Industriestraat 5 Lemelerveld		

Correspondentieadres:  
Aladnaweg 18  
7122 RR Aalten  
[info@natuurbankoverijssel.nl](mailto:info@natuurbankoverijssel.nl)



# 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.....	6
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied.....	6
4 Gebiedsbescherming.....	7
4.1 Algemeen.....	7
4.2 Natura 2000-gebied.....	7
4.3 Natuurnetwerk Nederland.....	7
4.4 Slotconclusie.....	9
5 Soortenbescherming; het onderzoek.....	9
5.1 Verwachting.....	9
5.2 Methode.....	9
5.3 Resultaten.....	10
5.4 Toetsingskader.....	12
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	13
5.6 Historische gegevens en overige bronnen.....	14
5.7 Volledigheid van het onderzoek.....	14
6 Samenvatting en conclusies.....	15

## Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor herontwikkeling van een perceel aan de Industriestraat 5 te Lemelerveld. Bestaande bebouwing wordt gesloopt om plek te maken voor woningbouw. 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 activiteit (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.

Het onderzoeksgebied is op 1 november onderzocht op de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties die door uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten<sup>1</sup> geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk vernielen en weghalen 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 verstoren en te vernielen.

Het plangebied behoort mogelijk tot het functionele leefgebied van sommige grondgebonden zoogdier-, vleermuis- en vogelsoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels in de klimop die tegen het gebouw groeit.

Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari.

Het onderzoeksgebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000-gebied. Vanwege de lokale invloedssfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op die gebieden.

### *Conclusie*

*Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.*

*Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten in overeenstemming met de Wnb uit te mogen voeren. Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek heeft initiatiefnemer voldaan aan de zorgplicht zoals vermeld in Art. 1.11 van de Wnb.*

---

<sup>1</sup> Zie bijlage 2 van dit rapport

## **1 Inleiding**

Er zijn concrete plannen voor herontwikkeling van een perceel aan de Industriestraat 5 te Lemelerveld. Bestaande bebouwing wordt gesloopt om plek te maken voor woningbouw. 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 activiteit (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.

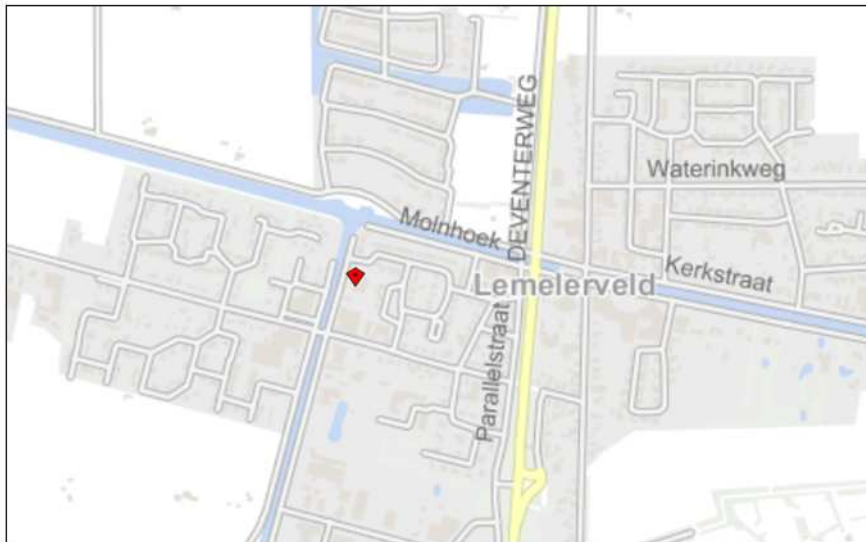
Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties die door uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect 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 Industriestraat 5 te Lemelerveld. Het ligt in de woonkern Lemelerveld en wordt aan de noord-, oost- en zuidzijde begrensd door stedelijk gebied. Aan de westzijde grenst het plangebied aan openbare ruimte (Industriestraat) en een kanaal met een groenstrook. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven.



*Globale ligging van het plangebied. Het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. (bron kaart: Provincie Overijssel).*

### 2.2 Beschrijving van het plangebied

In het plangebied staat een (voormalig) winkelpand van de Welkoop. Het plangebied bestaat uit erfverharding, bebouwing en opgaande beplanting in de vorm van klimop welke aan de zuid- noord- en oostzijde tegen de muur van het gebouw groeit. De bebouwing in het plangebied bestaat uit een staalconstructie welke bekleed is met geïsoleerde panelen. Het gebouw heeft een plat dak dat gedekt is met bitumen dakleer. Slechts een klein deel van de voorgevel bestaat uit metselwerk. Op onderstaande luchtfoto wordt het plangebied in detail weergegeven, evenals de begrenzing van het plangebied.



*Detailweergave en begrenzing van het plangebied (Bron luchtfoto: PDOK).*

### **3 Voorgenomen activiteiten**

#### **3.1 Algemeen**

Het concrete voornemen bestaat om de aanwezige bebouwing te slopen en het terrein te benutten t.b.v. woningbouw. De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing en verwijderen erfverharding
- Rooien beplanting
- Bouwrijp maken bouwplaats(en)
- Bouwen woning(en)

#### **3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten**

De voorgenomen activiteit heeft mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en natuurgebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde 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 slopen van de bebouwing, het bouwrijp maken van de bouwplaats(en) en het bouwen van de woning(en).

*Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:*

De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de bouwwerkzaamheden geluid 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**

Het onderzoeksgebied is gelijk aan het plangebied.

## 4 Gebiedsbescherming

### 4.1 Algemeen

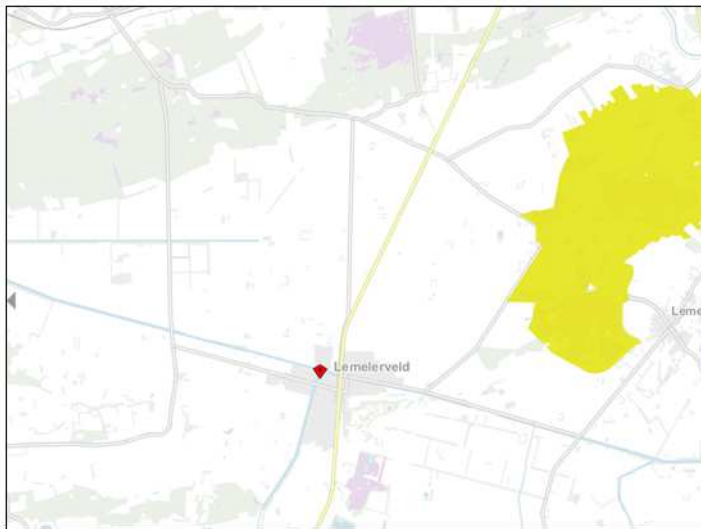
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied en het Nationaal Natuurnetwerk (verder NNN genoemd).

### 4.2 Natura 2000-gebied

De bescherming van Natura 2000-gebied wordt geregeld via de Wet natuurbescherming. Provincies vormen het bevoegd gezag voor de duurzame veiligstelling van beschermde habitattypen en habitatsoorten in hun provincie. Voor activiteiten die leiden tot aantasting van de duurzame instandhouding van deze gebieden dient een vergunning in het kader van de Wnb aangevraagd te worden.

#### *Ligging t.o.v. beschermd natuurgebied*

Het plangebied behoort niet tot Natura2000-gebied. Gronden die tot Natura2000-gebied behoren, liggen op minimaal 3,1 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het 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 met de rode marker aangeduid (bron: Provincie Overijssel, 2017).*

#### *Effectbeoordeling*

Vanwege de lokale invloedssfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op gronden erbuiten en dus ook niet op de Natura2000-gebied dat op enige afstand van het plangebied ligt.

#### *Conclusie*

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen vergunning in het kader van de Wnb aangevraagd te worden.

### 4.3 Natuurnetwerk Nederland

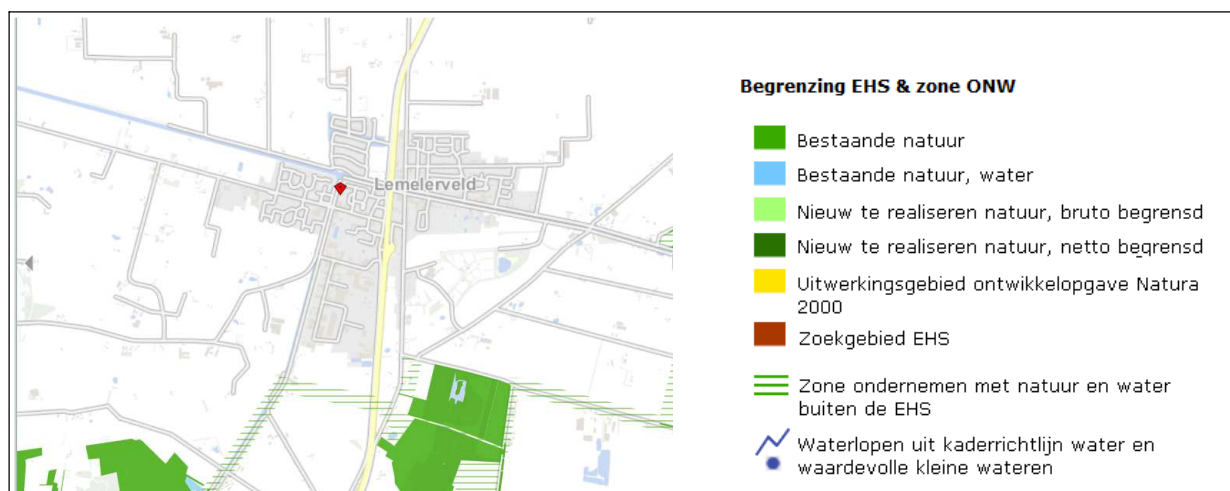
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke 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 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 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 NNN

Het plangebied ligt buiten het NNN. Gronden die tot het NNN behoren liggen op minimaal 1,2 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het NNN in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van het Natuurnetwerk Nederland (groen) in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: Provincie Overijssel, 2017).

#### Effectbeoordeling

Het plangebied ligt buiten het NNN en de invloedssfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. Dat houdt in dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op gronden buiten het plangebied hebben, zoals het NNN.

#### Conclusie

Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN. Er is geen nader onderzoek nodig en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.



#### 4.4 Slotconclusie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Lemelerveld en buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en heeft geen negatief effect op deze gebieden. Er is geen nader onderzoek nodig en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

## 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 1 november 2017 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) 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 ecooog<sup>2</sup>
- 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

Bewolkt, droog, temperatuur 16°C, windstil.

#### Flora en vegetatie

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde planten. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor floristisch onderzoek omdat de meeste planten begin november niet meer bloeien en de bovengrondse plantendelen van veel soorten geheel of gedeeltelijk afgestorven zijn. Op basis van standplaatsfactoren en abiotische parameters kan een goede inschatting gemaakt worden van de potentie van het onderzoeksgebied en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

#### Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van broedvogels. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt om alle potentiële broedvogelsoorten in het onderzoeksgebied vast te kunnen stellen omdat het onderzoek is uitgevoerd buiten de broedtijd van de meeste vogelsoorten en de zomergasten

---

<sup>2</sup> Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreize. 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 120-140 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland.

vertrokken zijn naar hun winterverblijfplaatsen. 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 al bezetten ze geen voortplantingslocaties in deze tijd van het jaar. 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.

#### **Vleermuizen**

De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Sommige vleermuissoorten hebben de zomerverblijfplaatsen verlaten en bezetten de winterverblijfplaatsen, al dan niet op enige afstand van de zomerverblijfplaatsen. Soorten als gewone- en ruige dwergvleermuizen bezetten soms nog wel een zomerverblijfplaats in deze periode van het jaar. De onderzoeksperiode is ongeschikt voor onderzoek naar kraamkolonies.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en verblijfplaatsen van vleermuizen. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. De bebouwing in het plangebied is visueel beoordeeld op de mogelijke geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen. Daarbij is gekeken naar bouwstijl, gebruikte materialen en staat van onderhoud.

#### **Amfibieën**

De onderzoeksperiode is ongeschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën omdat ze zich vanaf begin november terugtrekken in hun overwinteringsplaatsen onder water, in holen en gaten in de grond, in holle bomen/stammen of onder de strooisellaag en takkenbossen. 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.

#### **Overige soorten**

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van overige beschermde soorten als reptielen, dag- en nachtvlinders, libellen, vissen, bladmossen, sporenplantenvaren (kleine vlotvaren), haften (oeveraas), kevers en kreeftachtigen (Europese rivierkreeft) omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten.

### **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. Het plangebied is grotendeels ongeschikt als functioneel leefgebied voor vogels. De klimop, welke aan meerder zijden tegen het gebouw groeit, vormt voor een aantal vogelsoorten echter een geschikt foerageergebied en geschikte nestplaats. Soorten die mogelijk de klimop benutten als nestplaats zijn merel, heggemus, winterkoning, staartmees, zanglijster, tijtjaf en zwartkop. Huismussen zullen de

klimop mogelijk benutten als rustplaats, maar ze bezetten er geen nesten. Het gebouw zelf vormt een ongeschikte nestplaats voor vogels.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- *Door het rooien van de beplanting kunnen vogelnesten verstoord en vernield worden.*

### **Grondgebonden zoogdieren**

Er zijn tijdens het veldbezoek geen grondgebonden zoogdieren waargenomen en het plangebied wordt als een nagenoeg ongeschikt functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren beschouwd. Mogelijk benutten soorten als bruine rat, huisspitsmuis, egel en steenmarter de buitenruimte van het plangebied als foerageergebied, maar vanwege de inrichting (erfverharding) is er voor deze soorten niet veel te halen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de steenmarter een rust- of voortplantingslocatie in het plangebied bezet. De bebouwing is niet toegankelijk voor grondgebonden zoogdieren

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- *Geen*

### **Vleermuizen**

#### *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden die op de aanwezigheid van een rust- en/of verblijfplaats in het plangebied duiden, zoals uitwerpselen, smeerrandjes of prooiresten. Holenbomen ontbreken en de te slopen bebouwing wordt vanwege de bouwstijl en gebruikte materialen als een ongeschikte verblijfplaats voor vleermuizen beschouwd. Het gebouw heeft stalen wanden en een bitumen dakbedekking. Ook ontbreken potentiële verblijfplaatsen, zoals holle ruimtes achter de gevelbetimmering, vensterluiken, dakpannen, windveren en loodslabben in het plangebied.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- *Geen.*

#### *Foerageergebied*

Mogelijk foerageren soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en mogelijk laatvlieger incidenteel rond de klimop. Vooral in de periode dat de klimop bloeit, trekt deze veel insecten aan. Het overige deel van het plangebied vormt een vrijwel ongeschikt foerageergebied voor vleermuizen. Gelet op de kleine oppervlakte van geschikt foerageergebied, is de betekenis ervan voor vleermuizen beperkt.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- *Aantasten van het foerageergebied.*

#### *Vliegroute*

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en het plangebied maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- *Geen.*

### **Amfibieën**

Het plangebied bestaat volledig uit kale erfverharding en bebouwing en vormt daardoor een ongeschikt functioneel leefgebied voor amfibieën.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- *geen*

### **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.

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.

## 5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

### **Vogels**

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk vogelnesten verstoord of vernield. Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen, zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van bezette nesten (eieren) en het verwonden/doden van vogels kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari.

### **Vleermuizen**

#### *Verblijfplaatsen*

Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied en door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verwond of gedood en worden geen verblijfplaatsen verstoord 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.

#### *Foerageergebied*

Het plangebied wordt mogelijk benut als foerageergebied door vleermuizen. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen omdat de betekenis van het plangebied zeer beperkt is en er voldoende geschikt foerageergebied behouden blijft in directe omgeving van het plangebied. 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.

#### *Vliegroute*

Het onderzoeksgebied heeft geen betekenis als vliegroute voor 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.

### **Grondgebonden zoogdieren**

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden geen grondgebonden zoogdieren verwond of gedood en worden geen rust- en voortplantingslocaties verstoord of vernield. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. 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.

### **Amfibieën**

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen amfibieën verwond of gedood en worden geen (winter)rustplaatsen verstoord of vernield. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. 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.

### 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; rust- en voortplantingslocaties	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen
Grondgebonden zoogdieren; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd.	Geen
Vogels; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd.	Geen
Vogels; bezette nesten	Mogelijk diverse soorten	Art. 3.1 lid 2, 3.1 lid 2	Bepanting rooien buiten het broedseizoen.
Vleermuizen; foerageergebied	Mogelijk div. soorten	Niet van toepassing, geen negatief effect.	Geen
Vleermuizen; verblijfplaats en vliegroue	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen
Amfibieën; alle functies	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 bekend over de betekenis van het plangebied voor beschermde flora- en faunawaarden.

### 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 faunasoorten<sup>3</sup> geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk vernielen en weghalen 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 verstoren en te vernielen.

Het plangebied behoort mogelijk tot het functionele leefgebied van sommige grondgebonden zoogdier-, vleermuis- en vogelsoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels in de klimop die tegen het gebouw groeit.

Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari.

Het onderzoeksgebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000-gebied. Vanwege de lokale invloedssfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op die gebieden.

### *Conclusie*

*Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.*

*Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten in overeenstemming met de Wnb uit te mogen voeren. Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek heeft initiatiefnemer voldaan aan de zorgplicht zoals vermeld in Art. 1.11 van de Wnb.*

---

<sup>3</sup> 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
<b>houtopstanden</b>												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
<b>bomen met winterslaapplaats vogels</b>												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
<b>das</b>												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
<b>Grazige vegetaties</b>												
maaieren vochtig/nat grasland												
maaieren droog schraalgrasland												
<b>Wateren</b>												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
<b>Gebouwen m.b.t. vleermuizen</b>												
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.



### **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	Rana temporaria
gewone pad	Bufo bufo
kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris
meerkikker	Pelophylax ridibundus
middelste groene kikker/bastaard kikker	Pelophylax kl. esculentus
aardmuis	Microtus agrestis
bosmuis	Apodemus sylvaticus
bunzing	Mustela putorius
dwergmuis	Micromys minutus
dwergs pitsmuis	Sorex minutus
egel	Erinaceus europeus
gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
haas	Lepus europeus
hermelijn	Mustela erminea
huisspitsmuis	Crocidura russula
konijn	Oryctolagus cuniculus
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
ree	Capreolus capreolus
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
veldmuis	Microtus arvalis
vos	Vulpes vulpes
wezel	Mustela nivalis
woelrat	Arvicola terrestris

*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>

## **Bijlage 2 Bodemonderzoek Industriestraat 5 Lemelerveld**



**RAPPORT VERKENNEND EN NADER  
BODEMONDERZOEK  
conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755  
Industriestraat 5 - Lemelerveld**

*Opdrachtgever:*  
BJZ.NU BV

*Locatie:*  
Industriestraat 5  
8152 AV Lemelerveld

Februari 2018



**KRUSE GROEP**

INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



## Kruse Milieu BV

**Bezoekadres:**  
Huyerseweg 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 Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NTA 5755 Industriestraat 5 - Lemelerveld

*Opdrachtgever:*

BJZ.NU BV  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo

*Locatie:*

Industriestraat 5  
8152 AV Lemelerveld

Projectcode: 17060116

Projectleider: ing. J. Kienstra

Rapportagedatum: 19 februari 2018

Auteur: mevr. ing. M.J.F. Platenkamp - van der Palen



## INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
3	Uitvoering bodemonderzoek	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Analyses	8
3.4	Toetsing chemische analyses	9
3.5	Toetsing asbestanalyses	10
4	Resultaten	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Veldwerkzaamheden	12
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	15
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	16
5	Nader bodemonderzoek	17
5.1	Conceptueel model en onderzoeksopzet	17
5.2	Onderzoeksstrategie	17
5.3	Veldwerkzaamheden	18
5.4	Resultaten chemische analyses	18
5.5	Bespreking resultaten chemische analyses	19
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	20
7	Literatuur en bronvermelding	23

## Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
  - Boorplan voorgaand onderzoek, 1993
  - Boorplan voorgaand onderzoek, 1996
  - Situatieschets met weergave boorlocaties, 2018
- II Boorstaten
  - Legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
  - Toetsing chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV op het terrein aan de Industriestraat 5 in Lemelerveld door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van woningen op het terrein. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. 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 op de locatie 5 verdachte deellocaties aanwezig zijn. Het overige deel van de locatie is onverdacht.

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.
- 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 de onverdachte deel van de 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 deellocaties 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 het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in december 2017 en januari 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 Industriestraat 5 te Lemelerveld. De locatie heeft de RD-coördinaten  $x = 219.5$  en  $y = 495.7$  en is kadastraal bekend als gemeente: Dalfsen, sectie F, nummer 5327. De Industriestraat bevindt zich ten westen van de onderzoekslocatie. De Nijverheidsstraat is ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen. Het te onderzoeken deel van het terrein heeft een oppervlakte van 2000 m<sup>2</sup>.

#### *Bebouwing en verharding*

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een voormalige bedrijfspand/fabriek (veevoederfabriek), die later in gebruik is geweest als een Welkoopwinkel. Deze wordt gesloopt en vervangen door woningbouw. Rondom de bebouwing is een verharding met klinkers en beton aanwezig.

#### *Onderzoekslocatie*

Er zijn diverse voormalige bedrijfsactiviteiten. Er zijn op de locatie 5 verdachte deellocales, die extra onderzoek vereisen (hierbij blijft de voormalige kolenopslag buiten beschouwing, want in 1993 is daar geen verontreiniging aangetoond):

- 1 - voormalige bovengrondse vettank van 5000 liter. Vermoed wordt dat dit gaat om dierlijk of plantaardige vetten. Het is onduidelijk op basis van de verstrekte informatie.
  - 2 - de opslag van bestrijdingsmiddelen
  - 3 - de locatie van een voormalige ondergrondse dieseltank
  - 4 - de locatie van een voormalige ondergrondse brandstoftank met afleverzuil wordt
  - 5 - de locatie van een voormalige ondergrondse en bovengrondse brandstoftanks
- Het te onderzoeken deel van het terrein heeft een oppervlakte van 2000 m<sup>2</sup>.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de boorplannen van eerdere onderzoeken door Ecolyse Nederland BV in juni 1993 en door Fugro Milieu Consult BV in juni 1996 opgenomen. Tevens is de situatieschets opgenomen, waarop de boorlocaties van onderhavig onderzoek zijn weergegeven (Kruse Milieu BV, 2018).

### 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 (BJZ.NU BV) en bij de gemeente Dalfsen. Tevens is informatie verzameld uit bodemonderzoeken die in het verleden op de locatie zijn uitgevoerd door Ecolyse Nederland BV in juni 1993 (met projectnummer D-353.10BV/AS) en door Fugro Milieu Consult BV in juni 1996 (met opdrachtnummer D-6107/110) opgenomen.

De volgende informatie is verkregen:

- Tab 486/29 industriestraat 5, geheel vernieuwen van winkel, pakhuis, bakkerij  
Aanvraag vergunning voor het geheel vernieuwen van een winkel, pakhuis, bakkerij enz. de Coöperatieve winkelvereniging  
"Ons Belang" te Lemelerveld Dalfsen, 23 maart 1929
- Industriestraat 5, tab 89/47: bouwen van een magazijn
  - 2 augustus 1947 coöperatieve Aan- en verkoop vereniging Dalsholte Lemelerveld.  
Aanvraag van een vergunning voor het geheel bouwen van een magazijn
- Tab 420/50: 15 december 1950 vergunning voor afbouwen van een opslagloods
- Tabstroken/38072
  - 1966 - Hinderwetvergunning silogebouw industriestraat 5
  - Ingekomen 17 december 1965. Bouwen van een silo CAVV "Dalsholte" W.A. van de ABTB. Het betreft de bouw van een silo bestemd voor het opslag van grondstoffen voor veevoerders, voor mengerij en malerij

- de onderstaande informatie over de locatie komt uit het bodemonderzoek van Ecolyse d.d. juni 1993
  - In 1993 was op het terrein Welkoopwinkel met aan achterzijde een opslagloods, met daarnaast aan de oostzijde nog een schuur. In de opslagloods was in het verleden een kolenopslag. De vloer was destijds onverhard. In 1993 was hier sprake van een betonnen vloer. Tussen de Welkoopwinkel en de schuur was het tankstation gesitueerd. Een ondergrondse tank is in 1990 schoongemaakt en gevuld met zand. Tegen de schuur aan stond de afleverzuil en het ontluichtingspunt. Het vulpunt bevindt zich op de tank.
  - Op het terrein bevonden zich tevens twee bovengrondse tanks voor gasolie en/of diesel, één tegen de oostzijde van de Welkoopwinkel en één tussen de schuur en het trafohuisje. Deze tanks zijn in 1987 verwijderd. Tussen de schuur en het trafohuisje is op de plek van de voormalige bovengrondse tank een nieuwe bovengrondse gasolie tank van 2500 liter geplaatst met daaronder een lekbak. Het terrein voor de winkel en de schuur is verhard met klinkers.
- Tabstroken/38074, 1982 Hinderwetvergunning graanmalerij en veevoederbedrijf
  - 26 februari 1982: aanvraag firma Heleco voor een gehele inrichting omvattende vergunning ingevolgde de Hinderwet voor een graanmalerij en veevoederfabriek alsmede opslag van 3000 en 6000 liter gasolie op het perceel.
  - 27-9-1982: vergunning verleend.
- Controle milieuvergunning d.d. 10 december 1991. Het betrof de opslag van bestrijdingsmiddelen, deze opslag diende aangepast te worden
- Tabstroken/38075 Industriestraat 5:
  - 1994: beschikking Wet Milieubeheer Welkoop winkel- verkoop agrarische producten; opslag en verkoop van agrarische producten, veevoerders, meststoffen en detailhandel.
  - 143/94: 16 maart 1994 vergunning voor het veranderen van een bedrijfsruimte in verkoopruimte-magazijn ter vervanging van een bestaande winkel-magazijn
- 18-8-1994: revisievergunning verleend
- Tabstroken / 38077: Milieucontrole 1999
  - 20 december 1999: controle milieuvergunning: het betrof opslag vuurwerk
- Tabstroken/47471  
2008: bodeminformatie ivm historisch onderzoek 13 juni 2008, Provincie Overijssel  
Uit dit historisch onderzoek is de volgende informatie naar voren gekomen:  
Na de sloop van het oude winkelpand bevindt zich sinds 1995 op het zuidoostelijke deel van het onderzoeksterrein de Welkoopwinkel. In de winkel worden voornamelijk tuinartikelen verkocht. De winkel is voorzien van een betonvloer. De bestrijdingsmiddelen worden sinds 1995 opgeslagen in een speciaal daarvoor gebouwde ruimte in de winkel.
  - In 1982 is een oprichtingsvergunning aangevraagd voor opslag van bestrijdingsmiddelen. Aan de achterzijde van de oude winkel bevond zich een opslagloods met betonvloer. Hier werden in het verleden, op een onverharde vloer, kolen opgeslagen. Op het noordoostelijke deel van het onderzoeksterrein heeft in het verleden een schuur (loods) gestaan, waarvan het niet bekend is wat daarin werd opgeslagen.
  - Ter hoogte van de zuidwesthoek van deze schuur heeft op het buitenterrein een tankinstallatie gestaan met ondergrondse tank (tank tegen de zuidgevel van de schuur, waar eveneens ontluichtingspunt was). Het vulpunt was bovenop de tank bevestigd (soort brandstof in deze tank is onbekend). In 1990 is de tank gereinigd en opgevuld met zand (niet bekend of de ondergrondse brandstoftank destijds ook is verwijderd). Op de zuidwesthoek van de schuur stond bovengrondse pomp (tegen de westgevel). De pomp en het ontluichtingspunt zijn waarschijnlijk bij de bouw van de nieuwe winkel (1995) en/of sloop van de schuur verwijderd. Tegen de noordgevel van de voormalige winkel en de oostgevel van het trafohuisje hebben in het verleden bovengrondse dieseltanks gestaan, welke in 1987 zijn verwijderd. Op de locatie van de bovengrondse tank bij het trafohuisje is een nieuwe bovengrondse gasolietank met lekbak geplaatst (inhoud 2500 liter). Tijdens het veldwerk in 1993 was deze tank aanwezig. In 1996 was de tank niet meer aanwezig.

- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie
- Er bevinden zich geen asbesthoudende beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg.
- De locatie is niet aangemeld voor de 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> fase van de saneringsregeling asbestwegen.
- Tijdens het locatiebezoek zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen
- Op de locatie zijn twee bodemonderzoeken bekend. Deze worden hieronder kort besproken:

- *Ecolyse Nederland BV, Verkennend bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemerlerveld, d.d. 7 juni 1993 met projectnummer D-353.10BV/AS*

Uit de resultaten van het bodemonderzoek waarvan het boorplan is bijgevoegd als bijlage I, bleek dat

- ter plekke van het voormalig tankstation, de bovengrond van boring 1, bij de voormalige afleverzuil een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond.
- In het grondwater van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten.
- In een grondmonster uit boring 9 is in de ondergrond een matig verhoogd minerale oliegehalte waargenomen. Het grondwater uit peilbuis 9 is niet verontreinigd. In de overige boringen zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In het grondwater bij de opslagloods zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In het grondwater peilbuis 8 op het midden van het terrein is licht verhoogd chroomgehalte aangetoond.

Aanbevolen werd een nader onderzoek in te stellen naar de verontreiniging in de bovengrond bij boring 1 en in de ondergrond bij boring 9.

- *Fugro Milieu consult BV, verkennend milieukundig bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemelerveld, d.d. 18 juni 1996 met opdrachtnummer D-6107/110.*

op het onderzoeksterrein zijn de volgende locaties als verdacht onderscheiden:

deellocatie A: voormalige afleverzuil op het midden van het perceel (verdacht van minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX);

deellocatie B: voormalige bovengrondse gasolietank tegen de oostgevel van het elektriciteitshuisje. Verdacht van minerale olie en BTEX;

deellocatie C: opslagplaats van creosootpalen

Uit de resultaten van het onderzoek bleek het volgende.

- in de onverdachte bovengrond, van boringen die verricht zijn over het westelijk deel van het terrein, is een licht verhoogd PAK-gehalte gemeten.
- In de onverdachte bovengrond uit boringen verricht over het overig terrein, zijn geen verhoogde gehalten gemeten,
- in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten chroom en naftaleen gemeten in de bovengrond ter hoogte van de voormalige afleverzuil is (in tegenstelling tot het in 1993 uitgevoerde onderzoek) geen verhoogd minerale olie gehalte aangetroffen.

Gesteld werd dat de verontreiniging met minerale olie ofwel uiterst gering van omvang ofwel niet meer aanwezig is. In het grondmonster van de zintuiglijk met olie verontreinigde ondergrond ter hoogte van de voormalige bovengrondse gasolietank zijn (in tegenstelling tot het onderzoek uit 1993) geen verhoogde gehalten minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten. Gesteld kan worden dat de verontreiniging met minerale olieproducten ofwel uiterst gering van omvang ofwel niet meer aanwezig is.

- in de bovengrond ter hoogte van de opslagplaats van creosootpalen is een licht verhoogd zinkgehalte gemeten die de streefwaarde overschrijdt.
- in de ondergrond direct nabij de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen van de geanalyseerde stoffen.

### 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 m<sup>2</sup>/dag.
- De stromingsrichting van het lokale grondwater kan worden beïnvloed door factoren zoals het drainagepatroon en de ligging van het Overijssels kanaal.
- De locatie ligt niet in buurt van een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde drinkwaterpompstation (Archemerberg) ligt ruim zes 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.

Onderstaande onderzoeksstrategie en het boorplan zijn akkoord bevonden door de gemeente Dalfsen.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, zijn er op de onderzoekslocatie diverse verdachte deellocaties aan te wijzen:

Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter

Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)

Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieseltank

Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil

Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil

De voormalige vettank (deellocatie A) wordt beschouwd als verdacht. We vermoeden dat dit gaat om dierlijk of plantaardige vetten. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt voor deze deellocatie gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

De opslag van gewasbeschermingsmiddelen (deellocatie B) wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van OCB: De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt voor deze deellocatie gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

De locaties van de voormalige ondergrondse (brandstof-, diesel- en gasolie-) opslagtanks (deellocaties C, D en E) worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en BTEXN in het grondwater. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt voor de deellocaties C, D en E gebruikt. De onderzoeksstrategie op de verdachte deellocaties waar ondergrondse opslagtanks zijn gesitueerd is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.4: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO).

De locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank (deel van cluster deellocatie E) wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en BTEXN in het grondwater. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt voor deze deellocatie gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Het overig te onderzoeken terrein wordt als onverdacht beschouwd. De strategie uit NEN 5740 (ONV niet-lijnvormige locatie) wordt voor het overige terrein gebruikt.

Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de bodemsamenstelling worden de boringen tot 0.5 meter vervangen door inspectiegaten. Indien in de bovengrond puin en/of asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dan worden ook asbestanalyses verricht.

In de norm NEN 5740 zijn voor niet verdachte 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 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 voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 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, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

### 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.

Ten behoeve van de werkzaamheden is de locatie verdeeld in verschillende deellocaties: de verdachte deellocaties en het overige terrein.

#### *Overig terrein*

Op basis van het oppervlakte van circa 2000 m<sup>2</sup> worden er in totaal 12 boringen verricht, waarvan 9 tot 1.0 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de bodesamenstelling worden de grondboringen tot een diepte van 0.5 meter vervangen door inspectiegaten met een lengte en breedte van minimaal 0.3x0.3 meter. De inspectiegaten/ boringen worden gecodeerd als 101 tot en met 112.

De inspectiegaten worden handmatig met een schop gegraven waarbij wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroerde bodem) met een maximum diepte van 2.0 m-mv. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten over het te onderzoeken terreindeel verdeeld.



Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één boring (11) overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

#### *Verdachte deellocaties*

De veldwerkzaamheden op de verdachte deellocaties zijn hiernavolgend beschreven:

Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter

Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)

Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieselolietank

Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil

Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil

Deellocatie A - Ter plaatse van de voormalige vettank wordt 1 boring verricht tot 1.5-2.0 meter minus maaiveld (m-mv).

Deellocatie B - Ter plekke van de opslag van gewasbeschermingsmiddelen wordt 1 diepe boring verricht (B1). Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt de boring (B1) overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

Deellocatie C - Ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieselolietank worden 3 boringen verricht tot 0.5 meter minus onderzijde tank. De boringen worden gecodeerd als C1, C2 en C3. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één boring (C1) overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

Deellocatie D - Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftank worden 3 boringen verricht tot 0.5 meter minus onderzijde tank. De boringen worden gecodeerd als D1, D2 en D3. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één boring (D1) overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

Deellocatie E - Ter plaatse van de voormalige twee ondergrondse gasolietanks en de bovengrondse dieseltank met afleverzuil worden 5 boringen verricht tot 0.5 meter minus onderzijde tank. De boringen worden gecodeerd als E1, E2, E3, E4 en E5. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt boring E1 overeenkomstig NEN 5766 doorgezet in de ondergrond en afgewerkt tot peilbuis.

Van elk inspectiegat en van iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

### **3.3 Analyses**

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Voor het uitvoeren van deze analyses worden (meng)monsters samengesteld en er worden grondwatermonsters genomen. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd op de diverse deellocaties.

Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door ACMAA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De (meng)monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. De samenstelling de (meng)monsters is vermeld in tabel 3 in paragraaf 4.2.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster

Monster	Analysepakket
<i>Overig terreindeel</i>	
Bovengrond 2x (BG I en BG II) Ondergrond 1x (OG)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (zie B1)	Combinatiepeilbuis met deellocatie B1
<i>Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter</i>	
Bovengrond (A - BG )	Minerale olie, organische stof en droge stof
<i>Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)</i>	
Grondwater B1	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), OCB, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
<i>Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieselolietank</i>	
Grond 2x (C - OG I en C - OG II )	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (PB C1)	Minerale olie, BTEX, naftaleen, pH, EC en troebelheid.
<i>Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil</i>	
Ondergrond 2x (D - BG en D - OG)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (PB D1)	Minerale olie, BTEX, naftaleen, pH, EC en troebelheid.
<i>Deellocatie E - voormalige bovengrondse dieseltank, ondergrondse gasolietanks en afleverzuil</i>	
Ondergrond 2x (E - BG en E - OG)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (PB E1)	Minerale olie, BTEX, naftaleen, pH, EC en troebelheid.

#### 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.

Indien in de inspectiegaten zintuiglijk asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per gat een materiaal(verzamel)monster samengesteld.

### 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 en de samenstelling van de (meng)monsters worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses en de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3. en in paragraaf 4.4. worden de resultaten besproken.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in december 2017 uitgevoerd door de heer J. Hartman, een conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkende veldwerker (certificaatnummer K44441/07). De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

#### **Overig terrein**

Er zijn op 8 december 2017, verdeeld over het terrein 12 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop, gecodeerd als 101 tot en met 112). Deze inspectiegaten zijn met behulp van een Edelmanboor doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Ten behoeve van het grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van de peilbuis op de verdachte deellocatie B.

#### **Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter**

Op 7 december is ter plaatse van de voormalige vettank 1 boring verricht met een Edelmanboor tot 2.0 m-mv (boringen A1).

#### **Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)**

Op 7 december is ter plekke van de opslag van gewasbeschermingsmiddelen 1 boring verricht met een Edelmanboor tot 2.6 m-mv (boringen B1). Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. De peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Het filter is snijdend met het grondwater geplaatst. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het gat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt. Peilbuis B1 is niet op de gewenste diepte geplaatst in verband met een harde laag. Er wordt geen significante invloed op de resultaten verwacht als gevolg van deze afwijking.

#### **Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieselolietank**

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieselolietank zijn 3 boringen verricht met een edelmanboor tot een diepte van circa 2.3 m-mv (boringen C1, C2 en C3). Eén boring (boring C1) is doorgezet tot 2.6 m-m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. In verband met de aanwezigheid van een harde oerlaag is gebruik gemaakt van een filter met een lengte van 0.5 meter, om beluchting van het grondwatermonster te voorkomen. Het gebruik van een verkort filter is een afwijking van de richtlijnen, maar heeft geen significante invloed op de analyseresultaten van het grondwater. In de grond of in het grondwater op deze deellocatie is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen (geen oliegeur, geen olie-water reactie in de oliepan).

#### **Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil**

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftank zijn 3 boringen verricht met een edelmanboor tot een diepte van circa 2.4 m-mv (boringen D1, D2 en D3). Eén boring (D1) is doorgezet tot 3.2 m-m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen.

De peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Er is ter plekke van de voormalige ondergrondse brandstoftank met afleverzuil zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie-water reactie in de oliepan).

**Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil**

Ter plaatse van het cluster zijn 5 boringen verricht met een edelmanboor tot een diepte van maximaal 2.6 m-mv (boringen E1, E2, E3, E4 en E5). Eén boring (boring E1) is doorgezet tot 2.6 m-m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. De peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Het filter is snijdend met het grondwater geplaatst.

In boring E3 is in de grond van 1.2 tot 1.5 m-mv een sterke olie/water-reactie zichtbaar in de oliepan. Tevens is een dieselgeur waargenomen, welke naar de diepte toe afzwakt. Vanaf 2.0 m-mv is geen oliewaterreactie meer zichtbaar in de oliepan en is er geen dieselgeur meer waargenomen. In de overige boringen en in het grondwater op deze deellocatie is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen (geen oliegeur, geen olie-water reactie).

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. Voor de beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage II. De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie vanaf het maaiveld tot einde boordiepte (2.6 m-mv) uit matig fijn tot uiterst fijn, zwak siltig zand. Plaatselijk zijn bodemvreemde materialen waargenomen in de boringen/inspectiegaten. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem.

Het maaiveld was vrij van obstakels en begroeiing en was goed te inspecteren (inspectie-efficiëntie: 90-100%). De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag).

In overleg met de opdrachtgever zijn, in verband met de aangetoonde sterke olie/water-reactie en matige dieselgeur, aanvullend twee grondmonsters uit boring E3 op olie geanalyseerd.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Inspectiegat / Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
107	0.90 - 1.05	Sporen puin
108	1.35	Boring gestaakt op harde laag. Puin?
E1	2.60	Boring gestaakt op harde laag
E3	1.20 - 1.50	Sterke olie-/water-reactie, matige dieselgeur
	1.50 - 1.80	Matige olie-/water-reactie, matige dieselgeur
	1.80 - 2.00	zwakke olie-/water-reactie, zwak dieselgeur

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Aanzien er geen puin (of asbestverdacht materiaal) is aangetroffen in de bovengrond zijn er geen asbestanalyses uitgevoerd.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

Mengmonster	Boring-/gat nummer	Traject (m-mv)	Analyse
<i>Overig terrein</i>			
BG I	101, 111 en 112 103 108 109	0.08 - 0.58 0.08 - 0.40 0.11 - 0.61 0.23 - 0.70	Standaard pakket
BG II	102 en 105 104 106 107	0.08 - 0.40 0.08 - 0.50 0.08 - 0.30 0.25 - 0.75	Standaard pakket
OG	101 en 111 102 en 103 104 105 106	0.65 - 1.15 0.40 - 0.90 0.50 - 1.00 0.40 - 1.15 0.30 - 0.75	Standaard pakket
<i>Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter</i>			
A - BG	A	0.13 - 0.50	Minerale olie
<i>Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieselloletank</i>			
C - OG I	C1	1.80 - 2.30	Minerale olie
C - OG II	C2 en C3	1.80 - 2.30	Minerale olie
<i>Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil</i>			
D - BG	D1	0.08 - 0.30	Minerale olie
D - OG	D1 D2 en D3	1.10 - 1.60 1.70 - 2.20	Minerale olie
<i>Deellocatie E - cluster vm bovengrondse dieseltank, ondergrondse gasolietanks en afleverzuil</i>			
E - BG	E1 E2, E3, E4 en E5	0.08 - 0.58 0.08 - 0.50	Minerale olie
E - OG I	E1, E4 en E5 E2	1.80 - 2.30 1.50 - 2.00	Minerale olie
E3 (1.2 - 1.5)	E3	1.2 - 1.5	Minerale olie
E3 (2.0 - 2.5)	E3	2.0 - 2.5	Minerale olie

Op 20 december 2017 zijn de peilbuizen 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 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)	Toestroming
B1	1.6 - 2.6	1.72	6.6	180	<0.1	Goed
C1	2.1 - 2.6	1.56	6.1	422	<0.1	Goed
D1	2.3 - 3.3	1.65	5.7	265	5	Goed
E1	1.6 - 2.6	1.61	5.1	283	<0.1	Goed

De waarden voor de pH, de EC en de troebelheid worden normaal geacht.

### 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien analyses 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 grondmonsters en van de grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In enkele grond(meng)monsters zijn verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde, waarde voor nader onderzoek of interventiewaarde aangetoond. De verhoogde gehalten zijn weergegeven in tabel 5. De mengmonsters A - BG (voormalige vettank), C - OG I en C - OG II (voormalige ondergrondse dieseltank), E - OG I (cluster van de voormalige bovengrondse dieseltank, de 2 ondergrondse gasolietanks en de voormalige afleverzuil), alsmede de grondwater monsters zijn niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrondwaarde <sup>1</sup>	Interventiewaarde
<i>Overig terrein</i>					
Bovengrond BG II	Minerale olie PAK	110	550 *	190	5000
		2.8	2.805 *	1.5	40
Ondergrond OG	Minerale olie PAK	68	340 *	190	5000
		14	13.68 *	1.5	40
<i>Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil</i>					
D - BG	Minerale olie	680	3400 **	190	5000
D - OG	Minerale olie	340	1700 *	190	5000
<i>Deellocatie E - cluster vm bovengrondse dieseltank, ondergrondse gasolietanks en afleverzuil</i>					
E - BG	Minerale olie	72	360 *	190	5000
E3 (1.2 - 1.5)	Minerale olie	1900	5429 ***	190	5000

<sup>1</sup>AW2000



In kolom 4 van tabel 5 is het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- \* 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.

##### **Overig terreindeel**

*Boven- en ondergrond: BG II en OG - Minerale olie en PAK*

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Voor de aanwezigheid van minerale olie is niet direct een oorzaak aan te wijzen. Zintuiglijk is geen minerale olie aangetroffen in de grond (geen oliegeur en geen olie-/water-reactie in de oliepan). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

##### **Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil**

*Boven- en ondergrond: BG en OG - Minerale olie*

Minerale olie is een bestanddeel van olieproducten en brandstoffen. De oorzaak voor de matig verhoogde gehalte kan mogelijk worden gezocht in morsverliezen tijdens het tanken. Zintuiglijk is geen minerale olie aangetroffen in de grond (geen oliegeur en geen olie-/water-reactie in de oliepan). Aangezien de tussenwaarde wordt overschreden in de bovengrond van boring D1 is in overleg met de opdrachtgever nader onderzoek uitgevoerd naar dit verhoogde gehalte. Het nader onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

##### **Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil**

*Bovengrond: E - BG - Minerale olie*

Mengmonster E - BG (waarin de boringen E1 tot en met E5 zijn opgenomen) is licht verontreinigd met minerale olie. Minerale olie is een bestanddeel van olieproducten en brandstoffen. De oorzaak voor het licht verhoogde gehalte is mogelijk te wijten aan de zintuiglijk aangetroffen olie in de grond van boring E3 (hoewel in de bovengrond geen oliegeur is waargenomen en geen olie-/water-reactie in de oliepan). In de ondergrond van boring E3 is een sterke oliegeur en een matige olie-/water-reactie waargenomen. In het mengmonster van de ondergrond (waarin boring E3 niet is opgenomen) is analytisch geen verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

Grondmonster E3 (1.2-1.5) van de zintuiglijk meest verontreinigde bodemlaag van boring E3 is sterk verontreinigd met minerale olie.

Het grondmonster E3 (2.0 - 2.5) van de zintuiglijk schone ondergrond van boring E3 is niet verontreinigd met minerale olie. Hiermee is de verticale afperking van de sterke olieverontreiniging in boring E3 een feit.

Mengmonster E - OGI (waarin de boringen E1, E2, E4 en E5 zijn opgenomen) is niet verontreinigd met minerale olie.

Grondwatermonster PB E1 is niet verontreinigd met BTEXN of minerale olie.

Aangezien er in boring E3 een sterke minerale olieverontreiniging is aangetoond, heeft in overleg met de opdrachtgever nader onderzoek plaatsgevonden naar deze verontreiniging om de omvang van de sterke verontreiniging te bepalen en te bepalen of de verontreiniging perceelsoverschrijdend is. Het nader onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

## 5 Nader bodemonderzoek

Naar aanleiding van de matige minerale olieverontreiniging in boring D1 en de sterk verhoogde minerale oliegehalte in boring E3 is een nader onderzoek uitgevoerd om de omvang, ernst en spoedeisendheid van de verontreinigingen vast te stellen.

### 5.1 Conceptueel model en onderzoeksopzet

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek, is conform NTA 5755 een conceptueel model opgesteld, waarbij aandacht vooral uit gaat naar de omvang van de verontreiniging. Op dit conceptueel model wordt de onderzoeksopzet gebaseerd.

Tabel 6: Conceptueel model in tabelvorm.

Oorzaak van de verontreiniging	De oorzaak van de aangetoonde minerale olieverontreiniging ter plekke van deellocaties D en E is waarschijnlijk gelegen in de voormalige aanwezigheid van ondergrondse brandstof- en gasolietanks en de voormalige bovengrondse dieseltank.
Bodemgebruik	Op de onderzoekslocatie bevindt zich een voormalige veevoederfabriek, die later in gebruik is geweest als een Welkoopwinkel. Deze wordt gesloopt en vervangen door woningbouw. Rondom de bebouwing is een verharding met klinkers en beton aanwezig.
Bodemopbouw	De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie vanaf het maaiveld tot einde boordiepte (2.6 m-mv) uit matig fijn tot uiterst fijn, zwak siltig zand.
Omvang van de verontreiniging	De omvang lijkt op basis van de beschikbare gegevens beperkt van omvang te zijn. Op één spot (boring E3) is sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie.
Ernst van de verontreiniging	Ter plekke van boring E3 en D1 is de bodem respectievelijk sterk en matig verontreinigd met minerale olie. Om inzicht te krijgen in de omvang van beide olieverontreinigingen is nader bodemonderzoek noodzakelijk. De verontreiniging ter plekke van E3 moet in horizontale richting nog worden afgeperkt. Verticaal is de verontreiniging ter plekke van E3 reeds afgeperkt; de laag van 2.0-2.5 m-mv van boring E3 is niet verontreinigd met olie. Ook in de ondergrond van de omliggende boringen (E1, E2, E4 en E5) is geen minerale olie aangetoond. Ter plekke van boring D1 dient in het nader onderzoek de matige verontreiniging zowel in horizontale als verticale aanvullend onderzocht te worden. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten

### 5.2 Onderzoeksstrategie

Rondom boring E3 worden ten behoeve van de horizontale afperking 3 diepe boringen verricht. Hiervan worden 2 (meng)monsters geanalyseerd. De verticale afperking heeft reeds plaatsgevonden. Boring E3 (2.0-2.5 m-mv) is niet verontreinigd met olie.

Ter plekke van boring D1 worden 5 boringen verricht, waarvan 1 ten behoeve van de verticale afperking. Er worden 3 (meng)monsters geanalyseerd op minerale olie; 2x ten behoeve van de horizontale afperking en 1x ten behoeve van de verticale afperking.

### 5.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 31 januari 2018 uitgevoerd door de heren R. Veltmaat en N. Pepping. Er zijn in totaal 8 boringen verricht, waarvan 3 ter plekke van deellocatie E (voormalige ondergrondse gasolietank), E21, E22 en E23 en 5 ter plekke van boring D1 (D1A (verticale afperking) en D11, D12, D13 en D14 (horizontale afperking). De locaties van de aanvullende boringen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage I.

In enkele boringen rondom boring D1 uit het nader onderzoek zijn waarnemingen gedaan, die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 7.

Op deellocatie E zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan in de aanvullende boringen die duiden op een verontreiniging.

Tabel 7: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
D1A	0.60 - 1.10	Zwakke olie-/water-reactie
D11	0.50 - 0.90	Zwakke olie-/water-reactie
D12	0.08 - 0.80 0.80 - 1.50	Zwakke olie-/water-reactie Zwakke olie-/water-reactie, matig puinhoudend, gestaakt op puin
D13	0.25 - 1.20 1.20 - 1.60	Zwakke olie-/water-reactie Zwakke olie-/water-reactie, sporen puin, gestaakt op beton

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is besloten de onderstaande (meng)monsters te analyseren op minerale olie.

Tabel 8: Weergave geanalyseerde monsters.

Boring (m-mv)	Aanleiding
D1A (1.1-1.4)	Verticale afperking
D11 (0.50 - 0.90)	Horizontale afperking
D12 (0.80 - 1.30)	Horizontale afperking
D13 (0.25 - 1.10) en (1.20-1.60)	Horizontale afperking
E21 (1.30-1.80) en E22 (0.80-1.30)	Horizontale afperking
E23 (1.20 - 2.00)	Horizontale afperking

### 5.4 Resultaten chemische analyses

In geen van de onderzochte (meng)monsters uit de afperkende boringen zijn verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aan minerale olie aangetoond.

## 5.5 Bespreking resultaten chemische analyses

Uit de resultaten van de chemische analyses blijkt dat de verontreiniging in zowel horizontale als verticale richting in voldoende mate is afgeperkt.

Ter plekke van boring D1 is geen sterke olieverontreiniging aangetoond. Er is derhalve geen saneringsnoodzaak rondom boring D1. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de matige olieverontreiniging in de bovengrond ter plekke van D1 geschat op circa  $3 \text{ m}^3$  (circa  $5 \text{ m}^2$  met een geschatte gemiddelde dikte van circa 0.6 meter).

In de ondergrond van E3 (1.2-1.5 m-mv: de zintuiglijk meest verontreinigde bodemlaag van boring E3) is een sterke oliegeur en een matige olie-/water-reactie waargenomen.

Het grondmonster E3 (1.2-1.5) is sterk verontreinigd met minerale olie.

Het grondmonster E3 (2.0 - 2.5) van de zintuiglijk schone ondergrond van boring E3 is niet verontreinigd met minerale olie. Hiermee is de verticale afperking van de sterke olieverontreiniging in boring E3 een feit.

In de mengmonsters E21 (1.30-1.80) en E22 (0.80-1.30) en E23 (1.20 - 2.00) van de horizontale afperking is geen minerale olie aangetoond. Hiermee is de horizontale afperking van de sterke olieverontreiniging in boring E3 een feit.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de totale verontreiniging geschat op circa  $18 \text{ m}^3$  ( $(10 \text{ m}^2 \times 0.6) + (8 \text{ m}^2 \times 1.5)$ ) waarvan circa  $6 \text{ m}^3$  sterk is verontreinigd met minerale olie (circa  $4 \text{ m}^2$  met een geschatte gemiddelde dikte van circa 1.5 meter).

De geschatte achtergrondwaarde-, tussenwaarde- en interventiewaardecontouren van de olieverontreiniging staan weergegeven in het boorplan in bijlage I.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium van  $25 \text{ m}^3$  sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden.

Voorafgaande aan een eventuele grondsanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente) dient te worden goedgekeurd. Het saneren van sterke bodemverontreinigingen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van bevoegd gezag (gemeente). Indien de grond alsnog wordt afgevoerd dient dit in overleg met de gemeente te geschieden.

## 6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### *Algemeen*

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV op het terrein aan de Industriestraat 5 in Lemelerveld door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van woningen op het terrein. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. 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 op de locatie 5 verdachte deelloccaties aanwezig zijn. Het overige deel van de locatie is onverdacht.

### *Resultaten veldwerk:*

#### ***Overig terrein***

Er zijn 12 inspectiegaten gegraven (gecodeerd als 101 tot en met 112), welke met behulp van een Edelmanboor zijn doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van de peilbuis op deelloccaties B.

#### ***Deelloccatie A - Voormalige vettank 5000 liter***

Hier is 1 boring verricht met een Edelmanboor tot 2.0 m-mv (boring A1).

#### ***Deelloccatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)***

Hier is 1 boring verricht met een Edelmanboor tot 2.6 m-mv (boring B1), welke is doorgezet en afgewerkt als peilbuis.

#### ***Deelloccatie C - Voormalige ondergrondse dieseloiletank***

Hier zijn 3 boringen verricht met een Edelmanboor tot een diepte van circa 2.3 m-mv (boringen C1, C2 en C3). Eén boring (boring C1) is doorgezet tot 2.6 m-m-mv en afgewerkt tot peilbuis. In de grond en in het grondwater is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen (geen oliegeur, geen olie-/water-reactie in de oliepan).

#### ***Deelloccatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil***

Hier zijn 3 boringen verricht met een Edelmanboor tot een diepte van circa 2.4 m-mv (boringen D1, D2 en D3). Boring D1 is doorgezet tot 3.2 m-mv en afgewerkt als peilbuis. Zintuiglijk is ter plekke van de voormalige ondergrondse brandstoftank met afleverzuil geen minerale olie waargenomen in de grond of het grondwater (geen oliegeur of olie-/water-reactie in de oliepan).

#### ***Deelloccatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasoiletanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil***

Hier zijn 5 boringen verricht met een edelmanboor tot een diepte van maximaal 2.6 m-mv (boringen E1, E2, E3, E4 en E5). Eén boring (boring E1) is doorgezet tot 2.6 m-m-mv en afgewerkt als peilbuis.

In boring E3 is in de grond van 1.2 tot 1.5 m-mv een sterke oliewaterreactie zichtbaar in de oliepan. Tevens is een dieselgeur waargenomen, welke naar de diepte toe afzwakt. Vanaf 2.0 m-mv is geen olie-/water-reactie meer zichtbaar in de oliepan en is er geen dieselgeur meer waargenomen. In de overige boringen en in het grondwater op deze deelloccatie is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen (geen oliegeur, geen olie-/water-reactie).

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. Voor de beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage II. De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie vanaf het maaiveld tot einde boordiepte (2.6 m-mv) uit matig

fijn tot uiterst fijn, zwak siltig zand. Plaatselijk zijn bodemvreemde materialen waargenomen in de boringen/inspectiegaten. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Er zijn visueel geen asbest-verdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem. Het freatische grondwater is in de peilbuizen aangetroffen op een gemiddelde diepte van circa 1.63 meter min maaiveld.

### *Resultaten van de analyses*

#### **Overig terrein**

##### *Chemische analyses*

- Mengmonster BG I van de bovengrond is niet verontreinigd;
- Mengmonster BG II van de bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- Mengmonster OG I van de ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- Voor het grondwateronderzoek op de locatie is gebruik gemaakt van peilbuis B1. Hierin zijn geen verontreinigingen aangetoond.

#### **Deellocatie A - Voormalige vettank 5000 liter**

- Mengmonster A - BG is niet verontreinigd met minerale olie.

#### **Deellocatie B - Opslag gewasbeschermingsmiddelen (op vloeistofdichte vloer)**

- Grondwatermonster PB B1 is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

#### **Deellocatie C - Voormalige ondergrondse dieselolietank**

- Mengmonster C - OG I zijn niet verontreinigd met minerale olie.
- Mengmonster C - OG II zijn niet verontreinigd met minerale olie.
- Grondwatermonster PB C1 is niet verontreinigd met BTEXN of minerale olie.

#### **Deellocatie D - Voormalige ondergrondse brandstoftank met voormalige afleverzuil**

- Mengmonster D - BG is matig verontreinigd met minerale olie.  
Uit het nader onderzoek blijkt dat in geen van de afperkende boringen (zowel horizontaal als verticaal) minerale olie is aangetoond. Er is ter plekke van deellocatie D geen sprake van een ernstig geval.
- Mengmonster D - OG is licht verontreinigd met minerale olie.
- Grondwatermonster PB D1 is niet verontreinigd met BTEXN of minerale olie.

#### **Deellocatie E - cluster van voormalige bovengrondse dieseltank van 2500 liter, de 2 ondergrondse gasolietanks van 6000 liter en 3000 liter en de voormalige afleverzuil**

- Mengmonster E - BG (waarin boringen E1 t/m E5 zijn opgenomen) is licht verontreinigd met minerale olie;
- Mengmonster E - OG (waarin boringen E1, E2, E4 en E5 zijn opgenomen) is niet verontreinigd met minerale olie.
- Grondmonster E3 (1.2-1.5) (van de zintuiglijk meest verontreinigde bodemlaag van boring E3) is sterk verontreinigd met minerale olie.
- Grondmonster E3 (2.0 - 2.5) van de zintuiglijk schone ondergrond van boring E3 is niet verontreinigd met minerale olie.  
Uit het nader onderzoek blijkt dat de grondmonsters uit de horizontaal afperkende boringen E21, E22 en E23 niet verontreinigd zijn met minerale olie.
- Grondwatermonster PB E1 is niet verontreinigd met BTEXN of minerale olie.

#### *Hypothese*

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

### *Slotconclusies en aanbevelingen*

Op basis van de chemische analyses zijn in de boven- en de ondergrond op het overige terreindeel enkele lichte verontreinigingen aangetoond.

Ter plekke van deellocatie D is in de bovengrond een matig verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond. Uit nader onderzoek blijkt dat Ter plekke van boring D1 is geen sterke olieverontreiniging aangetoond. Er is derhalve geen saneringsnoodzaak rondom boring D1. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de matige olieverontreiniging in de bovengrond ter plekke van D1 geschat op circa 3 m<sup>3</sup> (circa 5 m<sup>2</sup> met een geschatte gemiddelde dikte van circa 0.6 meter).

Ter plekke van deellocatie E is in mengmonster E - BG een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In de ondergrond van E3 is een sterke oliegeur en een matige oliereactie waargenomen. Grondmonster E3 (1.2-1.5) is sterk verontreinigd met minerale olie.

Het grondmonster E3 (2.0 - 2.5) van de zintuiglijk schone ondergrond van boring E3 is niet verontreinigd met minerale olie.

De verontreiniging heeft in verticale richting reeds plaatsgevonden middels grondmonster E3 (2.0 - 2.5) (zintuiglijk en analytisch schone ondergrond).

Uit nader onderzoek blijkt dat in de mengmonsters E21 (1.30-1.80) en E22 (0.80-1.30) en E23 (1.20 - 2.00) van de horizontale afperking geen minerale olie is aangetoond. Hiermee is de horizontale afperking van de sterke olieverontreiniging in boring E3 een feit.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de totale verontreiniging geschat op circa 18 m<sup>3</sup> ((10 m<sup>2</sup> x 0.6) + (8 m<sup>2</sup> x 1.5)) waarvan circa 6 m<sup>3</sup> sterk is verontreinigd met minerale olie (circa 4 m<sup>2</sup> met een geschatte gemiddelde dikte van circa 1.5 meter).

De geschatte achtergrondwaarde-, tussenwaarde- en interventiewaardecontouren van de olieverontreiniging staan weergegeven in het boorplan in bijlage I.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden.

Voorafgaande aan een eventuele grondsanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente) dient te worden goedgekeurd. Het saneren van sterke bodemverontreinigingen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van bevoegd gezag (gemeente). Indien de grond alsnog wordt afgevoerd dient dit in overleg met de gemeente te geschieden.

### *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, worden tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen of inspectiegaten verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsen van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

## 7 Literatuur en bronvermelding

Ecolyse Nederland BV, Verkennend bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemelerveld, d.d. 7 juni 1993 met projectnummer D-353.10BV/AS

Fugro Milieu consult BV, verkennend milieukundig bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemelerveld, d.d. 18 juni 1996 met opdrachtnummer D-6107/110.

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 - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

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, Topografische Dienst Emmen

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

[www.overijssel.nl](http://www.overijssel.nl), bodem- en wateratlas

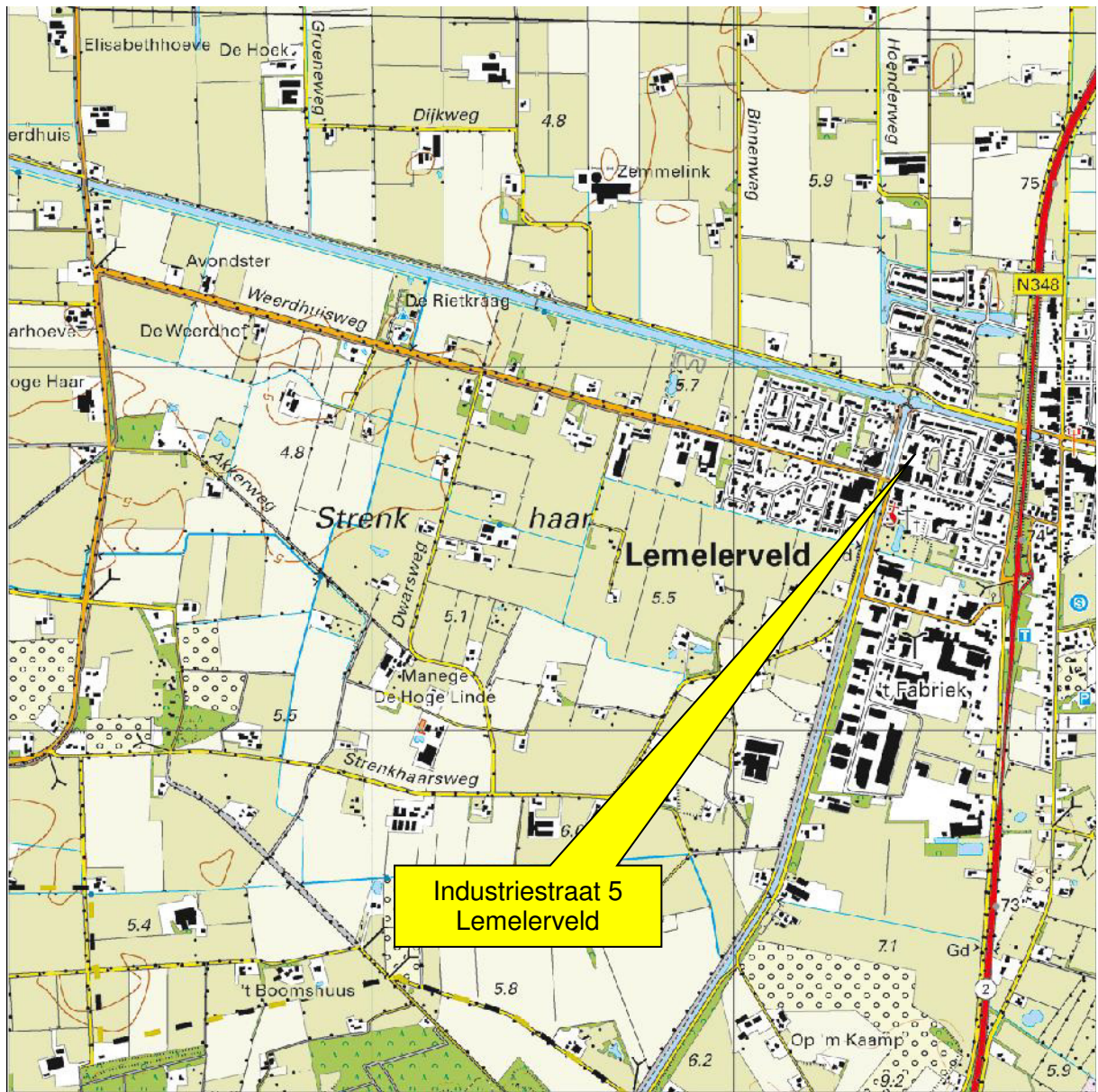
[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)



Bijlage I  
Regionale ligging locatie  
Boorplan voorgaand onderzoek, 1993  
Boorplan voorgaand onderzoek, 1996  
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties, 2018



**Kruse Milieu  
BV**

Topografische kaart

Schaal: 1:25000

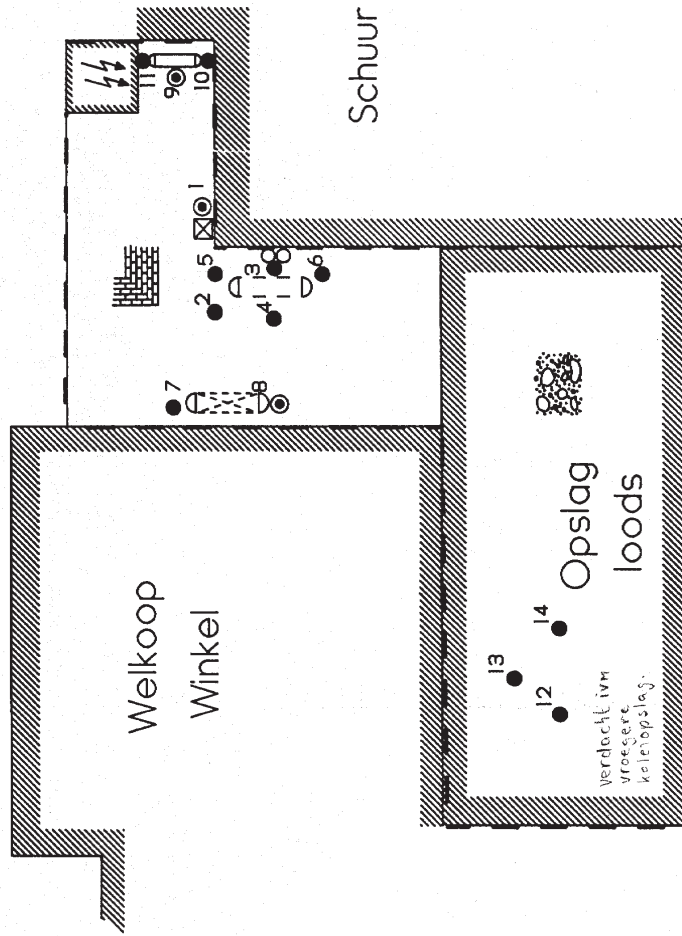
Bijlage: I

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



Kanaal

Industriestraat



Legenda

- Boorpunt
- ⊙ Boorpunt met peilbuis
- Grens onderzoeksgebied
- ▩ Gras
- ∞ Ontluchter
- ⊠ Afleverzuil
- ⊓ Ondergrondse tank
- ⊔ Bovengrondse tank
- ⊕ Voormalige bovengrondse tank
- ▨ Gebouw
- ⋈ Water
- ▧ Klinker
- ⊞ Beton
- ⚡ Transformatorhuisje

Situatieschets met boorpunten



**ECOLYSE NEDERLAND B.V.**  
milieu adviesbureau  
Aduard 09003 - 2022 - Arnhem 065 - 428556

Get.: FL

d.d.: 4 juni 1993

Schaal: 1:300

Fig. nr.: 2

Rep. nr.: D-353.10

Opdrachtgever: ABC Gelderland

Project: Verkennend bodemonderzoek Industriestraat 5 te Lemelerveld



### HUIDIGE SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BOEG-ONDERZOEK INDUSTRIESTRAAT 5 TE LEEUWERD

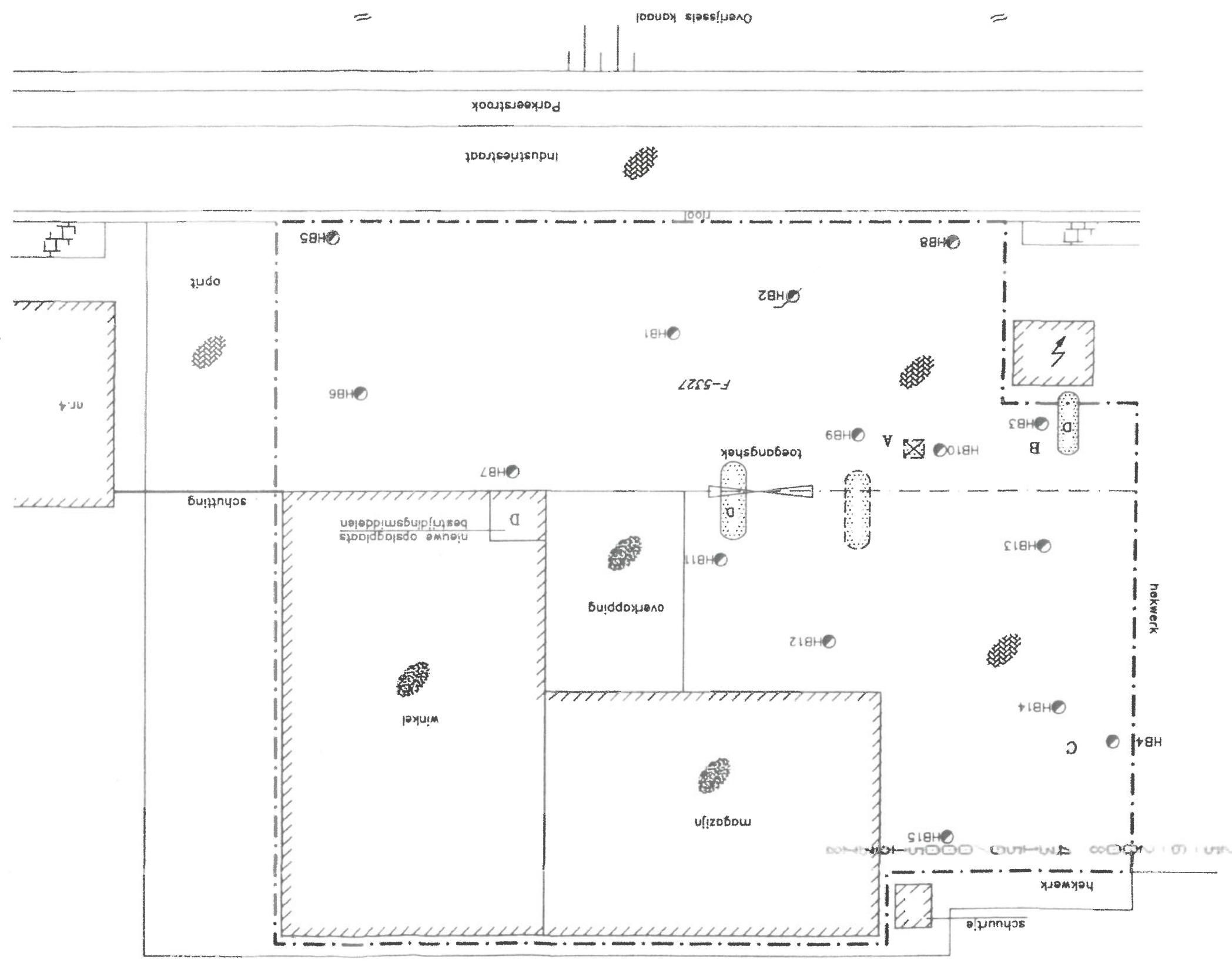
Opdr.: D-6-107/110  
Blz.: 22

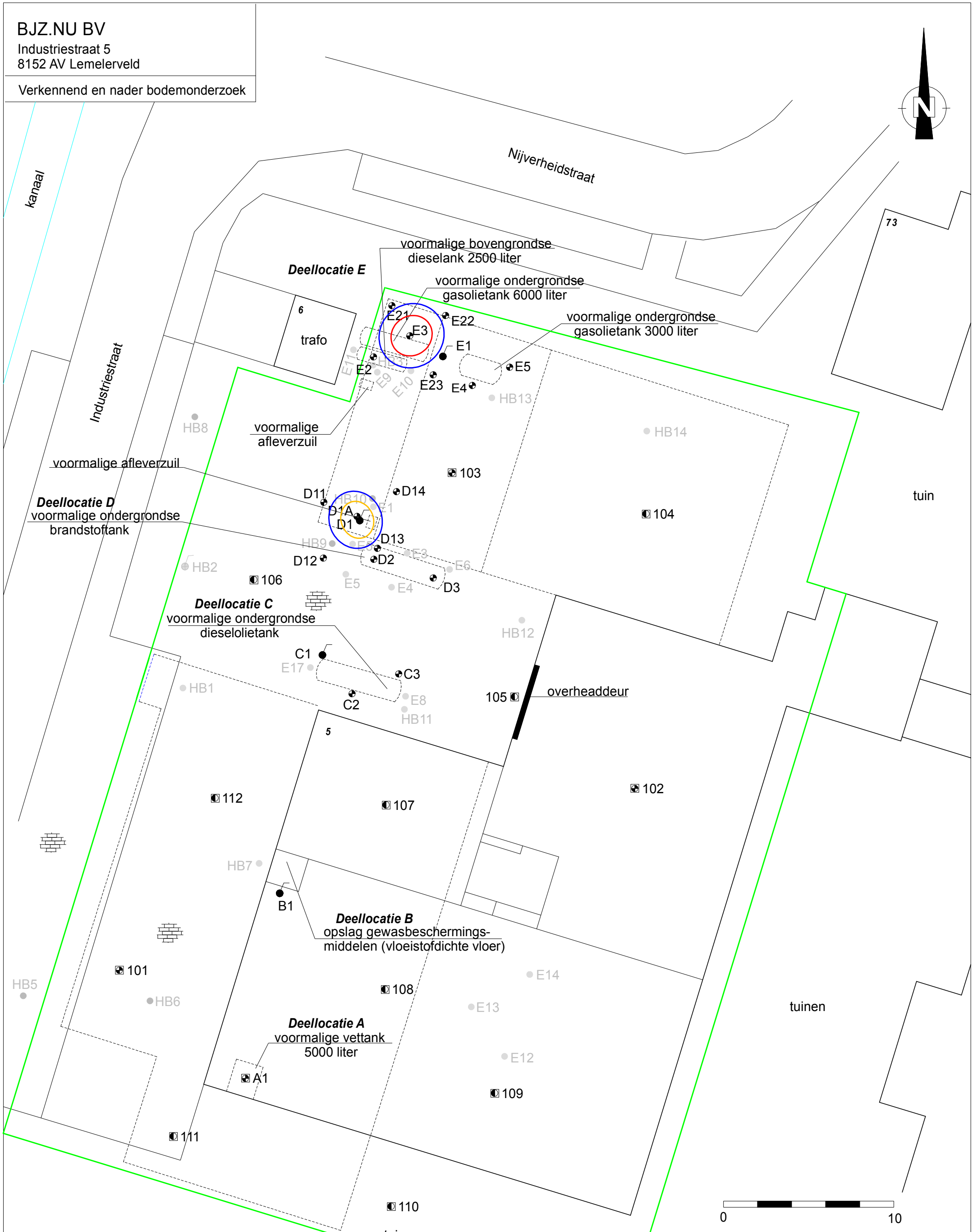
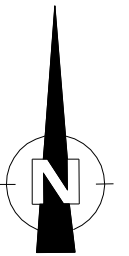
SCHAAL 1:250



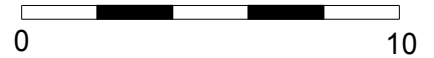
- D OPSLAGPILAATS BESTRIJDINGSMIDDELEN
- C OPSLAG CREOSOOTPALLEN
- B VOORMALIGE BOVENGR. GASOLJETANK
- A VOORMALIGE AFLEVERZUIJL

- DEELLOCATIE
- F SECTIE
  - 5237 PERCEELNUMMER
  - TRAFU
  - TEGELS
  - KLINKERS
  - BETON
  - HEKWERK
  - GRENS ONDERZOEKSGEBIED
  - ▨ BESTAANDE BEBOUWING
  - D DIESEL
  - ▨ LOCATIE VOORMALIGE AFLEVERZUIJL
  - ▨ LIGGING VOORMALIGE BOVENGRONDE TANK
  - ▨ LIGGING VOORMALIGE ONDERGRONDE TANK
  - HANDBORING MET PEILBUIJS
  - HANDBORING
- LEGENDA



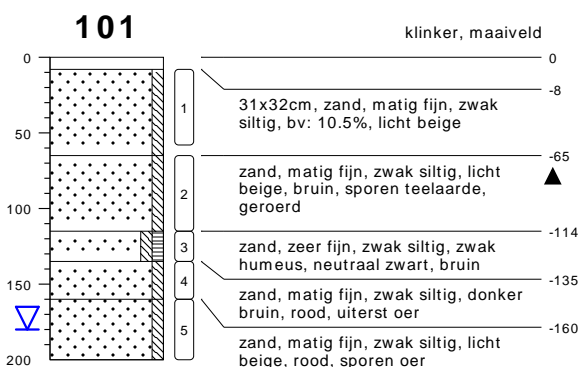


- = Onderzoekslocatie
- = Voormalige bebouwing
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⊕ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis
- = Geschatte interventiewaardecontour (ondergrond)
- = Geschatte tussenwaardecontour (bovengrond)
- = Geschatte achtergrondwaardecontour (boven- en ondergrond)

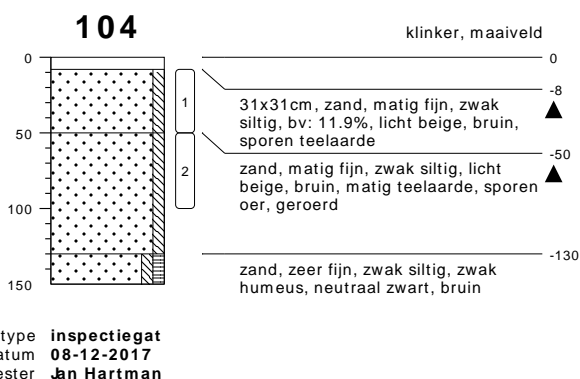


<b>Kruse Milieu BV</b>	
Huyerenweg 33      Tel: 0546 - 639663 7678 SC Geesteren      www.krusegroep.nl	
Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JK
Projectcode : 17060116	
Schaal : 1:200 (A3-formaat)	
Datum : Februari 2018	

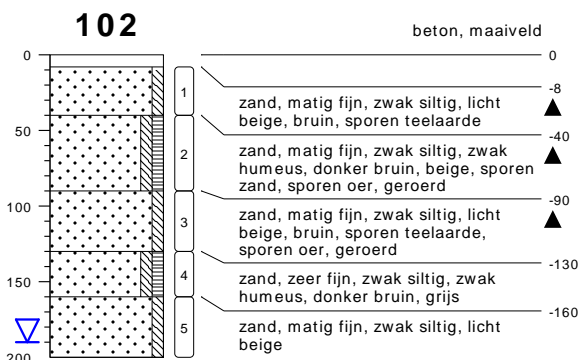
Bijlage II  
Boorstaten



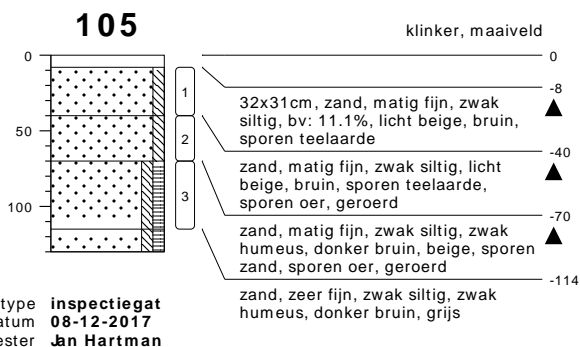
type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



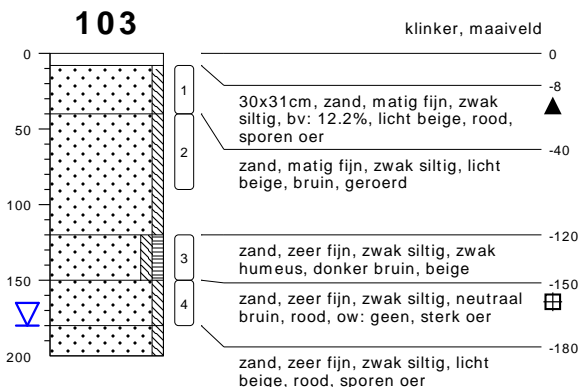
type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



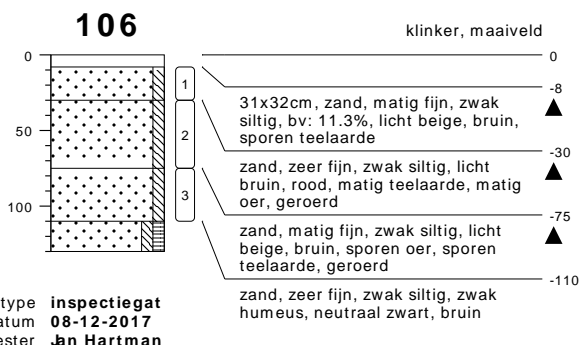
type grondboring  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



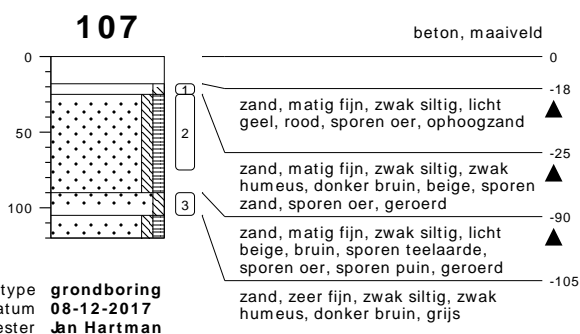
type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



type grondboring  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman

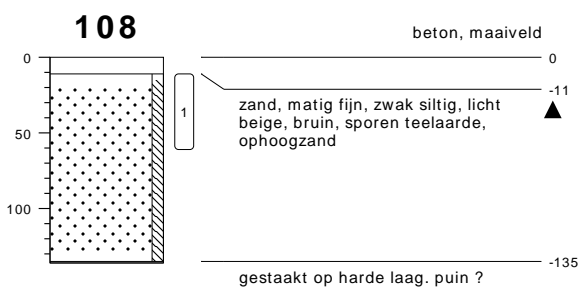
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek Industriestraat 5 - Lemelerveld  
projectcode 17060116  
datum 20-02-2018  
getekend conform NEN 5104  
pagina 1 van 7

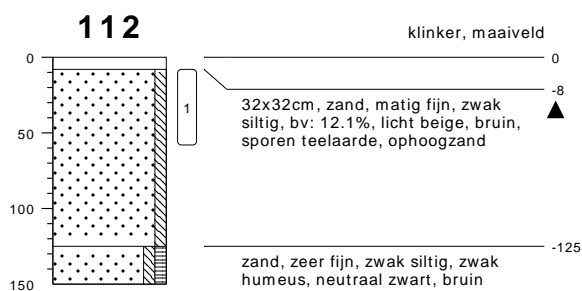


**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED





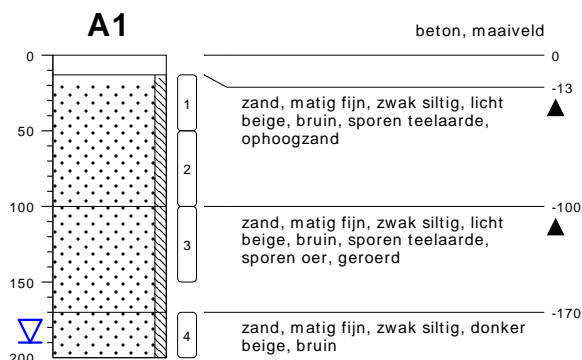
type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**



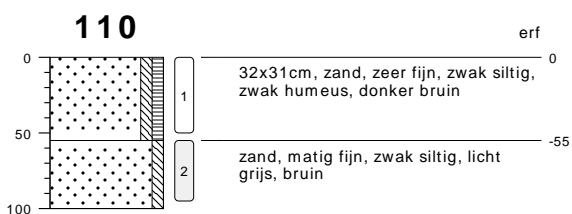
type **inspectiegat**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**



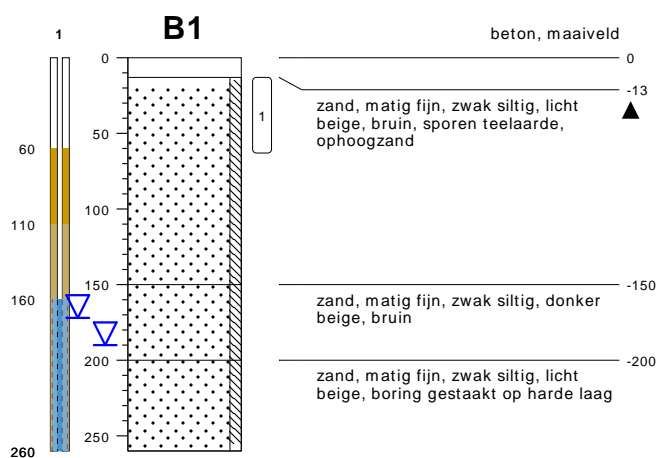
type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**



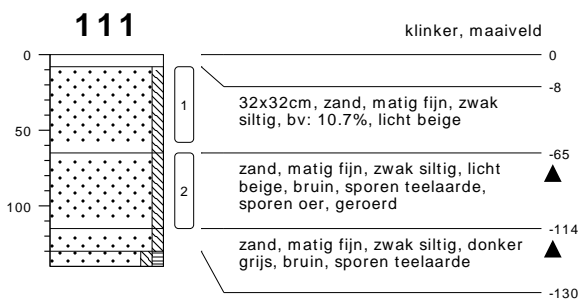
type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**



type **inspectiegat**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**



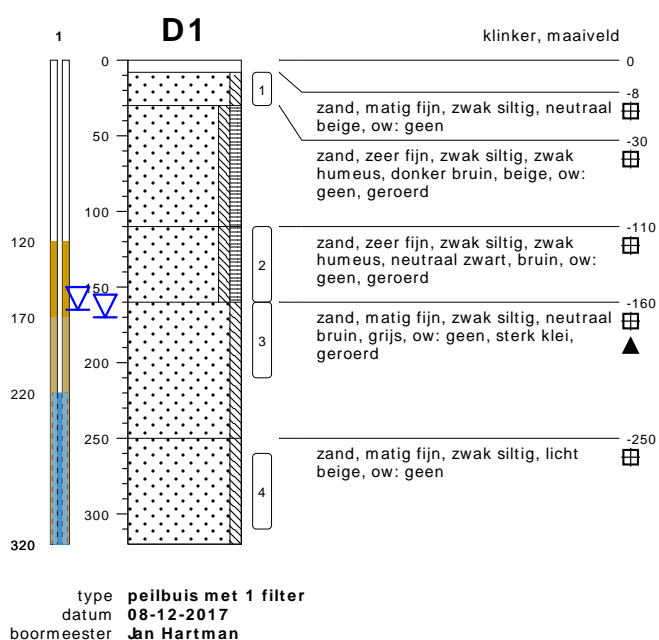
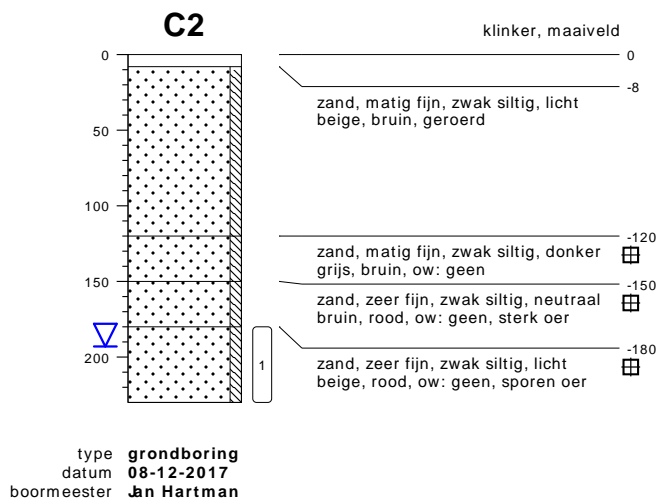
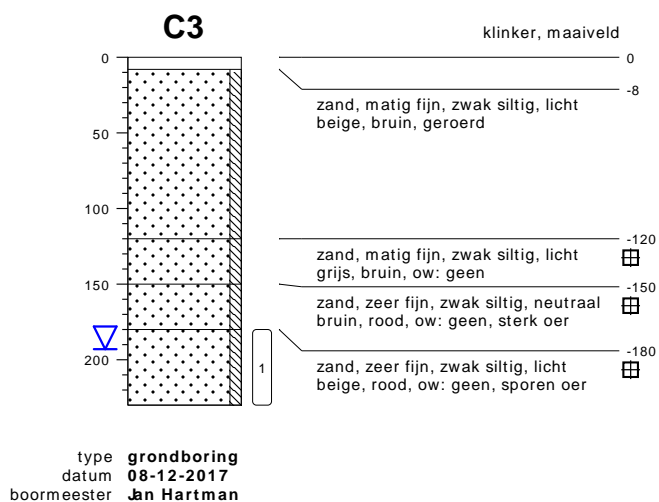
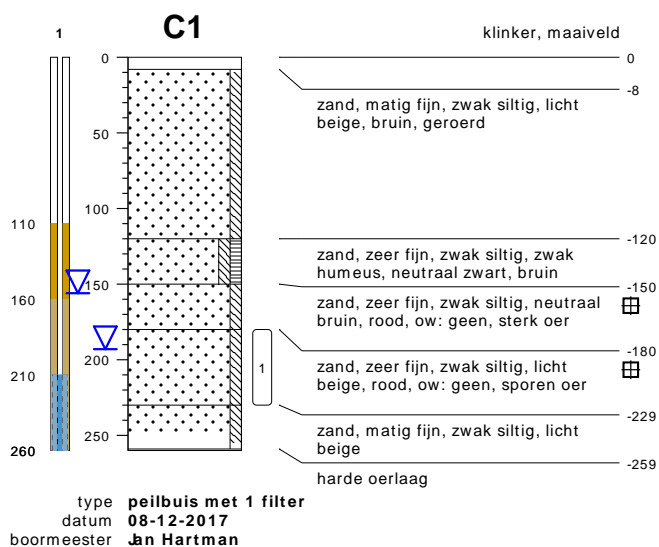
type **inspectiegat**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 7**



**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

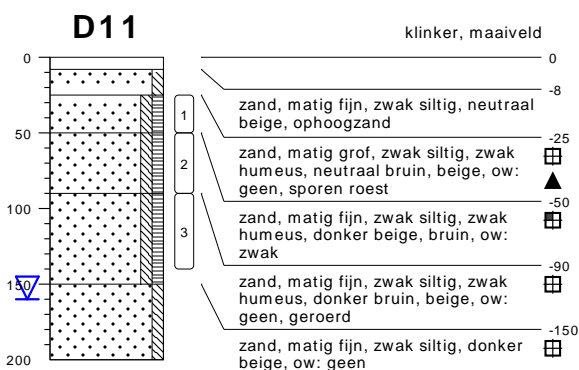


**bodemprofielen schaal 1:50**

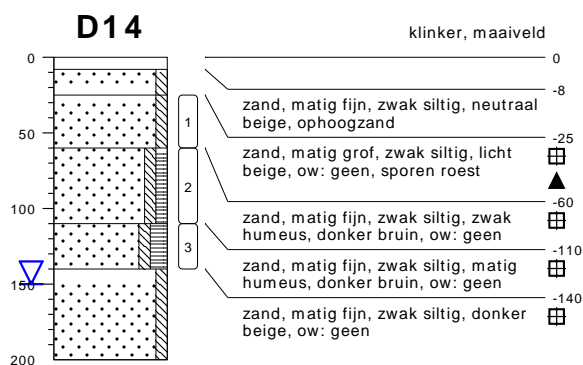
onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **3 van 7**



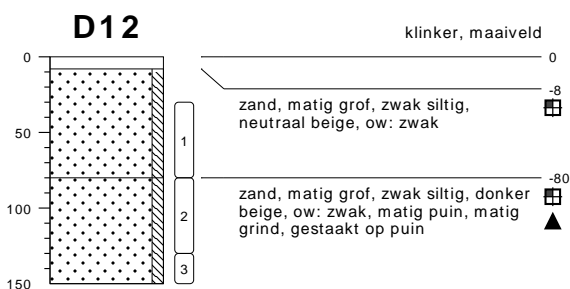
**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



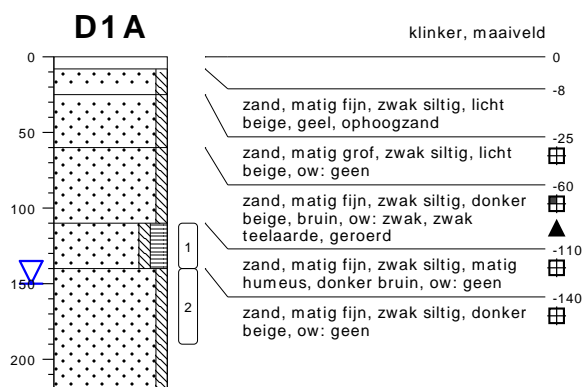
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



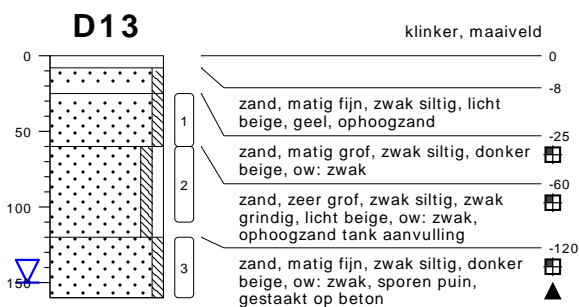
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

## bodemprofielen schaal 1:50

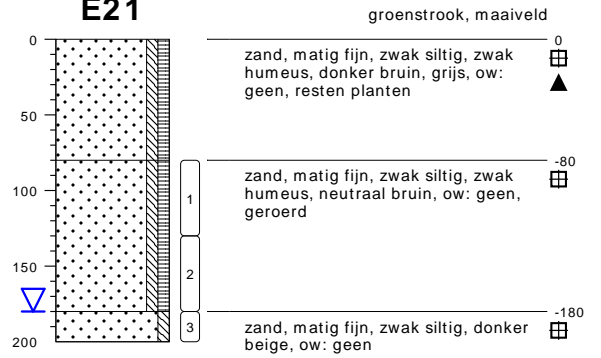
onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **4 van 7**



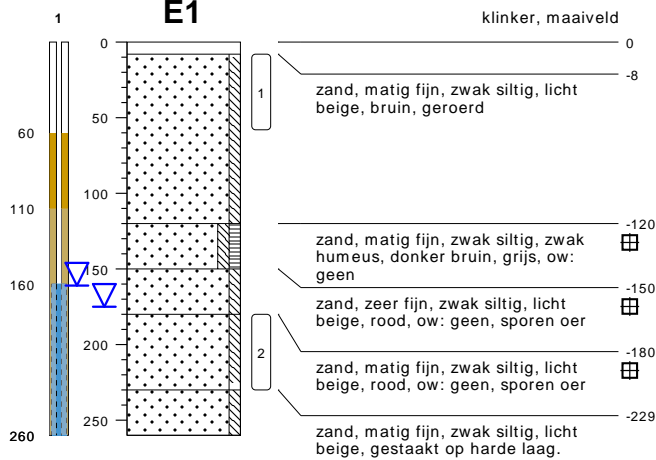
**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

**D3**

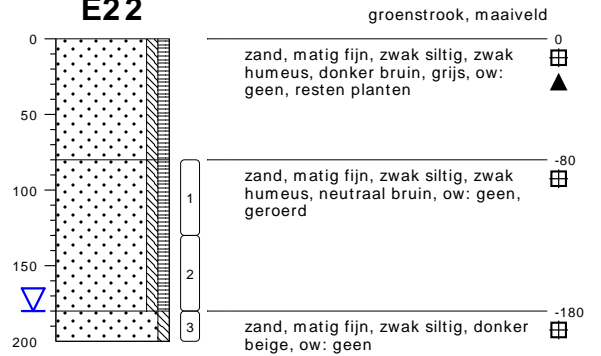
type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

**E21**

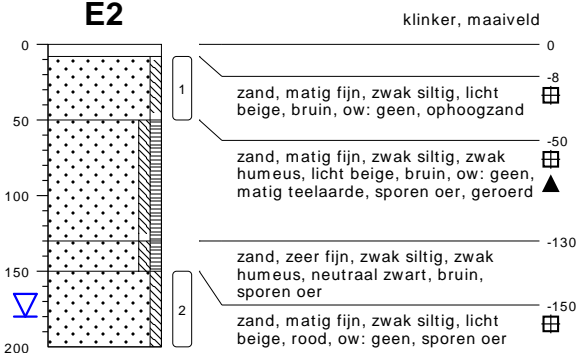
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**

**E1**

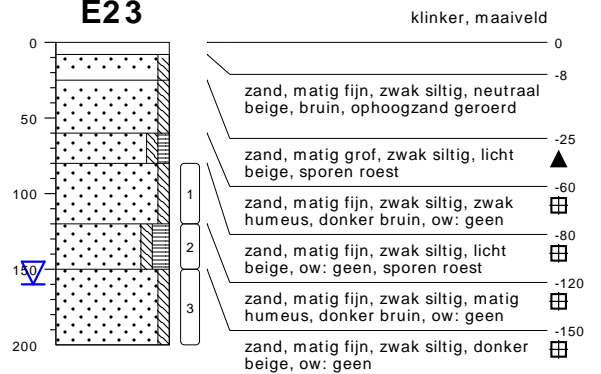
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

**E22**

type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**

**E2**

type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

**E23**

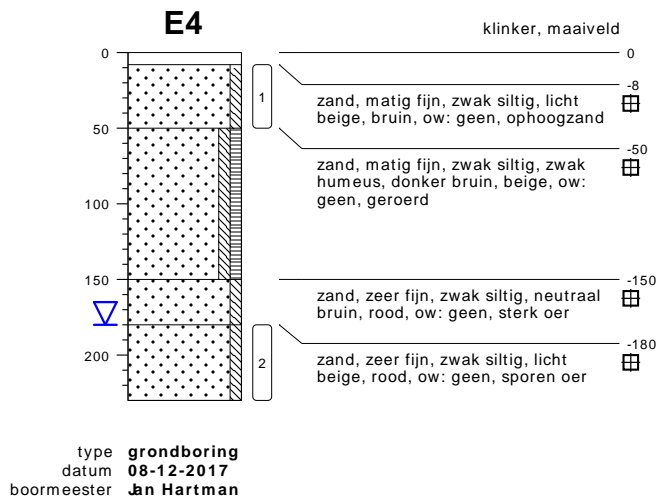
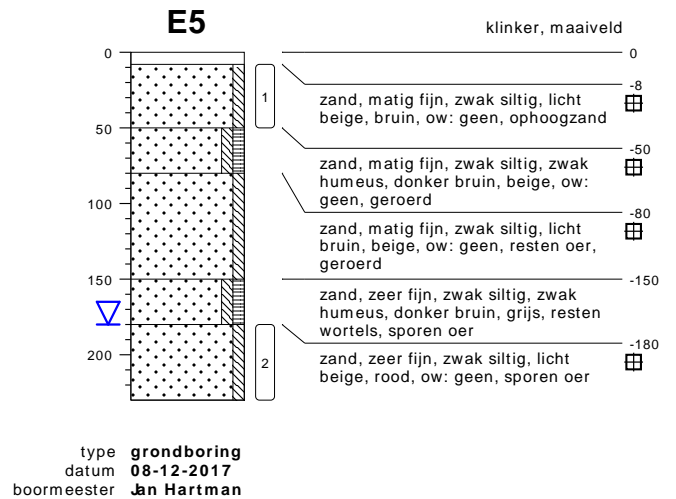
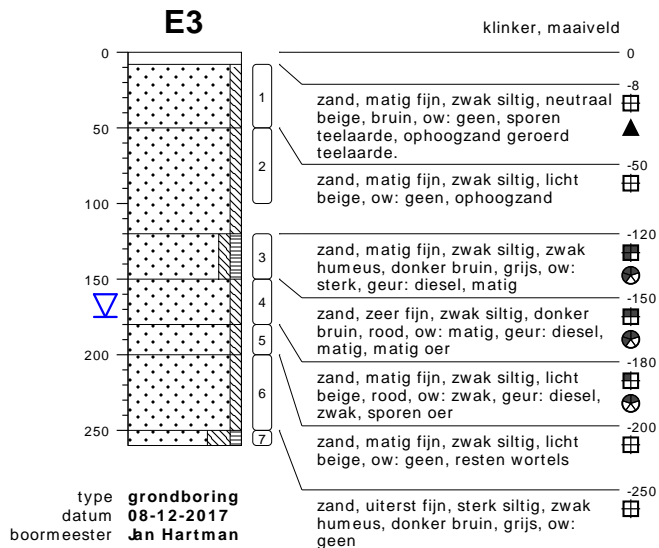
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**

**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **5 van 7**



**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



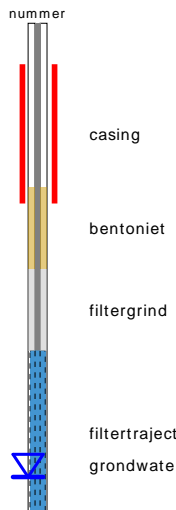
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **6 van 7**



**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

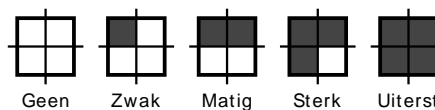
## PEILBUIS



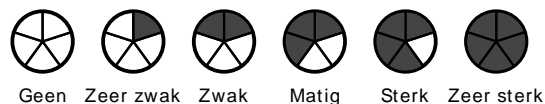
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



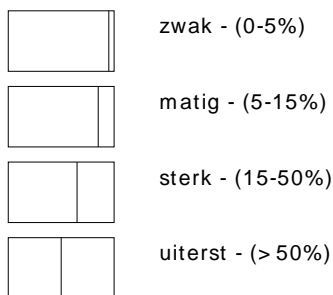
## GEUR INTENSITEIT (GI)



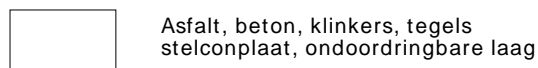
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



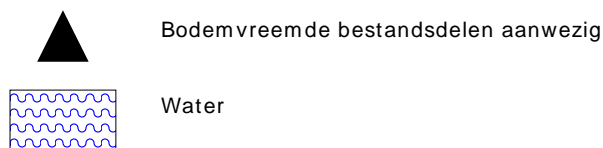
## VERHARDINGEN



## 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: 18-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167777/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167777/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2017/11:46
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	91.3	90.5	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.7	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.0	4.7
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	40	16
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	37	32
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	9.6	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	110	68
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	08-Dec-2017	9861674
2	BG II	08-Dec-2017	9861675
3	OG	08-Dec-2017	9861676



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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

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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167777/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2017/11:46
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.073
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	1.4
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.090	0.58
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.61	3.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.40	1.9
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.45	2.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.22	0.88
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.36	1.7
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.22	0.95
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	1.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	2.8	14

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	08-Dec-2017	9861674
2	BG II	08-Dec-2017	9861675
3	OG	08-Dec-2017	9861676

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 2017167777/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861674	103		8	40	0535116565	BG I
9861674	112		8	58	0535116552	
9861674	101		8	58	0535116430	
9861674	111		8	58	0535116573	
9861674	108		11	61	0534343305	
9861674	109		23	70	0534343326	
9861675	104		8	50	0535116549	BG II
9861675	106		8	30	0535116425	
9861675	105		8	40	0534343327	
9861675	102		8	40	0534343321	
9861675	107		25	75	0534343318	
9861676	103		40	90	0535116560	OG
9861676	104		50	100	0535116431	
9861676	106		30	75	0535116556	
9861676	101		65	115	0535116557	
9861676	111		65	115	0535116553	
9861676	105		40	70	0534343325	
9861676	105		70	115	0534343314	
9861676	102		40	90	0534343328	



**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 2017167777/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167777/1**

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

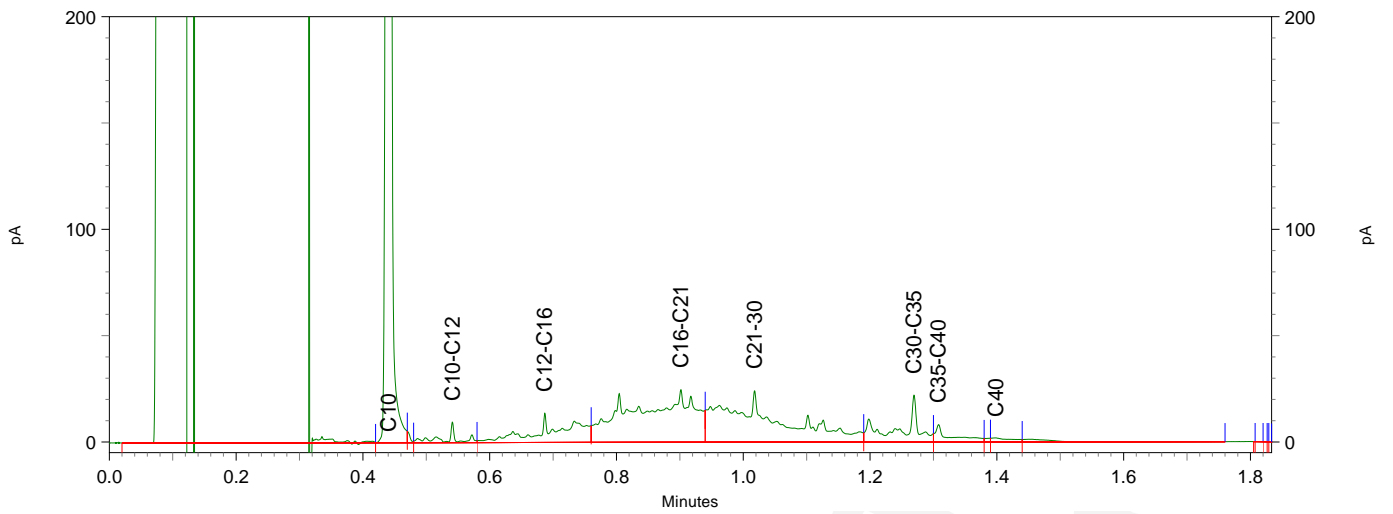
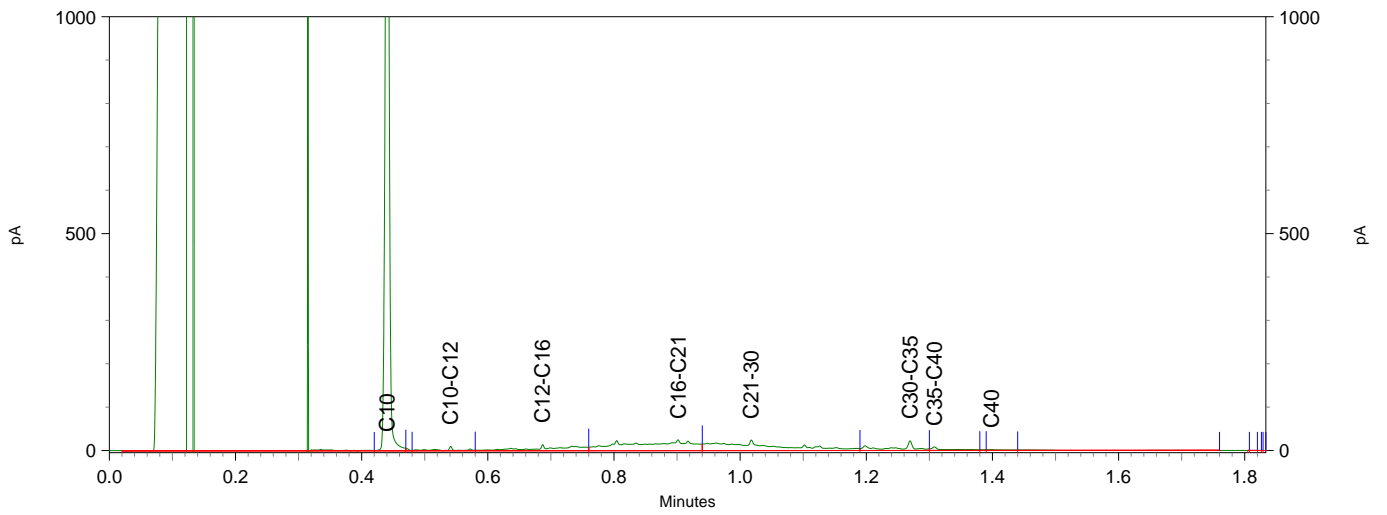
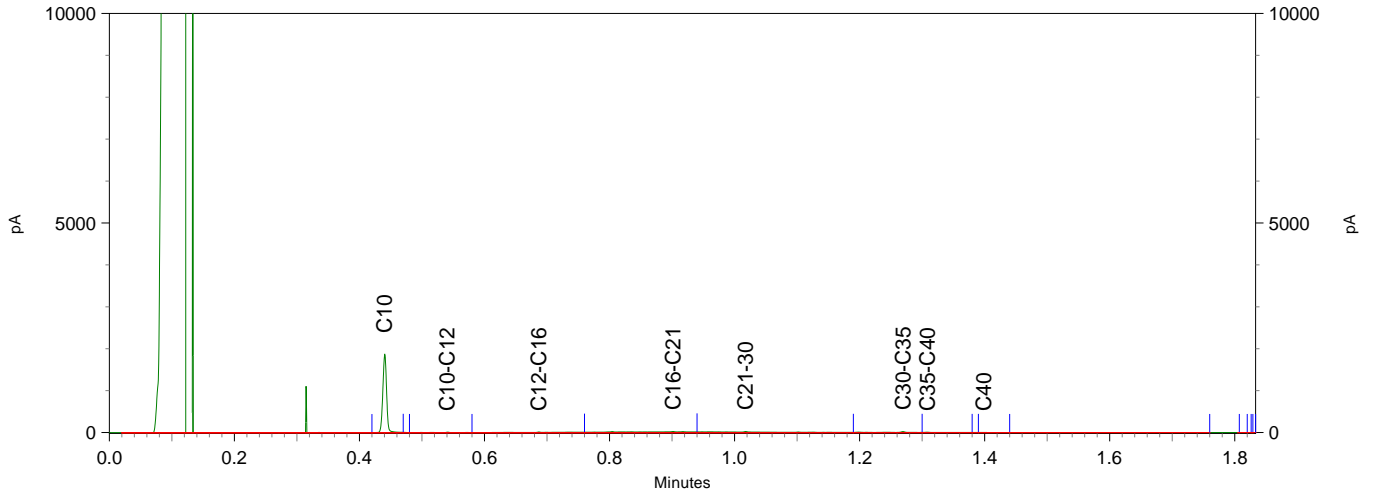
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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).

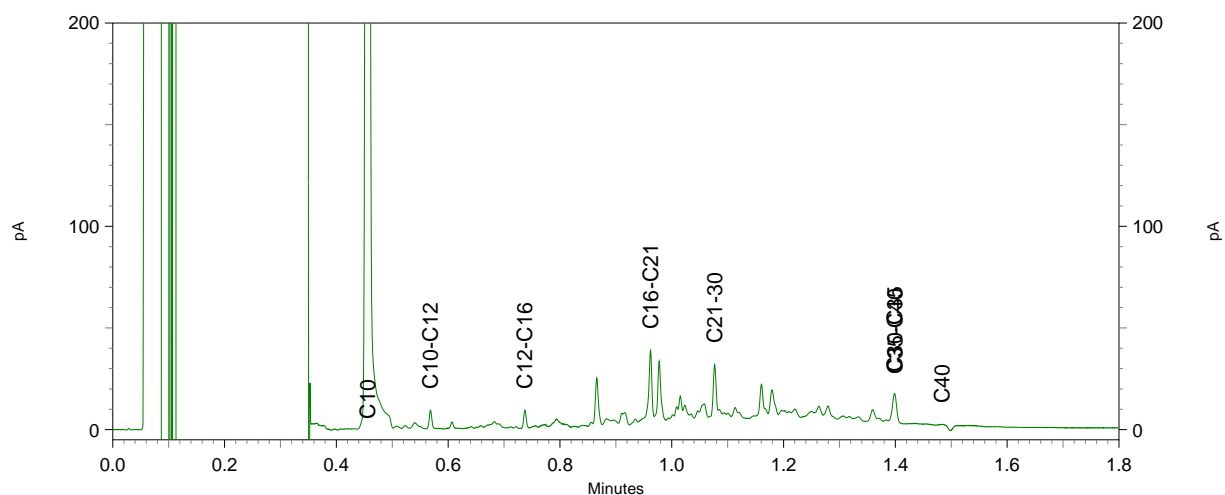
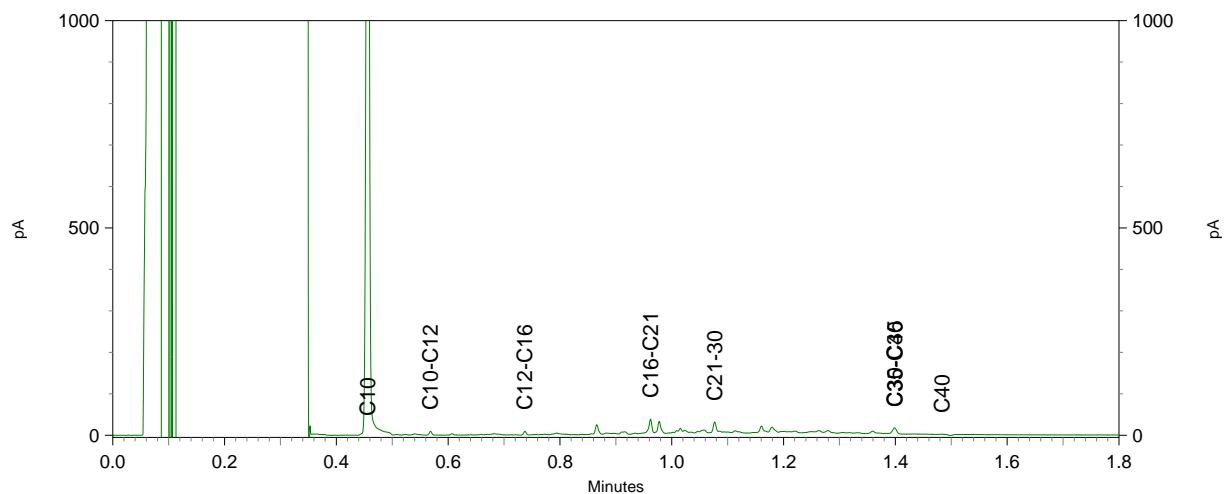
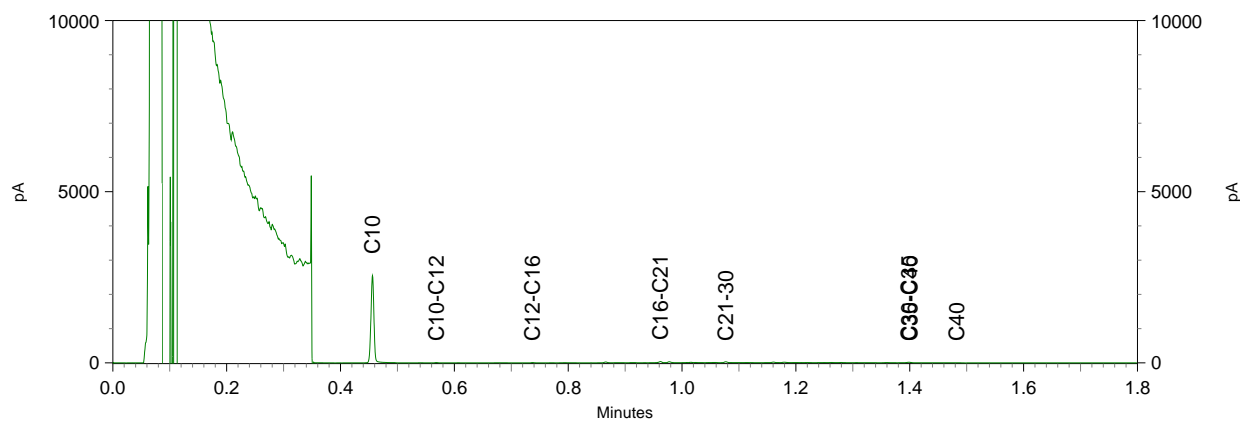
Sample ID.: 9861675  
Certificate no.:2017167777  
Sample description.: BG II

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9861676  
 Certificate no.: 2017167777  
 Sample description.: OG  
 V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
 Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-12-2017  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2017167777  
 Startdatum 11-12-2017  
 Rapportagedatum 18-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,3	91,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
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	3,4	11,95	-	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	<20	33,22	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
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	5,6	28					
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
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
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
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  
 1 9861674 BG I

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 17060116  
 Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-12-2017  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2017167777  
 Startdatum 11-12-2017  
 Rapportagedatum 18-12-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,45		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	5,559	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,563	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0479	-	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	6,533	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,82	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	200					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	185					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,6	48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
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
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2,805	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9861675 BG II

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
 Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-12-2017  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2017167777  
 Startdatum 11-12-2017  
 Rapportagedatum 18-12-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40,56		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,625	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0702	-	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	6,667	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,21	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
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	16	80					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	160					
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	68	340	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
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
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Chryseen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,88					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	13,68	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9861676 OG

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: 15-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167751/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167751/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Dec-2017/12:01
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	96.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

### Nr. Monsteromschrijving

1 A - BG

### Datum monstername

08-Dec-2017

### Monster nr.

9861598

### 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 2017167751/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861598	A1		13	50	0534343304	A - BG



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167751/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167751/1**

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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167751  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	96,5	96,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
<b>Minerale olie</b>								
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	<5,0	17,5					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9861598 A - BG

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: 20-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167771/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167771/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2017/15:44
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	83.4	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	1.3 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.3
<b>Minerale olie</b>			
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	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C - OG I	08-Dec-2017	9861659
2	C - OG II	08-Dec-2017	9861660

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 2017167771/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861659	C1		180	230	0535116398	C - OG I
9861660	C2		180	230	0535116406	C - OG II
9861660	C3		180	230	0535116399	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167771/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167771/1**

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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017167771/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

9861659

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167771  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	7,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	3,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	24,5	-	35	190	2600	5000
<b>Legenda</b>								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9861659	C - OG I

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167771  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
<b>Minerale olie</b>								
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	8,1	40,5					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9861660 C - OG II

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: 15-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167773/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167773/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Dec-2017/12:00
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	90.6	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6 <sup>1)</sup>	1.5 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	98.2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	67	39
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	350	180
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230	100
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	7.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.5	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	680	340
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D - BG	08-Dec-2017	9861666
2	D - OG	08-Dec-2017	9861667

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 2017167773/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861666	D1		8	30	0535116409	D- BG
9861667	D1		110	160	0535116408	D - 0G
9861667	D2		170	220	0535116403	
9861667	D3		170	220	0535116407	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167773/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167773/1**

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
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

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

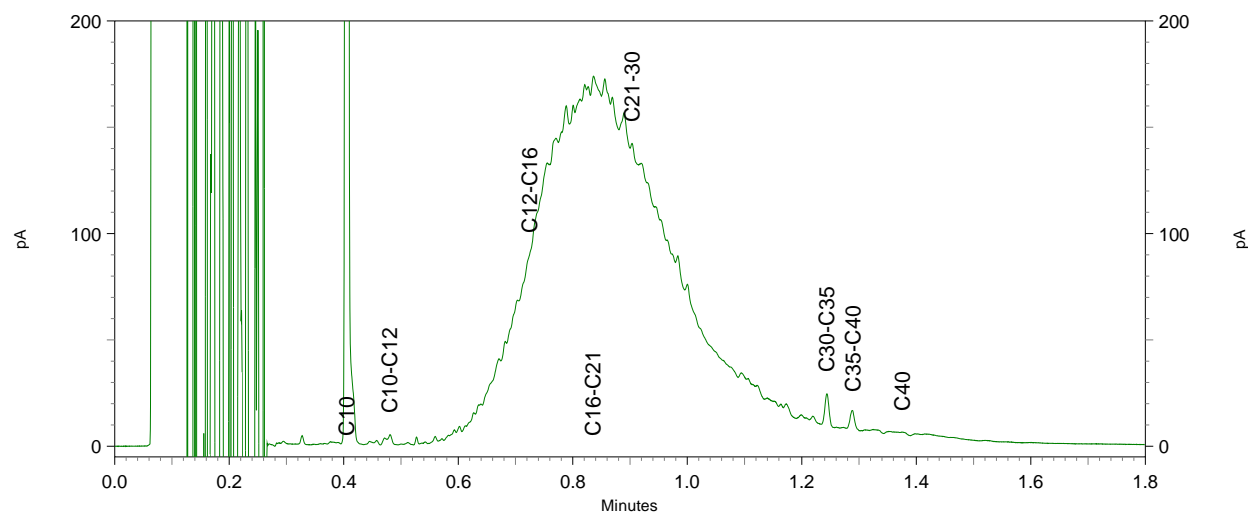
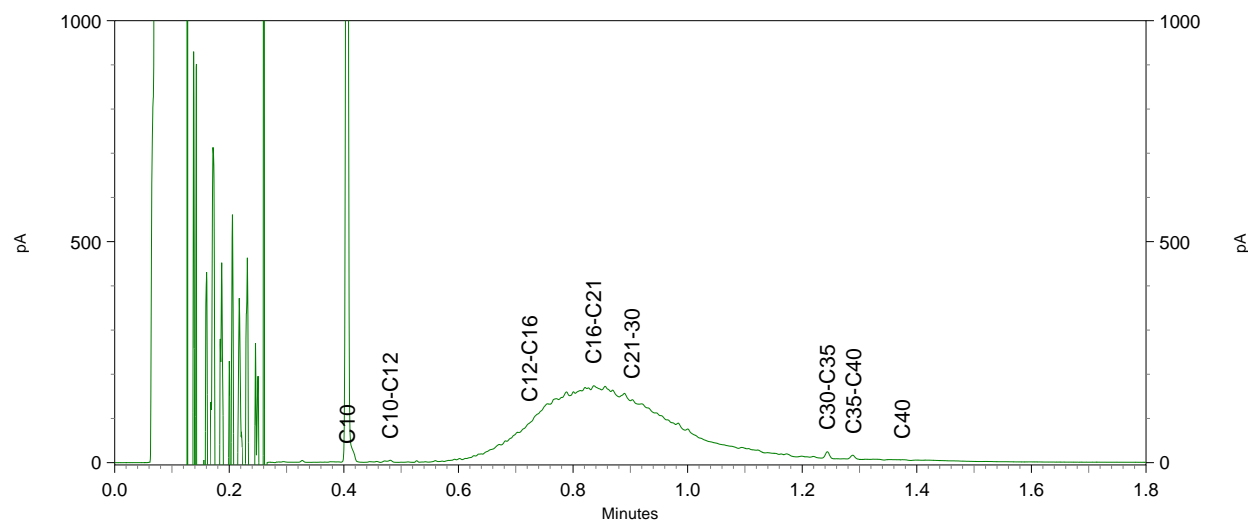
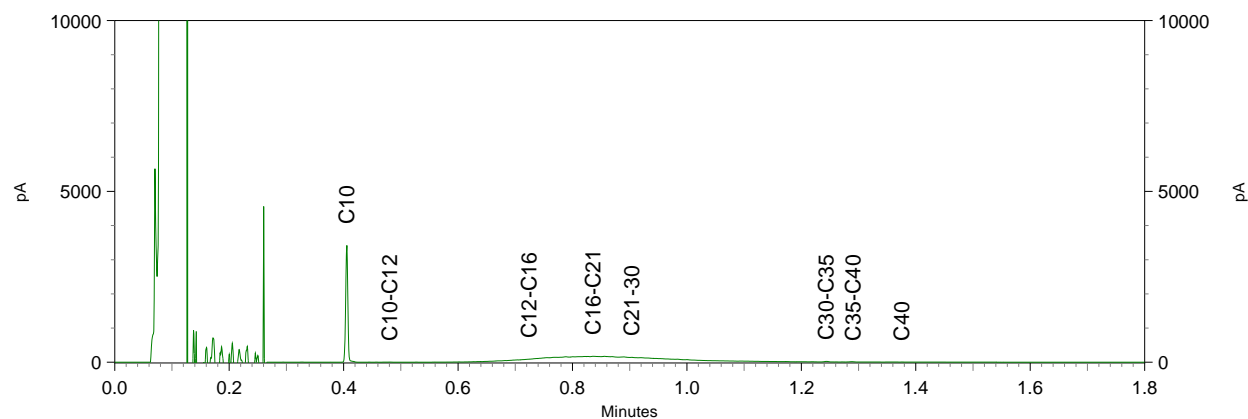
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

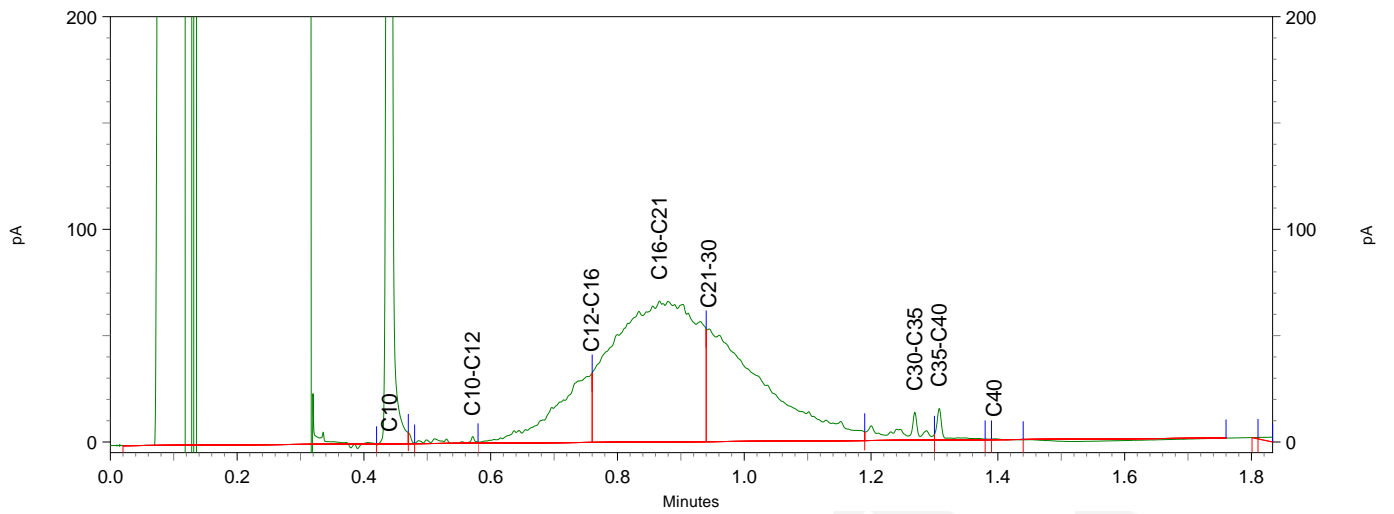
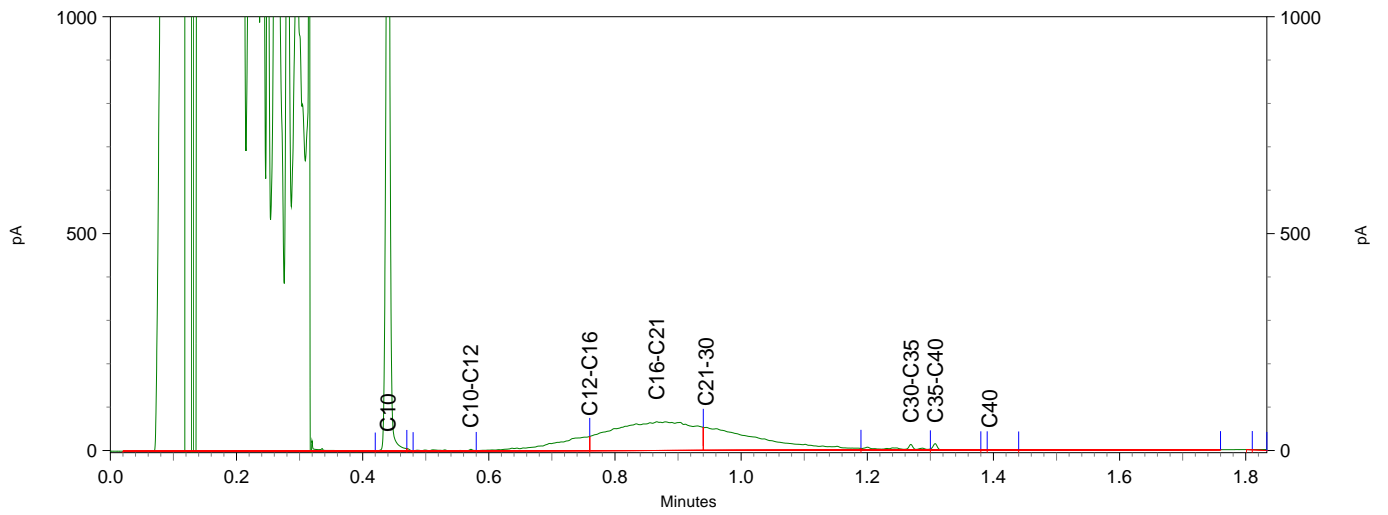
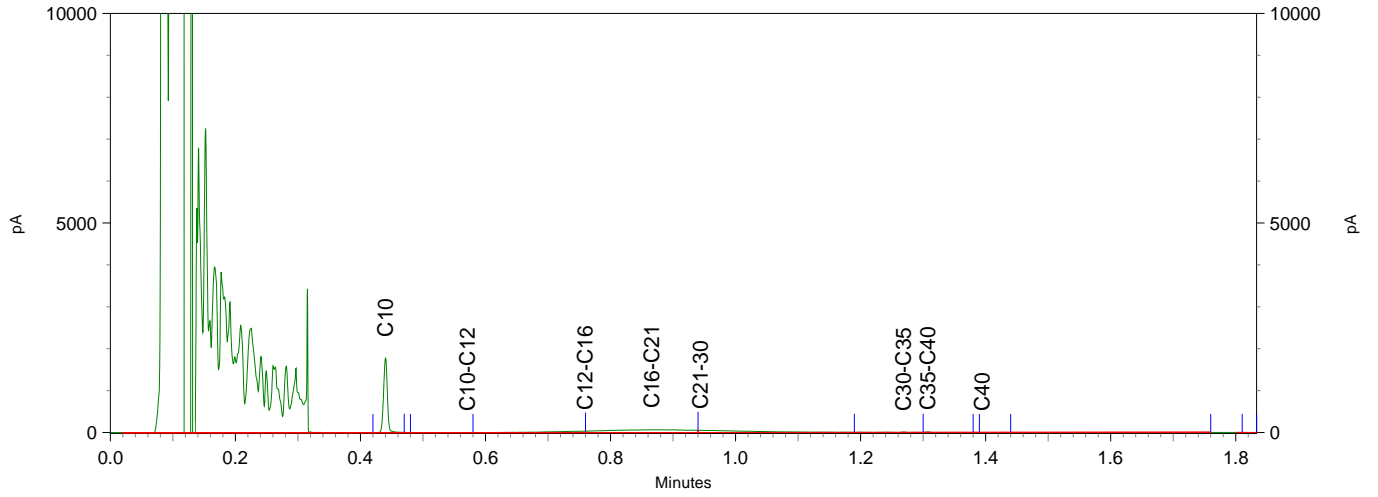
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9861666  
 Certificate no.: 2017167773  
 Sample description.: D- BG  
 V



Sample ID.: 9861667  
 Certificate no.:2017167773  
 Sample description.: D - OG  
 V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167773  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	67	335					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	350	1750					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230	1150					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	115					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5	32,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	680	3400	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9861666 D-BG

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monstername 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167773  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	39	195					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180	900					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	500					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	39,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	340	1700	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9861667 D - OG

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: 07-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018015359/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Feb-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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2018015359/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	01-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Feb-2018/12:28
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	74.2	91.9	87.1	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	7.5 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	0.8 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	92.2	99.1	98.8	99.2
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	8.1	5.2	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring D1A (1.1-1.4)	31-Jan-2018	9932607
2	Boring D11	31-Jan-2018	9932608
3	Boring D12	31-Jan-2018	9932609
4	Boring D13	31-Jan-2018	9932610

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 2018015359/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9932607	D1A		110	140	0535115981	Boring D1A (1.1-1.4)
9932608	D11		50	90	0535115980	Boring D11
9932609	D12		80	130	0535115926	Boring D12
9932610	D13		25	60	0535115974	Boring D13
9932610	D13		60	110	0535115976	
9932610	D13		120	160	0535115978	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2018015359/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2018015359/1**

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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015359  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 07-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		7,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	74,2	74,2					
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5					
Gloei-rest	% (m/m) ds	92,2						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,667					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,667					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	20					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	13,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	32,67	-	35	190	2600	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9932607 Boring D1A (1.1-1.4)

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015359  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 07-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,1						
<b>Minerale olie</b>								
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	8,1	40,5					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9932608 Boring D11

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015359  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 07-02-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloei-rest	% (m/m) ds	98,8						
<b>Minerale olie</b>								
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	5,2	26					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 9932609 Boring D12

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015359  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 07-02-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,2						
<b>Minerale olie</b>								
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	6,2	31					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 9932610 Boring D13

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: 15-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017167768/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017167768/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	11-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Dec-2017/12:00
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	82.0	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	1.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	98.5
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	37
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	8.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E - OG I	08-Dec-2017	9861652
2	E - BG	08-Dec-2017	9861653

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 2017167768/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9861652	E1		180	230	0535116396	E - OG I
9861652	E4		180	230	0535116402	
9861652	E5		180	230	0535116400	
9861652	E2		150	200	0535116571	
9861653	E1		8	58	0535116405	E - BG
9861653	E4		8	50	0535116568	
9861653	E5		8	50	0535116397	
9861653	E3		8	50	0535116395	
9861653	E2		8	50	0535116572	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167768/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017167768/1**

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
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

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

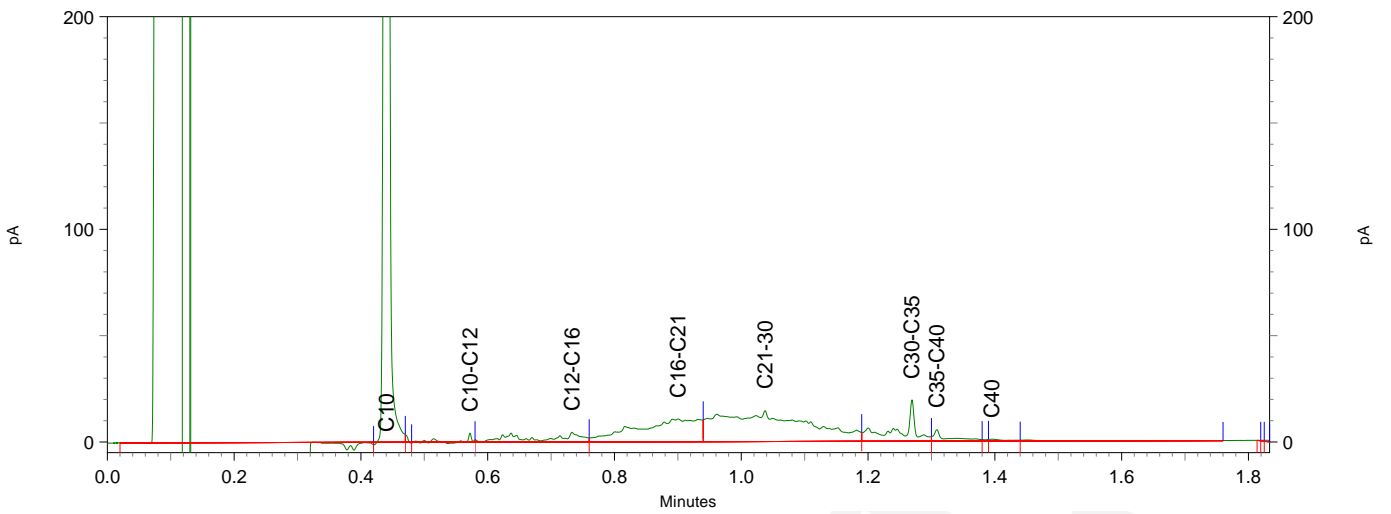
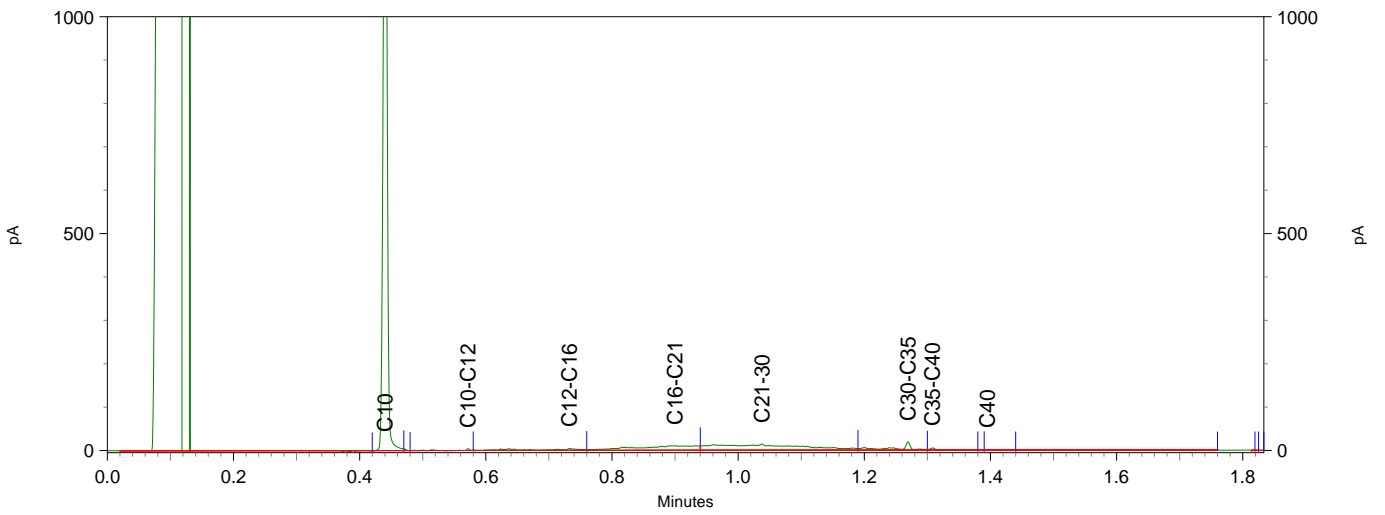
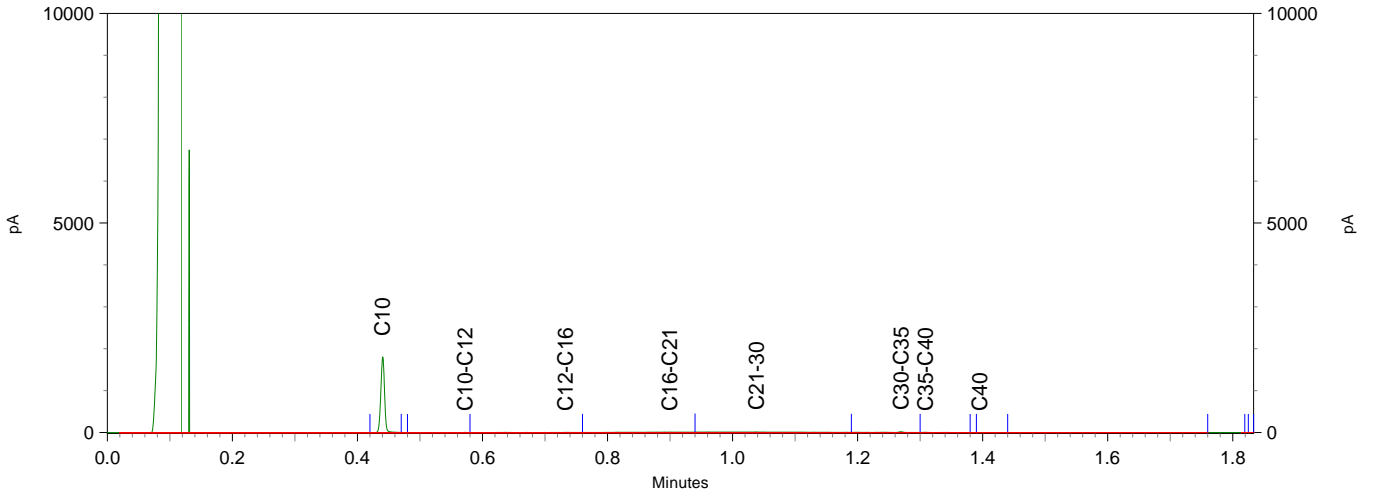
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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.: 9861653  
 Certificate no.:2017167768  
 Sample description.: E - BG

V





**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monstername 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167768  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	25,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	95					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	185					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1	40,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	360	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9861653 E - BG

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017167768  
Startdatum 11-12-2017  
Rapportagedatum 15-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
<b>Minerale olie</b>								
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	7,1	35,5					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9861652 E - OG I

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: 29-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017172912/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2017172912/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	20-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Dec-2017/04:10
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	81.0	77.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	99.2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	550	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	260	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	70	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1900	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring E3 (1.2-1.5)	08-Dec-2017	9877646
2	Boring E3 (2.0-2.5)	08-Dec-2017	9877647

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 2017172912/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9877646	E3		120	150	0535116562	Boring E3 (1.2-1.5)
9877647	E3		200	250	0535116561	Boring E3 (2.0-2.5)



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017172912/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017172912/1**

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
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

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017172912/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

9877646

9877647

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).



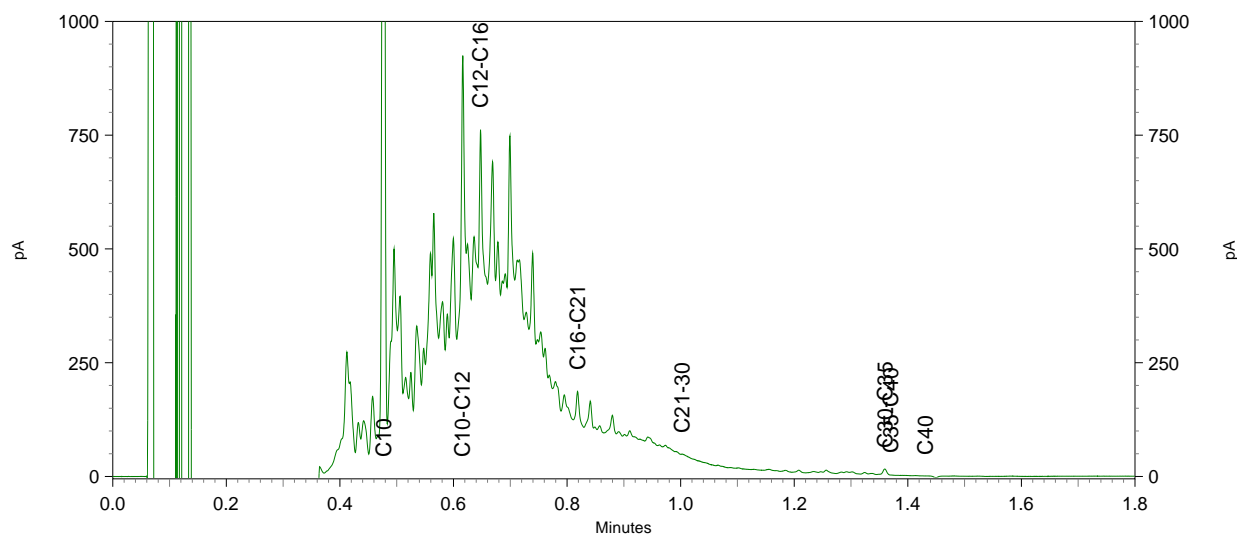
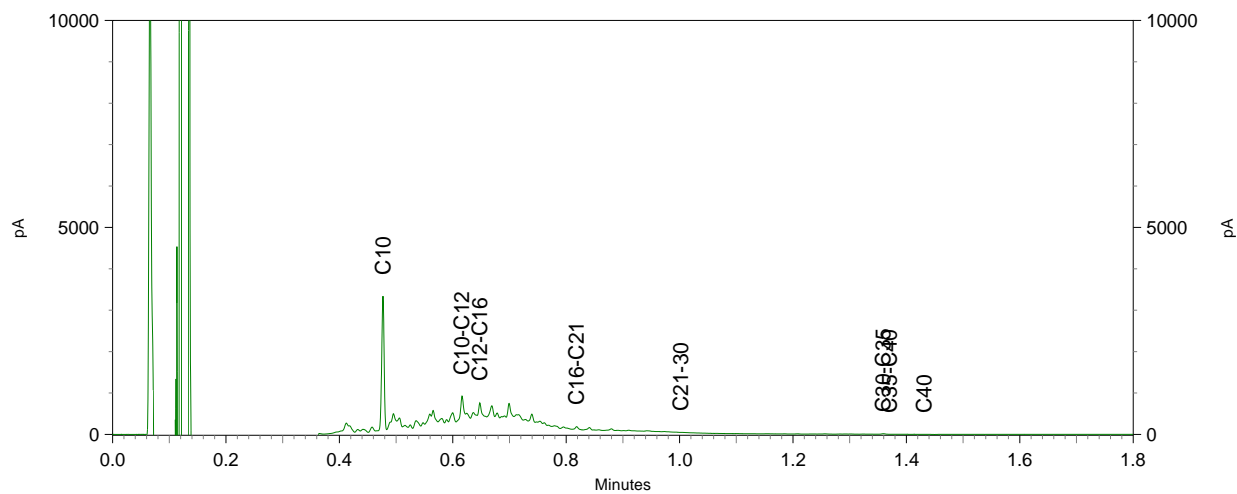
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9877646

Certificate no.: 2017172912

Sample description.: Boring E3 (1.2-1.5)

v



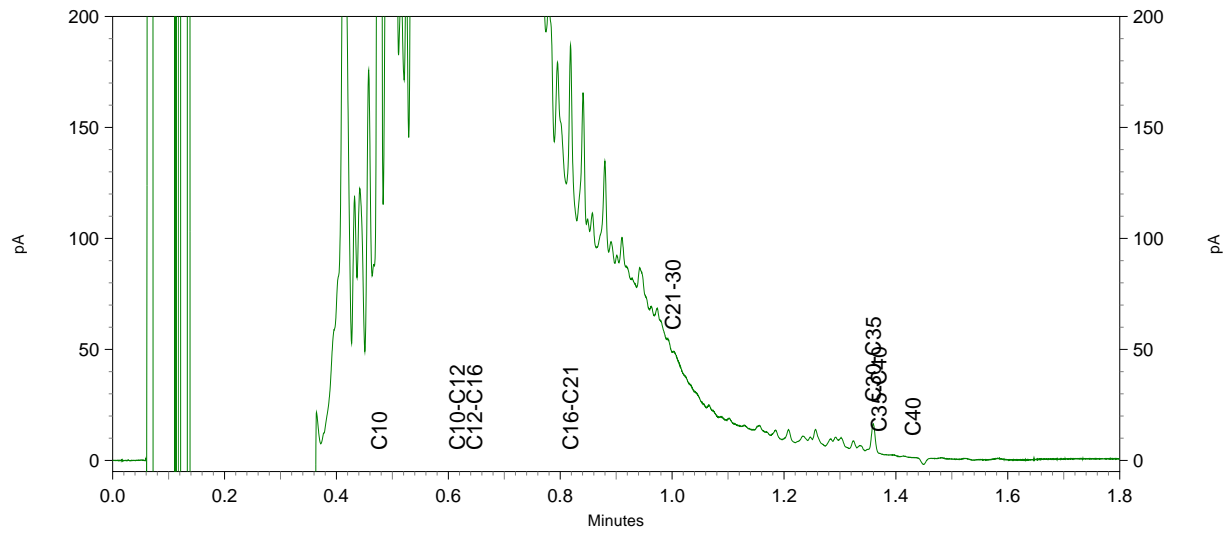
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9877646

Certificate no.: 2017172912

Sample description.: Boring E3 (1.2-1.5)

v



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017172912  
Startdatum 20-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9	29,5					
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	6,2	31					
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

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9877647 Boring E3 (2.0-2.5)

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017172912  
Startdatum 20-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81	81					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	550	1571					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	2857					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	260	742,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	70	200					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	37,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1900	5429	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9877646 Boring E3 (1.2-1.5)

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. J. Kienstra  
Huyerenweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 06-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018015084/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Feb-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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	17060116	Certificaatnummer/Versie	2018015084/1
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld	Startdatum	01-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Feb-2018/12:42
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	89.7	79.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	96.8
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring E21+E22	31-Jan-2018	9931824
2	Boring E23	31-Jan-2018	9931825

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 2018015084/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9931824	E21		130	180	0535115987	Boring E21+E22
9931824	E22		80	130	0535115988	
9931825	E23		120	150	0535115986	Boring E23
9931825	E23		150	200	0535115983	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2018015084/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2018015084/1**

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
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

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

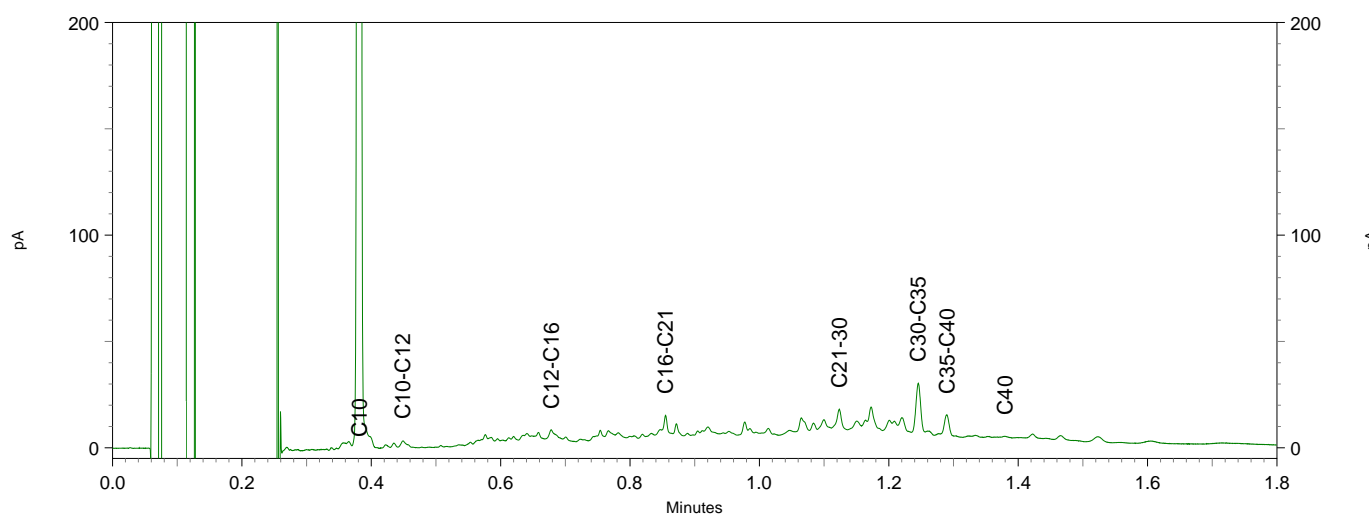
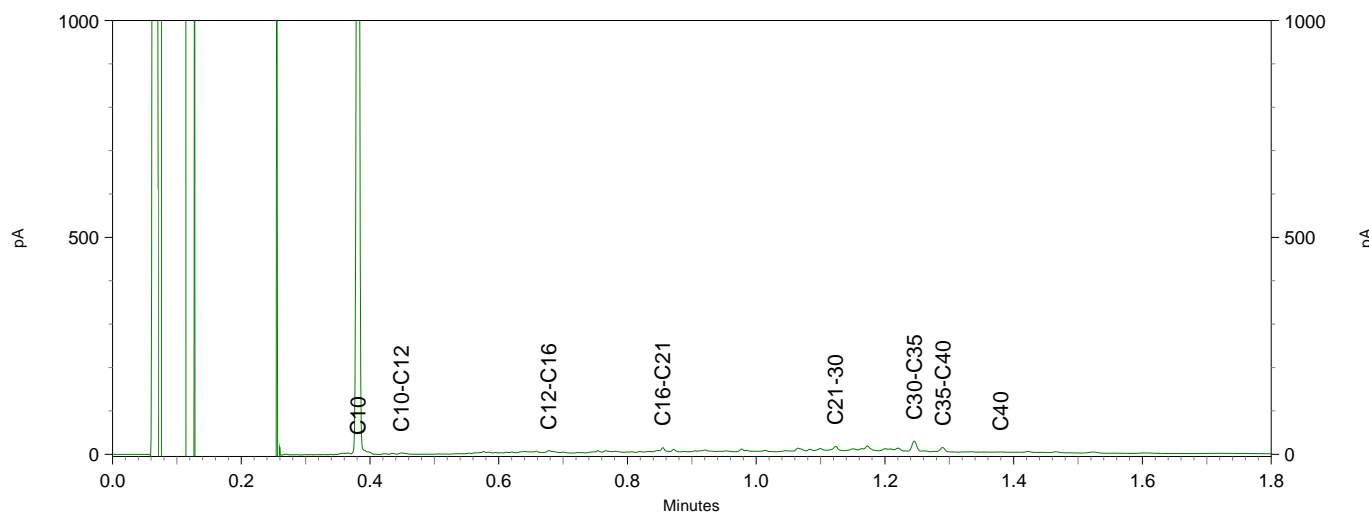
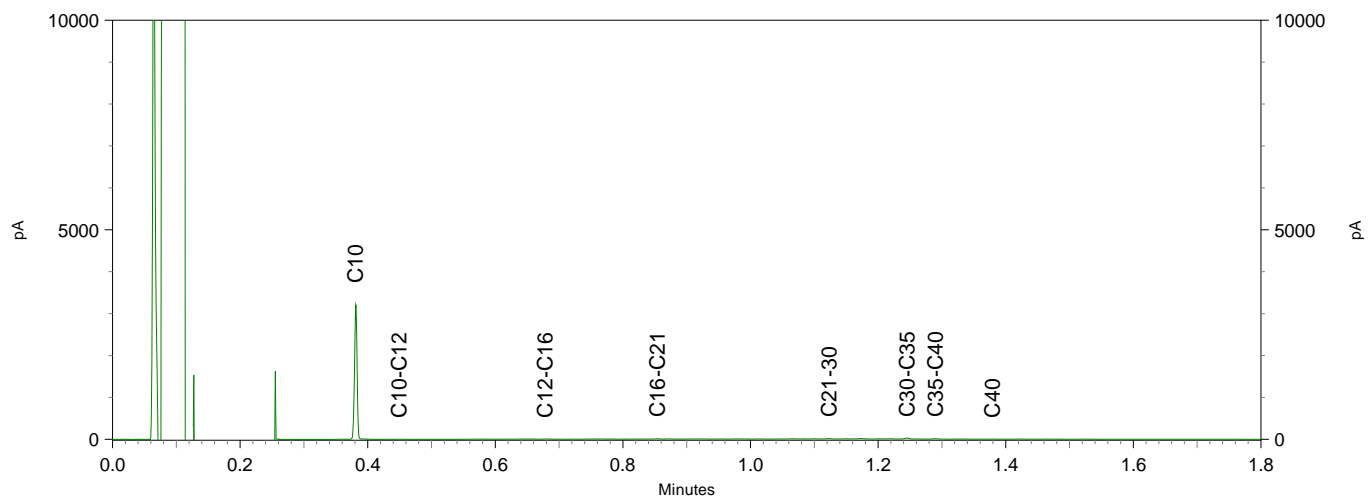
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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.: 9931824  
 Certificate no.: 2018015084  
 Sample description.: Boring E21+E22  
 V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015084  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 06-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9	20,93					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	32,56					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	62,79					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	41,86					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	165,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9931824 Boring E21+E22

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 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 31-01-2018  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2018015084  
Startdatum 01-02-2018  
Rapportagedatum 06-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeiorest	% (m/m) ds	96,8						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	46,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9931825 Boring E23

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. Peter Haverkort  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 03-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017175371/1
Uw project/verslagnummer	17060116
Uw projectnaam	Industriestraat 5 - Lemelerveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Dec-2017

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 17060116  
 Uw projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017175371/1  
 Startdatum 27-Dec-2017  
 Rapportagedatum 03-Jan-2018/12:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	µg/L	36			
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20			
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0			
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0			
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050			
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0			
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0			
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0			
S Zink (Zn)	µg/L	28			
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20			
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20			
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20			
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10			
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20			
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10			
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885327
2	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885328
3	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885329
4	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885330



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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

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 17060116  
 Uw projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017175371/1  
 Startdatum 27-Dec-2017  
 Rapportagedatum 03-Jan-2018/12:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 <sup>1)</sup>			
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			
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
S alfa-HCH	µg/L	<0.010			
S beta-HCH	µg/L	<0.0080			
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090			
S delta-HCH	µg/L	<0.0080			
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050			
S Heptachloor	µg/L	<0.010			
S Heptachloorepoxide (cis, beta)	µg/L	<0.010			
S Heptachloorepoxide (trans, alfa)	µg/L	<0.010			
S Aldrin	µg/L	<0.010			
S Dieldrin	µg/L	<0.010			
S Endrin	µg/L	<0.010			
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885327
2	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885328
3	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885329
4	Grondwater - Peilbu	27-Dec-2017	9885330



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).

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17060116  
 Uw projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017175371/1  
 Startdatum 27-Dec-2017  
 Rapportagedatum 03-Jan-2018/12:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010			
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010			
S o,p-DDT	µg/L	<0.010			
S p,p-DDT	µg/L	<0.010			
S o,p-DDE	µg/L	<0.010			
S p,p-DDE	µg/L	<0.010			
S o,p-DDD	µg/L	<0.010			
S p,p-DDD	µg/L	<0.010			
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 <sup>1)</sup>			
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 <sup>1)</sup>			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 <sup>1)</sup>			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>1)</sup>			
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18			

### Nr. Monsteromschrijving

1 Grondwater - Peilbu  
 2 Grondwater - Peilbu  
 3 Grondwater - Peilbu  
 4 Grondwater - Peilbu

### Datum monstername

27-Dec-2017  
 27-Dec-2017  
 27-Dec-2017  
 27-Dec-2017

### Monster nr.

9885327  
 9885328  
 9885329  
 9885330

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 2017175371/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9885327	1		160	260	0650077854	Grondwater - Peilbu
9885327	1		160	260	0691793689	
9885327	1		160	260	0800617873	
9885328	1		210	260	0691793705	Grondwater - Peilbu
9885329	1		220	320	0691793712	Grondwater - Peilbu
9885330	1		160	260	0691793682	Grondwater - Peilbu



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2017175371/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2017175371/1**

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
OCB som AS3000	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB (25)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17060116  
 Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 27-12-2017  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2017175371  
 Startdatum 27-12-2017  
 Rapportagedatum 03-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	36	36	-	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	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	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
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
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-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033	-	-
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008	-	-
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009	-	-
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorpoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
Heptachloorpoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009	-	-
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001	-	-
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004	-	-
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-	-	-	-	-
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021	-	0,03	-	-	0,1
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	-	-	-	-	-
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	-	-	-	-	-
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	-	-	-	-	-
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18	-	-	-	-	-	-
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9885327 Grondwater - Peilbu  
 Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde  
 Gebruikte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Verleide 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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 27-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017175371  
Startdatum 27-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
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
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9885328 Grondwater - Peilbu

Eindoordeel: Voldoet aan 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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 27-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017175371  
Startdatum 27-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
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
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 9885329 Grondwater - Peilbu

Eindoordeel: Voldoet aan 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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17060116  
Projectnaam Industriestraat 5 - Lemelerveld  
Ordernummer  
Datum monsternamen 27-12-2017  
Monsternemer Jan Hartman  
Certificaatnummer 2017175371  
Startdatum 27-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
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
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 9885330 Grondwater - Peilbu

Eindoordeel: Voldoet aan 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  
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 achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2006. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of 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's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	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

## **Bijlage 3 Quickscan natuurwaarden**

# Quickscan Natuurwaardenonderzoek

## Industriestraat 4-5 Lemelerveld

In het kader van de Wet natuurbescherming

## Colofon

Quickscan Natuurwaardenonderzoek Industriestraat 4-5 Lemelerveld

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:                      Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever:                      BJZ.NU  
Contactpersoon:                      dhr. W. Bekke  
  Twentepoort Oost 16a  
  7609 RG ALMELO

Projectnummer en versie: 1287, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 12-2-2019
Ligging projectgebied: Industriestraat 5 Lemelerveld		

Correspondentieadres:  
Aladnaweg 18  
7122 RR Aalten  
info@natuurbankoverijssel.nl



# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	5
2 Het plangebied.....	6
2.1 Situering.....	6
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	6
3 Voorgenomen activiteiten.....	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten.....	7
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer.....	7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied.....	7
4 Gebiedsbescherming.....	8
4.1 Algemeen.....	8
4.2 Natura 2000-gebied.....	8
4.3 Natuurnetwerk Nederland.....	8
4.4 Slotconclusie.....	10
5 Soortenbescherming; het onderzoek.....	10
5.1 Verwachting.....	10
5.2 Methode.....	10
5.3 Resultaten.....	12
5.4 Toetsingskader.....	14
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	15
5.6 Historische gegevens en overige bronnen.....	17
5.7 Volledigheid van het onderzoek.....	17
6 Samenvatting en conclusies.....	18

## Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor herontwikkeling van een perceel aan de Industriestraat 4-5 te Lemelerveld. Bestaande bebouwing wordt gesloopt om plek te maken voor woningbouw. 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 activiteit (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.

Het onderzoeksgebied is op 1 november 2017 en 31 januari 2019 onderzocht op de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties die door uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten<sup>1</sup> geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk vernielen en weghalen 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 verstoren en te vernielen.

### *Conclusie m.b.t. gebiedsbescherming*

Het onderzoeksgebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000-gebied. Vanwege de lokale invloedsfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op deze gebieden.

### *Conclusie m.b.t. soortenbescherming*

Het plangebied behoort mogelijk tot het functionele leefgebied van sommige amfibieën-, grondgebonden zoogdier-, vleermuis- en vogelsoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar vermoedelijk nestelen er vogels, bezetten verschillende grondgebonden zoogdiersoorten er een rust- en/of voortplantingsplaats en bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in de bebouwing of beplanting in het plangebied bezet.

Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari.

Voor de grondgebonden zoogdier- en/of 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 soort is niet beschermd). De functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast.

---

<sup>1</sup> Zie bijlage 2 van dit rapport

*Samenvattende conclusie:*

Het plangebied bestaat uit erfverharding, bebouwing en bomen, struiken, heesters, gazon en sierplanten. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Lemelerveld en wordt aan alle zijden omgeven door stedelijk gebied. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats van beschermde plantensoorten en een weinig geschikte habitat voor zeldzame en/of kritische diersoorten. Het plangebied behoort wel tot functioneel leefgebied van sommige algemene- en weinig kritische diersoorten. Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Voor de grondgebonden diersoorten die een rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt en vrijstelling van de verbodsbepalingen.

Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten in overeenstemming met de Wnb uit te mogen voeren. Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek heeft initiatiefnemer voldaan aan de zorgplicht zoals vermeld in Art. 1.11 van de Wnb.



## **1 Inleiding**

Er zijn concrete plannen voor herontwikkeling van een perceel aan de Industriestraat 4-5 te Lemelerveld. Bestaande bebouwing wordt gesloopt om plek te maken voor woningbouw. 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 activiteit (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.

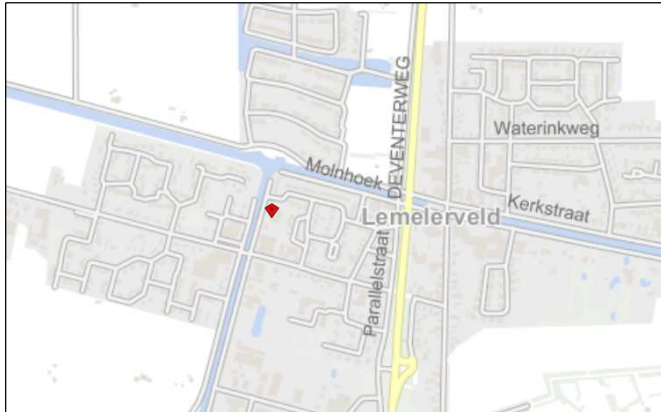
Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties die door uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect 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 Industriestraat 4-5 te Lemelerveld. Het ligt in de woonkern Lemelerveld en wordt aan de noord-, oost- en zuidzijde begrensd door stedelijk gebied. Aan de westzijde grenst het plangebied aan openbare ruimte (Industriestraat) en een kanaal met een groenstrook. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Globale ligging van het plangebied. Het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. (bron kaart: Provincie Overijssel).

### 2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit erfverharding, bebouwing en beplanting. In het plangebied staan een winkelpand en een vrijstaande woning. Het winkelpand bestaat uit een staalconstructie welke bekleed is met geïsoleerde panelen. Het gebouw heeft een plat dak dat gedekt is met bitumen dakleer. Slechts een klein deel van de voorgevel bestaat uit metselwerk. Ten zuiden van het winkelpand staat een vrijstaande woning. Deze woning is gebouwd van bakstenen en heeft een met dakpannen gedekt schuin dak. Rondom de woning ligt een eenvoudige siertuin met gazon, struiken, heesters en sierplanten. Aan de zuid- noord- en oostzijde van het winkelpand groeit klimop tegen de muur. De staat van onderhoud van beide gebouwen is goed. Tijdens het veldbezoek waren de gebouwen wind- en waterdicht. Op onderstaande luchtfoto wordt het plangebied in detail weergegeven, evenals de begrenzing van het plangebied.



Detailweergave en begrenzing van het plangebied (Bron luchtfoto: PDOK).

### 3 Voorgenomen activiteiten

#### 3.1 Algemeen

Het concrete voornemen bestaat om de alle bebouwing in het plangebied te slopen en het terrein te benutten t.b.v. woningbouw. De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing en verwijderen erfverharding;
- Rooien beplanting;
- Bouwrijp maken bouwplaats(en);
- Bouwen woning(en);

#### 3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten

De voorgenomen activiteit heeft mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en natuurgebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde 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 slopen van de bebouwing, het bouwrijp maken van de bouwplaats(en) en het bouwen van de woning(en).

*Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:*

De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de bouwwerkzaamheden geluid 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

Het onderzoeksgebied is gelijk aan het plangebied.

## 4 Gebiedsbescherming

### 4.1 Algemeen

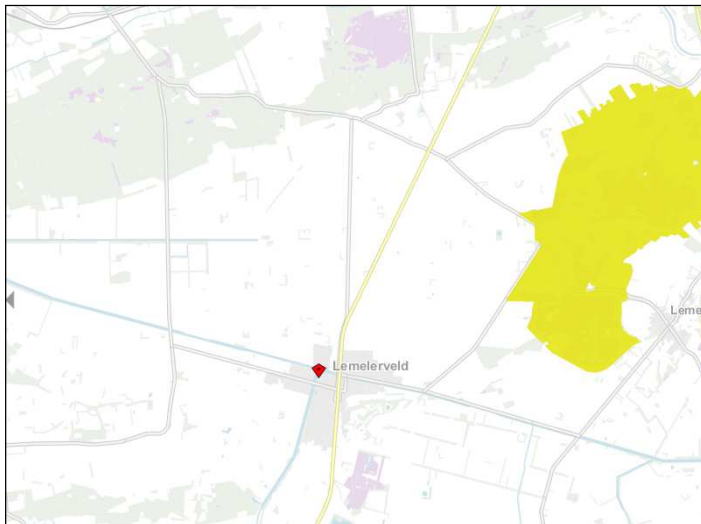
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied en het Nationaal Natuurnetwerk (verder NNN genoemd).

### 4.2 Natura 2000-gebied

De bescherming van Natura 2000-gebied wordt geregeld via de Wet natuurbescherming. Provincies vormen het bevoegd gezag voor de duurzame veiligstelling van beschermde habitattypen en habitatsoorten in hun provincie. Voor activiteiten die leiden tot aantasting van de duurzame instandhouding van deze gebieden dient een vergunning in het kader van de Wnb aangevraagd te worden.

#### *Ligging t.o.v. beschermd natuurgebied*

Het plangebied behoort niet tot Natura2000-gebied. Gronden die tot Natura2000-gebied behoren, liggen op minimaal 3,1 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het 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 met de rode marker aangeduid (bron: Provincie Overijssel, 2017).*

#### *Effectbeoordeling*

Vanwege de lokale invloedssfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op gronden erbuiten en dus ook niet op de Natura2000-gebied dat op enige afstand van het plangebied ligt.

#### *Conclusie*

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen vergunning in het kader van de Wnb aangevraagd te worden.

### 4.3 Natuurnetwerk Nederland

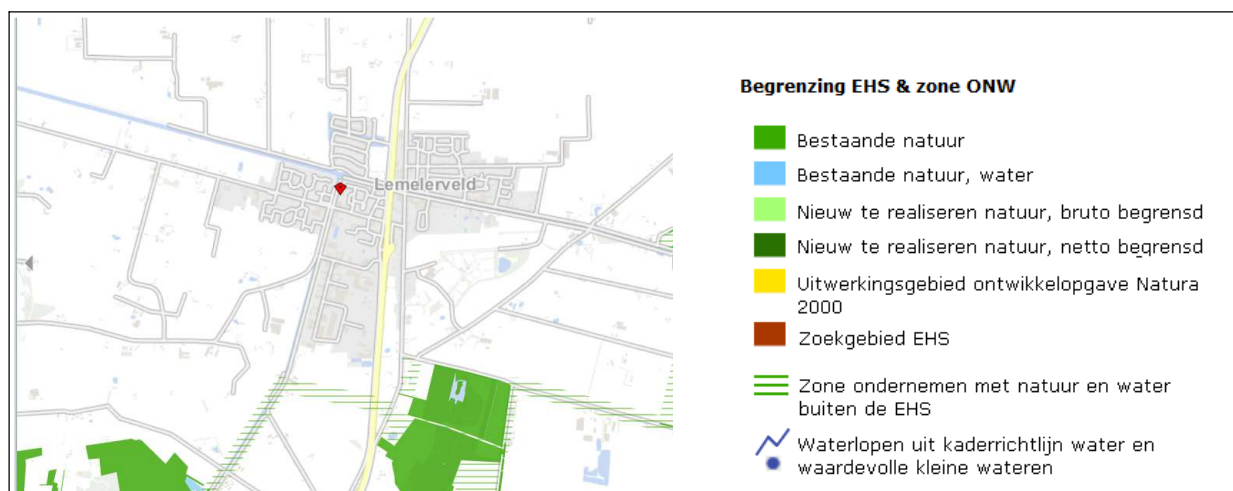
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke 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 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 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 NNN

Het plangebied ligt buiten het NNN. Gronden die tot het NNN behoren liggen op minimaal 1,2 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het NNN in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van het Natuurnetwerk Nederland (groen) in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: Provincie Overijssel, 2017).

#### Effectbeoordeling

Het plangebied ligt buiten het NNN en de invloedssfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. Dat houdt in dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op gronden buiten het plangebied hebben, zoals het NNN.

#### Conclusie

Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN. Er is geen nader onderzoek nodig en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

#### 4.4 Slotconclusie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Lemelerveld en buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en heeft geen negatief effect op deze gebieden. Er is geen nader onderzoek nodig en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

## 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 1 november 2017 en 31 januari 2019 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) 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 ecooog<sup>2</sup>
- 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

1-11-2017: Bewolkt, droog, temperatuur 16°C, windstil.

31-1-2019: Bewolkt, droog, temperatuur 7°C, windstil

#### Flora en vegetatie

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde planten. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor floristisch onderzoek omdat de meeste planten begin november niet meer bloeien en de bovengrondse plantendelen van veel soorten geheel of gedeeltelijk afgestorven zijn. Op basis van standplaatsfactoren en abiotische parameters kan een goede inschatting gemaakt worden van de potentie van het onderzoeksgebied en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

#### Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van broedvogels. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt om alle potentiële broedvogelsoorten in het onderzoeksgebied vast te kunnen stellen

---

<sup>2</sup> 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 120-140 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland.

omdat het onderzoek is uitgevoerd buiten de broedtijd van de meeste vogelsoorten en de zomergasten vertrokken zijn naar hun winterverblijfplaatsen. 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 al bezetten ze geen voortplantingslocaties in deze tijd van het jaar. 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.

#### **Vleermuizen**

De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Sommige vleermuissoorten hebben de zomerverblijfplaatsen verlaten en bezetten de winterverblijfplaatsen, al dan niet op enige afstand van de zomerverblijfplaatsen. Soorten als gewone- en ruige dwergvleermuizen bezetten soms nog wel een zomerverblijfplaats in deze periode van het jaar. De onderzoeksperiode is ongeschikt voor onderzoek naar kraamkolonies.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en verblijfplaatsen van vleermuizen. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. De bebouwing in het plangebied is visueel beoordeeld op de mogelijke geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen. Daarbij is gekeken naar bouwstijl, gebruikte materialen en staat van onderhoud.

#### **Amfibieën**

De onderzoeksperiode is ongeschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën omdat ze zich vanaf begin november terugtrekken in hun overwinteringsplaatsen onder water, in holen en gaten in de grond, in holle bomen/stammen of onder de strooisellaag en takkenbossen. 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.

#### **Overige soorten**

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van overige beschermde soorten als reptielen, dag- en nachtvlinders, libellen, vissen, bladmossen, sporenplantenvaren (kleine vlotvaren), haften (oeveraas), kevers en kreeftachtigen (Europese rivierkreeft) omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten.

### 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 de buitenruimte van het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er ieder voorjaar vogels in de beplanting en nestkastjes in het plangebied, zoals in de klimop, struiken, heesters, bomen en dichte vegetatie op de grond. Soorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn koolmees, pimpelmees, merel, heggenmus, winterkoning, roodborst, staartmees, zanglijster, tjiftjaf en zwartkop. Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen in het plangebied of de directe omgeving waargenomen. Huismussen houden zich buiten de broedtijd doorgaans op in de directe omgeving van het plangebied. Vanwege het ontbreken van de huismus, tijdens twee veldbezoeken aan het plangebied, wordt aangenomen dat de huismus geen rust- of nestplaats bezet in de klimop of onder de dakpannen van de woning. Het winkelpand vormt een voor huismussen ongeschikte nestplaats. Er zijn in het dakvlak van de woning geen openingen andere gaten aangetroffen die gierzwaluwen de kans bieden een nestplaats te bezetten in de woning. Aangenomen wordt dat de gierzwaluw geen nestplaats bezet in de woning. Het winkelpand vormt een voor gierzwaluwen ongeschikte nestplaats.

Door het rooien van beplanting (incl. klimop aan het winkelpand) tijdens de voortplantingsperiode worden mogelijk bezette vogelnesten beschadigd en vernield met als gevolg dat eieren beschadigd of vernield worden en dat (jonge) vogels verwond of gedood worden. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels niet aangetast.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- *Rooien van beplanting (incl. klimop);*

#### Grondgebonden zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen grondgebonden zoogdieren waargenomen maar de buitenruimte van het plangebied wordt als een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten beschouwd. Soorten als bruine rat, huismus, huisspitsmuis, bosmuis, egel en steenmarter benutten de buitenruimte van het plangebied vermoedelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten soorten als huismus, huisspitsmuis, bosmuis er ook een rust- en voortplantingslocatie. Voorgenoemde soorten kunnen een rust- en/of voortplantingslocatie bezetten in holen en gaten in de grond, onder bladeren, takkenbossen, afval, opgeslagen goederen en mogelijk in de bebouwing. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de steenmarter een rust en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezet. De bebouwing is niet toegankelijk voor de steenmarter en andere potentiële verblijfplaatsen zijn in het plangebied niet aangetroffen. Geschikte winterrustplaatsen voor de egel, zoals takkenbossen of een berg bladeren, zijn in het plangebied niet aangetroffen.

Door het slopen van bebouwing, het rooien van beplanting en het bouwrijp maken van het plangebied worden mogelijk grondgebonden zoogdieren verwond of gedood en worden rust- en/of voortplantingslocaties beschadigd en vernield. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten blijft de functie van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdiersoorten behouden.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- *Rooien beplanting;*
- *Bouwrijp maken tuin;*
- *Slopen bebouwing;*



## Vleermuizen

### *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden die op de aanwezigheid van een rust- en/of verblijfplaats in het plangebied duiden zoals uitwerpselen of prooiresten. In het plangebied zijn geen bomen met holen of holle ruimte achter losse schors waargenomen en in de gemetselde muren van de beide gebouwen zijn geen potentiële invliegopeningen, zoals open stootvoegen of kieren, waargenomen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten in de spouw. Ook ontbreken potentiële verblijfplaatsen, zoals holle ruimtes achter de gevelbetimmering, vensterluik, windveren en loodslab in het plangebied.

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*

Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, is het aannemelijk dat vleermuizen de buitenruimte van het plangebied benutten als foerageergebied. Mogelijk foerageren soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en mogelijk laatvlieger incidenteel rond de gebouwen, de klimop en de randen en kronen van bomen en struiken in het plangebied. Gelet op de kleine oppervlakte van geschikt foerageergebied, is de betekenis ervan voor vleermuizen beperkt. Het plangebied wordt waarschijnlijk uitsluitend benut als foerageergebied door vleermuizen die een verblijfplaats bezetten in de directe omgeving van het plangebied. Het plangebied vormt geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de betekenis van het plangebied als foerageergebied van vleermuizen niet aangetast.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Geen.

### *Vliegroute*

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 een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het plangebied als vliegroute. 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 verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en vormt daarom geen onderdeel van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot het aantasten van een vliegroute van vleermuizen.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Geen.

## **Amfibieën**

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt landhabitat voor sommige algemene- en weinig zeldzame amfibieënsoorten als gewone pad, meerkikker, bastaardkikker, bruine kikker en kleine watersalamander beschouwd. Gelet op de aard van het plangebied en de ligging t.o.v. bestaande populaties, wordt het plangebied als een ongeschikt functioneel leefgebied van zeldzame- en/of kritische amfibieënsoorten als rugstreeppad en poelkikker beschouwd. Amfibieën benutten het plangebied vermoedelijk als foerageergebied en bezetten er mogelijk een (winter)rustplaatsen. Amfibieën kunnen een winterrustplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder groen, afval, bladeren en strooisel en opgeslagen goederen (zoals houtstapels). Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.

Door het rooien van beplanting en het bouwrijp maken van het plangebied, worden mogelijk amfibieën verwond en gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Rooien beplanting;
- Bouwrijp maken 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.

Vorgenomen 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.

## 5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

### Vogels

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk vogelnesten verstoord of vernield. Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen, zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van bezette nesten (eieren) en het verwonden/doden van vogels kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden.

De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september<sup>3</sup>-februari. De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied foeragerende soorten niet beschermd.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- beplanting rooien/betreden buiten de voortplantingsperiode;

### Vleermuizen

#### *Verblijfplaatsen*

Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied en door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verwond of gedood en worden geen verblijfplaatsen verstoord 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 plannen wordt het foerageergebied van vleermuizen niet aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. 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

#### *Vliegrouete*

Het onderzoeksgebied heeft geen betekenis als vliegrouete voor 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 in het kader van de Wnb:*

- Geen

---

<sup>3</sup> Hout- en holenduiven kunnen tot eind oktober bezette nesten hebben.

### **Grondgebonden zoogdieren**

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk grondgebonden zoogdieren verwond en gedood en worden mogelijk rust- en voortplantingslocaties beschadigd en vernield. Voor de grondgebonden zoogdiersoorten 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 een rust- en voortplantingslocatie' (of de soort is niet beschermd zoals de mol, huismuis, bruine rat). De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende soorten niet beschermd.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. 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;

### **Amfibieën**

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk amfibieën verwond en gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen beschadigd en vernield. Voor de amfibieënsoorten die in het plangebied voorkomen geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties'. De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende soorten niet beschermd.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. 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;

### **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	Beschermde 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 de soort is niet beschermd ( huismuis, bruine rat)	Geen
Vogels; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd	Geen
Vogels; bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	div. soorten	Art. 3.1 lid 1, 3.1 lid 2.	Bepanting rooien buiten de voortplantingsperiode
Vogels; bezette nesten (jaarrond beschermd)	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen; verblijfplaats en vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen; foerageergebied	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing, functie en betekenis wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën; voortplantingsbiotoop	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën; (winter)rustplaats en foerageergebied	Diverse soorten	Vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling.	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 bekend over de betekenis van het plangebied voor beschermde flora- en faunawaarden.

## 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 faunasoorten<sup>4</sup> geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk vernielen en weghalen 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 verstoren en te vernielen.

Het plangebied behoort mogelijk tot het functionele leefgebied van sommige amfibieën-, grondgebonden zoogdier-, vleermuis- en vogelsoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar vermoedelijk nestelen er verschillende vogelsoorten, bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een rust- en/of voortplantingsplaats en bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in de bebouwing of beplanting in het plangebied bezet.

Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari.

Voor de grondgebonden zoogdier- en/of 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 soort is niet beschermd). De functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast.

Het onderzoeksgebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000-gebied. Vanwege de lokale invloedssfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op deze gebieden.

### Conclusie

*Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.*

*Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten in overeenstemming met de Wnb uit te mogen voeren. Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek heeft initiatiefnemer voldaan aan de zorgplicht zoals vermeld in Art. 1.11 van de Wnb.*

---

<sup>4</sup> 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
<b>houtopstanden</b>												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
<b>bomen met winterslaapplaats vogels</b>												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
<b>das</b>												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
<b>Grazige vegetaties</b>												
maaieren vochtig/nat grasland												
maaieren droog schraalgrasland												
<b>Wateren</b>												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
<b>Gebouwen m.b.t. vleermuizen</b>												
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.

### **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	Rana temporaria
gewone pad	Bufo bufo
kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris
meerkikker	Pelophylax ridibundus
middelste groene kikker/bastaard kikker	Pelophylax kl. esculentus
aardmuis	Microtus agrestis
bosmuis	Apodemus sylvaticus
bunzing	Mustela putorius
dwergmuis	Micromys minutus
dwergs pitsmuis	Sorex minutus
egel	Erinaceus europeus
gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
haas	Lepus europeus
hermelijn	Mustela erminea
huisspitsmuis	Crocidura russula
konijn	Oryctolagus cuniculus
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
ree	Capreolus capreolus
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
veldmuis	Microtus arvalis
vos	Vulpes vulpes
wezel	Mustela nivalis
woelrat	Arvicola terrestris

*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>

## **Bijlage 4 Watertoets uitgangspuntennotitie**

## UITGANGSPUNTENNOTITIE Kanaalpark Lemelerveld

Het plan ligt aan de Industrieweg 4-6 Lemelerveld in de gemeente Dalfsen. Het beleid van waterschap Drents Overijsselse Delta, is beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de beleidsnotitie stedelijk waterbeheer Water Raakt! (2015). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is tevens afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: **Kanaalpark Lemelerveld**.

### 1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Dit kan worden opgenomen in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. De uitgangspuntennotitie bevat:

- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarvan u de waterhuishouding kunt regelen (paragraaf 3) en
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van het waterschap in het kader van de watertoets (paragraaf 4).

#### **Beschikbare gegevens van het waterschap**

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

#### Legger waterschap (<https://www.wdodelta.nl/actueel/legger/>)

Op de website van het waterschap vindt u een geoportaal met de legger van het waterschap. De legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud moet uitvoeren. (Als dit er niet staat, geldt de Keur.)
- 

#### ArcGIS Online (<http://www.arcgis.com/features/index.html>)

Het waterschap heeft diverse gegevens ontsloten via het webportaal van ArcGIS Online. Zoek op deze website naar 'wdodelta' en u vindt alle beschikbare gegevens die mogelijk relevant kunnen zijn bij de uitwerking van het plan.

#### Klimaatatlas WDODelta (<https://wdodelta.klimaatatlas.net>)

Via de klimaatatlas kunt u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied zien. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaatatlas kan helpen om bestaande risico's of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling te minimaliseren.

#### Algemene Hoogtekaart Nederland (<http://www.ahn.nl/index.html>)

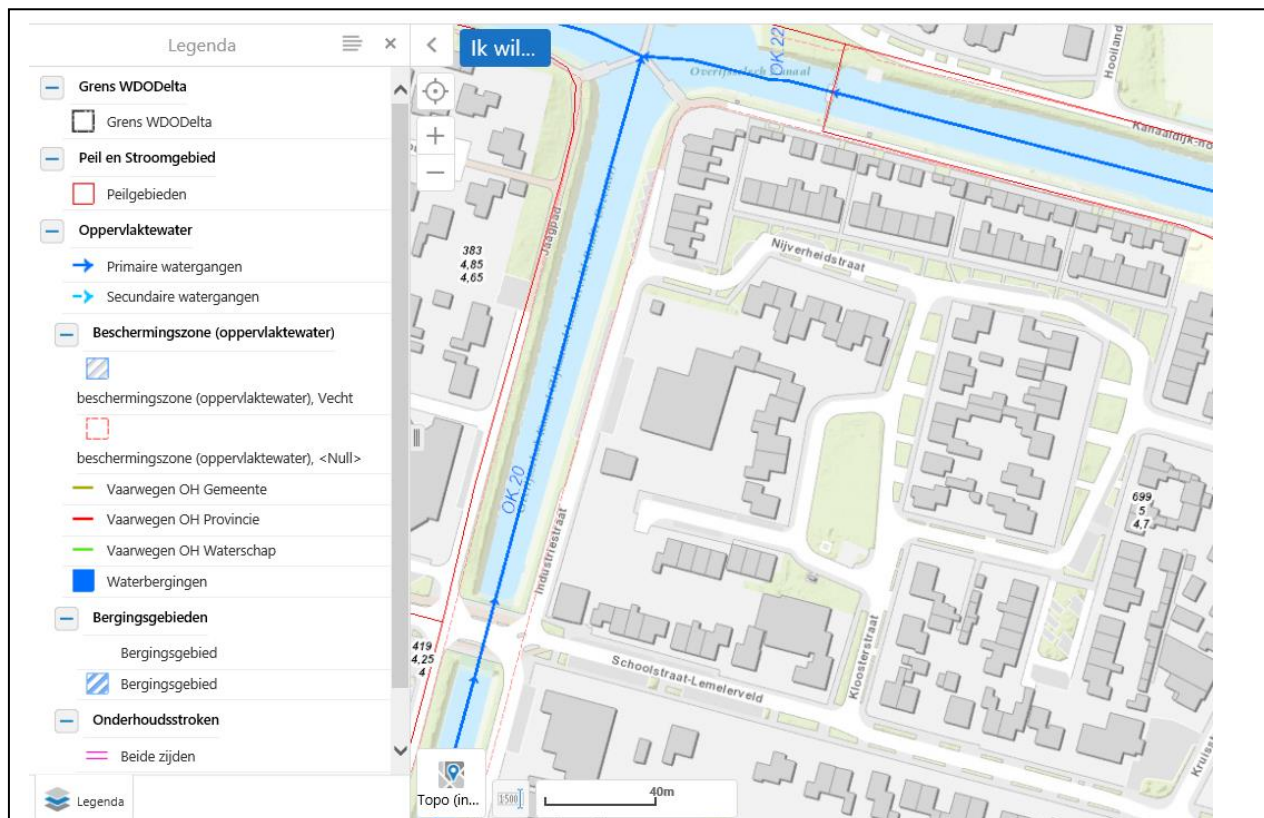
Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Overijssel ([http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel\\_basis/v1](http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel_basis/v1))

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Drenthe [https://geo.drenthe.nl/geoportaal/src/?topic=bodematlas&lang=nl&bgLayer=openbasiskaart.nl&layers=GBI.FO\\_MASK\\_DR\\_NL](https://geo.drenthe.nl/geoportaal/src/?topic=bodematlas&lang=nl&bgLayer=openbasiskaart.nl&layers=GBI.FO_MASK_DR_NL)

## 2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het stroomgebied Overijssel Kanaal. Rond het plangebied ligt een primaire/A-watrgang die in het beheer van het waterschap is. Het peilgebied (699) heeft een maximumpeil van 5,0 ,m + NAP. Dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



**Figuur 1** Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.



**Figuur 2.** Wateroverlast



### 3. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

Het waterschap adviseert de onderstaande uitgangspunten te verwerken in het plan. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten. Eventueel kan over maatregelen advies worden gevraagd aan het waterschap.

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. Indien noodzakelijk worden de uitgangspunten vertaald naar de plankaart (bijvoorbeeld waterberging) en/of de planregels/ algemene regels. Het integraal overnemen van onderstaande uitgangspunten zonder verdere onderbouwing is niet voldoende! Alleen plannen waarin de uitgangspunten goed zijn vertaald kunnen in de vervolgfase van het bestemmingsplan door het waterschap worden beoordeeld.

#### **Watersysteem**

*Aanvoer van voldoende water, waarborg van de waterkwaliteit en ruimte voor water.*

- Watergangen: Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een primaire/A-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 beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.
  - *A watergangen* (>25l/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): watergangen waar het waterschap verantwoordelijk is voor de inrichting en het onderhoud.
- Overige wateren: Voor het dempen van overige wateren (ook die niet in beheer zijn bij het waterschap) dient altijd een Watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.
  - *C watergangen*: hier zijn de grondgebruikers verantwoordelijk voor de inrichting en ze doen zelf het onderhoud. Er geldt geen onderhoudsverplichting en het waterschap houdt geen toezicht of onderhoud goed wordt uitgevoerd.

#### **Wateroverlast**

*Het plan wordt zo ontworpen dat kortstondige hevige buien zonder problemen kunnen worden opgevangen in de openbare ruimte of op particulier terrein. Er treedt geen wateroverlast op bij woningen of andere kwetsbare functies.*

- Compensatie bij herstructurering: Bij een herstructurering neemt vaak per saldo het verharde oppervlak niet toe of af. Toch zal het toekomstige gebied moeten voldoen aan het watersysteem zoals dat tegenwoordig wordt voorgesteld waarin rekening is gehouden met klimaatverandering. Het waterschap adviseert onderstaande stappenplan te doorlopen bij herstructurering of reconstructies in bestaande stedelijk gebied:
  - toon kwantitatief aan hoeveel hemelwater er binnen het plangebied vrijkomt bij een gebeurtenis die minimaal eenmaal in de 10 jaar voor komt;
  - geef aan hoe in de huidige situatie met het hemelwater wordt omgegaan in het plangebied;
  - geef aan of er in de huidige situatie knelpunten in het plangebied voorkomen met betrekking tot de afvoer van hemelwater( zie ook de klimaatatlas van het waterschap);
  - geef aan hoe in de nieuwe situatie het gescheiden hemelwater wordt behandeld in het plangebied en op welk systeem het hemelwater wordt aangesloten op het rioolstelsel of het watersysteem en
  - onderbouw de keuze van de hoeveelheid beschikbare ruimte die voor waterberging is gereserveerd.Bij deze onderbouwing kunnen de rekenregels voor compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties worden toegepast.
- Bij herstructurering wordt gevraagd een waterhuishoudings- en rioleringsplan op te stellen en daarover vroegtijdig met het waterschap over de uitgangspunten in gesprek te gaan. Het waterschap hanteert de volgende uitgangspunten:
  - Bij het ontwerp van het watersysteem wordt rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteit als gevolg van klimaatverandering. Op basis van de KNMI'14-klimaatscenario's adviseert het waterschap rekening te houden met minimaal 10% meer neerslag in 2050.

- Het waterschap toetst het plan op basis van de werknormen die zijn vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de bebouwde omgeving betekent dit dat in een neerslagsituatie die eens in de 100 jaar plaatsvindt er geen water in woningen mag stromen en dat belangrijke ontsluitingswegen vrij blijven van water. Andere kapitaalintensieve functies, zoals elektriciteits- of communicatievoorzieningen mogen ook niet onder water staan.
- **Toetsbui voor extreme neerslagsituatie:** Het systeem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 l/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water.

<i>Neerslagstatistiek</i>	<i>Nieuwe statistiek volgens Stowa rapport 2015-10</i>
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (l/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (l/s/ha) T=100	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

**Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging**

- **Ontwerp in de dagelijkse beheersituatie:** Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het van belang rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioelstelsel. De dagelijkse rioleringsbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Daarom wordt de peilstijging van het oppervlaktewater in de normale beheersituatie onder andere bepaald door de hoogte van drempels in de riolering. Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is afhankelijk van de beschikbare ruimte voor water en de toegestane afvoer. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt is gemiddeld 0,8l/s/ha.
- **Hoosbui (bovennormatieve situatie):** Verder wordt geadviseerd een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan zeer lokaal tot veel wateroverlast leiden en het is belangrijk dat de gevolgen hiervan in beeld worden gebracht. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De keuze welke bovennormatieve situatie wordt bekeken ligt bij de initiatiefnemer. Te denken valt aan een range van 60mm tot 150mm in een uur. Dat is zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat voorkomen. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.
- **Gemeentelijk beleid:** De gemeente heeft een beleid dat erop is gericht om water vast te houden op particulier terrein. In het gemeentelijke rioleringsplan hebben zij aangegeven hoeveel mm water moet worden geborgen. Het waterschap adviseert rekening te houden met dit beleid.
- **Grondwateroverlast bij bebouwing:** In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimteloos bouwen, (2) ophogen van het plangebied of (3) toepassen van drainage in openbaar gebied en particulier terrein.
- Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem wordt geadviseerd om in overleg met het waterschap zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kan de initiatiefnemer nieuwe peilbuizen plaatsen.
- **Aanleghoogte van bebouwing:** Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het

maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

### **Riolering**

*Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van riooloverstorten op het oppervlaktewater.*

- Gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast).
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater: Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en via een wadi te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratierool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.
- Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioelstelsel vormt een aandachtspunt. Bij uitbreiding van het rioelstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioelwaterzuiveringsinstallatie.
- Lozing afvalwater: Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich moet ontdoen) op oppervlaktewater vanuit een woning of een (agraris)ch bedrijf gelden de volgende regels:
  - Voor lozingen van huishoudelijk afvalwater vanuit woningen geldt het “Besluit lozing afvalwater huishoudens” (Blah). Uitgangspunt is dat het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioelstelsel wordt geloosd. Indien niet mogelijk is, moet een voorziening worden aangelegd die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
  - Voor lozingen van afvalwater van een (agraris)ch bedrijf geldt het “Activiteitenbesluit”.
  - Voor lozingen vanuit niet-inrichtingen geldt het “Besluit lozen buiten inrichtingen” (Blbi).

### **Externe werking ruimtelijk plan**

*Beschermen en handhaven grond- en oppervlaktewatersysteem om nadelige gevolgen op de omgeving te voorkomen*

- Relatie oppervlaktewater en grondwater: In nieuw te ontwikkelen gebied worden de waterstanden binnen het in te richten gebied tijdens of na het bouwrijp maken niet structureel verlaagd. Voor tijdelijke of structurele grondwateronttrekking is op grond van de Waterwet een melding of vergunning van het waterschap nodig.
- Verdroging / vernatting: Het waterschap gaat bij het plan uit van het bestaande grond- en oppervlaktewaterregime.

## **4. Vervolg watertoets en beoordeling**

### Informeel overleg over de uitgangspunten

Dit document geeft u handvatten om uitvoering te geven aan de waterhuishouding. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterhuishouding in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Het waterschap denkt graag met u mee!

### Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap. In de meeste gevallen geeft het waterschap haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.

Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij een bestemmingsplan beoordelen op basis van de toelichting, de voorschriften en de plankaart. Alleen de waterparagraaf geeft ons onvoldoende informatie.

#### Controle op het watertoetsproces

Het waterschap controleert of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

#### Geldigheid van het uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van de beleidsregels van het waterschap. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer het termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor eventueel een verlenging van nogmaals 1 jaar.

#### Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?

Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning. Gaat u werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Keur, of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een watervergunning aanvragen op onze website: [www.wdodelta.nl](http://www.wdodelta.nl) De aanvraag zal getoetst worden aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) is aangegeven waar mogelijk een watervergunning voor moet worden aangevraagd.

---

#### **© Waterschap Drents Overijsselse Delta**

Dit document is opgesteld door G.P. Roetert Steenbruggen op 5 februari 2019. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de [website](#) van het waterschap.

## **Bijlage 5 Watertoetsdocument Kanaalpark Lemelerveld**

## Rapport

---

Projectnummer: 364392

Referentienummer: SWNL0243414

Datum: 07-05-2019

---


## Watertoetsdocument Kanaalpark Lemelerveld

Watertoets en waterparagraaf

Definitief

Opdrachtgever:  
Gemeente Dalfsen  
Raadhuisstraat 1  
7721 AX DALFSEN

## Verantwoording

Titel	Watertoetsdocument Kanaalpark Lemelerveld
Subtitel	Watertoets en waterparagraaf
Projectnummer	364392
Referentienummer	SWNL0243414
Revisie	Definitief
Datum	07-05-2019
Auteur	Remco Visser
E-mailadres	remco.visser@sweco.nl
Gecontroleerd door	Stefan Witteveen
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Marc Zwaanswijk
Paraaf goedgekeurd	

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1.1	Aanleiding .....	4
1.2	Doel.....	4
1.3	Leeswijzer .....	5
<b>2</b>	<b>Achtergrondinformatie / gebiedskenmerken.....</b>	<b>5</b>
2.1	Omschrijving plangebied.....	5
2.2	Situering en hoogteligging.....	5
2.3	Bodemopbouw.....	5
2.4	Grondwaterstand .....	6
2.5	Infiltratiekansen .....	6
2.6	Oppervlaktewatersysteem.....	7
2.7	Riolering.....	7
<b>3</b>	<b>Waterhuishoudkundige doelen en maatstaven .....</b>	<b>8</b>
3.1	Relevante waterhuishoudkundige aspecten .....	8
3.2	Drooglegging en ontwatering .....	10
3.3	Waterberging.....	10
3.4	Verwerking en afvoer van regenwater .....	11
3.5	Riolering.....	11
<b>4</b>	<b>Ruimtelijke doorwerking .....</b>	<b>11</b>
4.1	Inleiding.....	11
4.2	Afwatering regenwater .....	12
4.3	Drooglegging en ontwatering / grondwateroverlast.....	13
4.4	Wateroverlast .....	13
4.5	Beschermingszone .....	13
4.6	Overstromingsrisico .....	13
4.7	Afvalwater.....	13
4.8	Beheer en onderhoud .....	13
<b>5</b>	<b>Waterparagraaf .....</b>	<b>13</b>
5.1	Watertoets.....	13
5.2	Invloed op waterhuishouding.....	14
5.3	Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater .....	14
5.4	Wateroverlast .....	14
5.5	Beschermingszone .....	14
5.6	Overstromingsrisico .....	14
5.7	Beheer en onderhoud .....	14



## 1 Inleiding

### 1.1.1 Aanleiding

Gemeente Dalfsen wil de locatie van de voormalige Welkoop aan de Industriestraat te Lemelerveld herinrichten, waarbij 12 wooneenheden worden gerealiseerd. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging plangebied

Om de ontwikkeling ook juridisch mogelijk te maken, is aanpassing van het bestemmingplan noodzakelijk. Daarvoor dient onder meer de watertoets uitgevoerd te worden. Het plan is via 'dewatertoets.nl' aangemeld en Waterschap Drents Overijsselse Delta heeft hierop een uitgangspuntennotitie opgesteld.

### 1.2 Doel

Het doel van dit rapport is het opstellen van de waterparagraaf voor het bestemmingsplan. De waterparagraaf is het middel om de afspraken uit het watertoetsproces juridisch te verankeren in het bestemmingsplan (watertoetsprocedure<sup>1</sup>).

<sup>1</sup> De watertoets omvat het proces van informeren, afstemmen en adviseren om te komen tot een inhoudelijke beoordeling van de waterhuishoudkundige gevolgen van het bestemmingsplan. Dit proces resulteert in de waterparagraaf ten behoeve van een wijziging van het bestemmingsplan.

### 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is achtergrondinformatie over het plangebied beschreven. In hoofdstuk 3 volgen de waterhuishoudkundige aspecten en doelen die door het waterschap en de gemeente zijn vastgesteld voor het plangebied. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van een analyse van het beschikbare stedenbouwkundig plan beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de voorgaande hoofdstukken samengevat in de waterparagraaf voor het bestemmingsplan.

## 2 Achtergrondinformatie / gebiedskenmerken

Dit hoofdstuk beschrijft de bodemopbouw en de geohydrologische situatie, zoals deze is bepaald aan de hand van literatuur en uitgevoerde veldwerkzaamheden. Voor elk onderwerp worden de resultaten besproken en, daar waar nodig, een conclusie gegeven.

De geïnventariseerde gegevens van de bodemopbouw, grondwaterstanden en oppervlaktewater zijn afkomstig van de volgende bronnen:

- Algemene Hoogtekaart Nederland AHN3 ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).
- Stedenbouwkundig ontwerp (6 Definitief schetsontwerp technisch1\_500 v2000.dwg).
- Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000;
- Rapport Verkennend en nader bodemonderzoek Industriestraat 5 – Lemelerveld, Februari 2018, Kruse Groep.
- Grondwateratlas Provincie Overijssel ([gisopenbaar.overijssel.nl](http://gisopenbaar.overijssel.nl)).
- Peilbuisgegevens van het WDODelta.
- Inrichtingsplan Kloostertuin Lemelerveld, Bouwbedrijf Bongers Dalfsen (23 nov 2017).

### 2.1 Omschrijving plangebied

De locatie van het plangebied bestaat uit een voormalig industrieterrein (voormalige Welkoop) en een woonhuis. Het gebied ligt tussen de Industriestraat en de Kloosterstraat. De Nijverheidstraat ligt aan de noordkant van het plangebied. De achtertuinen van de woningen aan de Kloosterstraat sluiten aan op het plangebied.

### 2.2 Situering en hoogteligging

Op basis van de AHN3 en putdekselhoogten ligt het plangebied tussen circa NAP +6,80 m en NAP +7,15 m.

### 2.3 Bodemopbouw

Vanuit REGIS<sup>2</sup> is informatie verzameld over de bodemopbouw van het plangebied. De bovenste laag is een zandige laag van circa 7 meter dikte (Formatie van Boxtel). Daaronder ligt een grovere zandlaag (Formatie van Kreftenheye) tot circa 8 meter diepte, gevolgd door een kleiige laag van 1,5 meter dik met een weerstand van 40 dagen. Vanaf NAP -9,1 m tot NAP -25,0 m is een grof zandpakket aanwezig. Daaronder zit de eerste waterscheidende kleilaag tot NAP -34 m.

Uit de boringen van het Verkennend onderzoek blijkt de bodem te bestaan uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand. De k-waarde is niet ingeschat, maar op basis van gebiedskennis is deze ingeschat tussen 1-2 meter per dag.

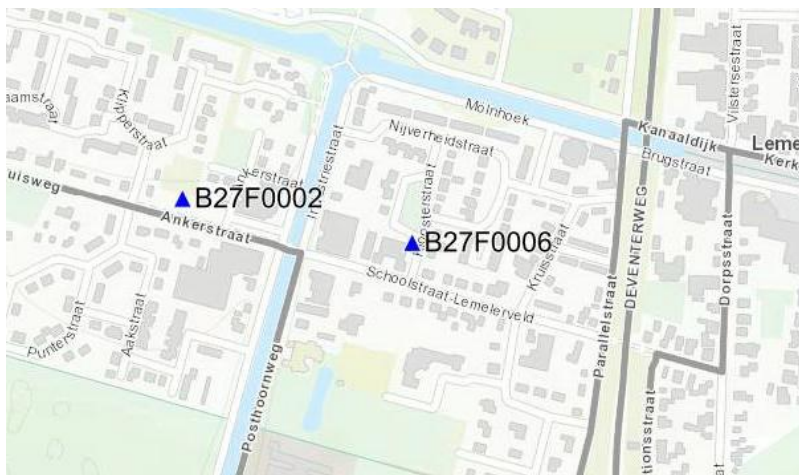
---

<sup>2</sup> REGIS: Regionaal Geografisch Informatie Systeem

## 2.4 Grondwaterstand

Door de invloed van de seizoenen fluctueert de freatische grondwaterstand en de stijghoogte van het diepere grondwater. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) geeft de range weer waartussen de grondwaterstand zich beweegt.

Uit de grondwateratlas van provincie Overijssel blijkt de stijghoogte van het eerste watervoerend pakket rond NAP +4,50 m te liggen. De grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. Actuele grondwaterstandgegevens zijn ook bij WDO Delta opgevraagd. In figuur 2.1 zijn de locaties van de peilbuizen ten opzichte van het plangebied weergegeven en in tabel 2.1 zijn de grondwaterstandgegevens verwerkt.



Figuur 2.1 Locatie peilbuizen

Tabel 2.1 GHG- en GLG-peilbuizen

Peilbuis-nummer	Diepte filter top t.o.v. NAP	Maaiveld t.o.v. NAP	GLG t.o.v. NAP	GHG t.o.v. NAP	GT	Meet periode
B27F0002_1	4,99	6,39	4,78	4,91	VIII	2001-2018
B27F0006_1	5,02	6,69	4,84	5,28	VIII	1983-2003

Gezien de ligging van de peilbuis B27F0006 en de grondwaterstromingsrichting is de GHG in het plangebied op basis van peilbuis B27F0006 NAP +5,28 m aangehouden. Dat betekent dat bij een maaiveld van NAP +6,80 m een ontwatering van > 1,20 m aanwezig is.

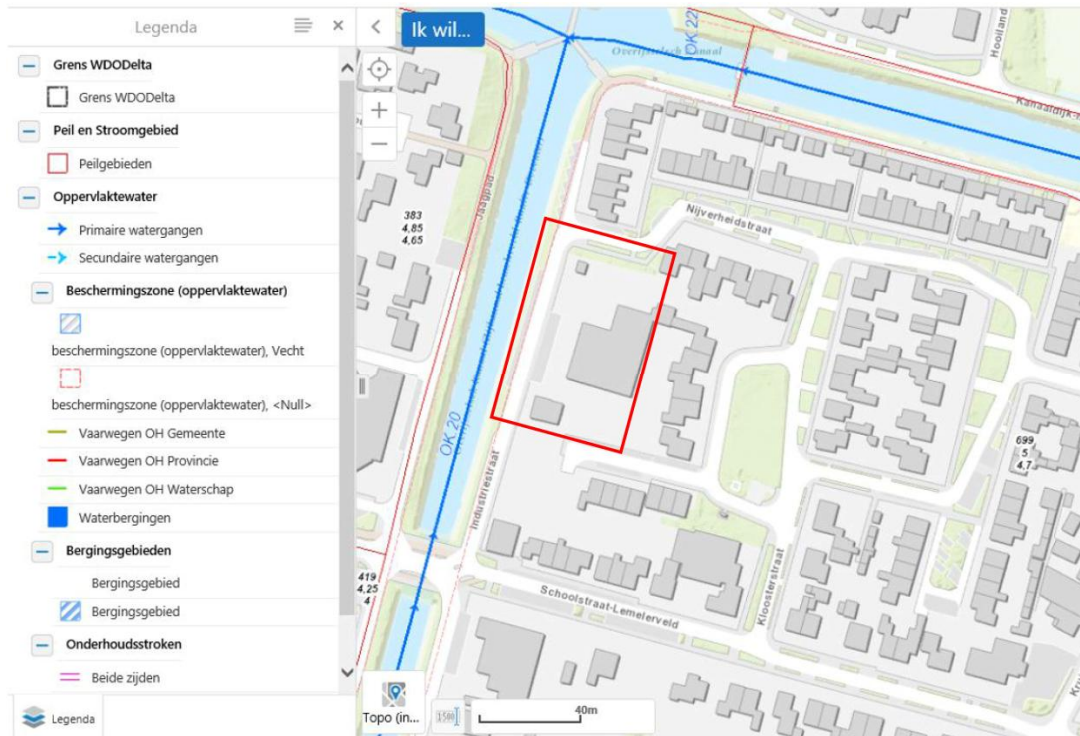
## 2.5 Infiltratiekansen

De haalbaarheid voor infiltratie van regenwater is afhankelijk van de grondwaterstanden en de waterdoorlatendheid van de bodem. Voor het creëren van een infiltratievoorziening is een doorlaatfactor (k) van minimaal 0,5 m/dag nodig. Na verloop van tijd zal de doorlatendheid afnemen als gevolg van verontreinigingen, slibvorming, etc. Daarom wordt bij voorkeur een minimale doorlaatfactor aangehouden van 1,0 m/dag.

Voor het goed functioneren van een wadi dient het infiltratiebed boven de GHG te liggen. Op basis van de boorgegevens uit het Verkennend bodemonderzoek is infiltratie binnen het plangebied wel mogelijk met een kD-waarde van > 1.

## 2.6 Oppervlaktewatersysteem

Het plangebied ligt in het stroomgebied Overijssel Kanaal. Rond het plangebied ligt een primaire / A-watergang die in beheer is bij Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het peilgebied heeft een maximum peil van NAP +5,0 m en een winterpeil van NAP +4,70 m. Aan de westkant van het plangebied ligt het Overijssels Kanaal met een zomerpeil van NAP +5,30 m en een winterpeil van NAP +5,10 m. Het oppervlaktewatersysteem is weergegeven in figuur 2.2. De drooglegging van het plangebied is > 1,50 m.



Figuur 2.2 Ligging peilgebieden en watergangen

## 2.7 Riolering

In de Industriestraat en de Nijverheidsstraat ligt een gemengd stelsel. Binnen de nieuwe ontwikkeling van de Kloostertuinen ten zuiden van het plangebied is een gescheiden stelsel aangelegd. Het hemelwaterriool bestaat uit een VGS-stelsel. De gemeente heeft het voornemen om de hele wijk tussen de Industriestraat / Posthoornweg en de Parallelstraat in de toekomst te voorzien van een VGS-stelsel.

### 3 Waterhuishoudkundige doelen en maatstaven

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste waterhuishoudkundige aspecten met bijbehorende doelen en maatstaven weergegeven. Deze zijn gebaseerd op de (geohydrologische) verkenning van de huidige situatie en het vigerende beleid van WDOD en gemeente Dalfsen. Dit hoofdstuk is het resultaat van de afstemming tussen gemeente en waterschap over de te hanteren waterhuishoudkundige doelen en maatstaven (criteria). Dit betekent dat bij het opstellen van het stedenbouwkundig ontwerp en het bestemmingsplan hiermee rekening moet worden gehouden. Het waterschap zal de waterparagraaf van het bestemmingsplan hierop toetsen.

In de volgende paragrafen zijn eerst de belangrijkste waterhuishoudkundige aspecten onderscheiden. Vervolgens zijn de specifieke doelen en maatstaven uitgewerkt.

#### 3.1 Relevante waterhuishoudkundige aspecten

In tabel 3.1 is aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten relevant zijn. Het belangrijkste aspect bij de aanleg van de nieuwe woonwijk is dat er waterhuishoudkundig en rioleringstechnisch geen verslechtering optreedt.

**Tabel 3.1 Relevantie waterhuishoudkundige aspecten**

Waterhuishoudkundig aspect	Relevant?	Toelichting
Veiligheid	Ja	Er grenst een watergang aan het plangebied. Het plangebied ligt niet binnen een dijkkring.
Riolering	Ja	Er is sprake van droog weer afvoer (DWA) vanuit het plangebied.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	Ja	Regionale en lokale wateroverlast moet worden voorkomen. Conform WB21 is de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' van toepassing.
Watervoorziening	Nee	Het plangebied ligt niet in een beschermingszone voor drinkwaterwinning.
Volksgesondheid	Nee	Er wordt geen oppervlaktewater binnen het plangebied gecreëerd.
Bodemdaling	Nee	De bodemopbouw lijkt niet gevoelig voor zettingen.
Grondwateroverlast	Ja	Voldoen aan ontwaterings- en droogleggingsnormen.
Waterkwaliteit (oppervlaktewater en grondwater)	Ja	Nadelige effecten op de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater door vertraagde afvoer van regenwater van verhard oppervlak moeten worden voorkomen.
Verdroging	Nee	Door regenwater vast te houden in het plangebied is er geen sprake van versnelde afvoer uit het plangebied.
Aquatische natuur	Nee	Niet van toepassing
Beheer en Onderhoud	Ja	Bij de inrichting moet rekening worden gehouden met geldende onderhouds- en beheereisen van waterschap en gemeente.

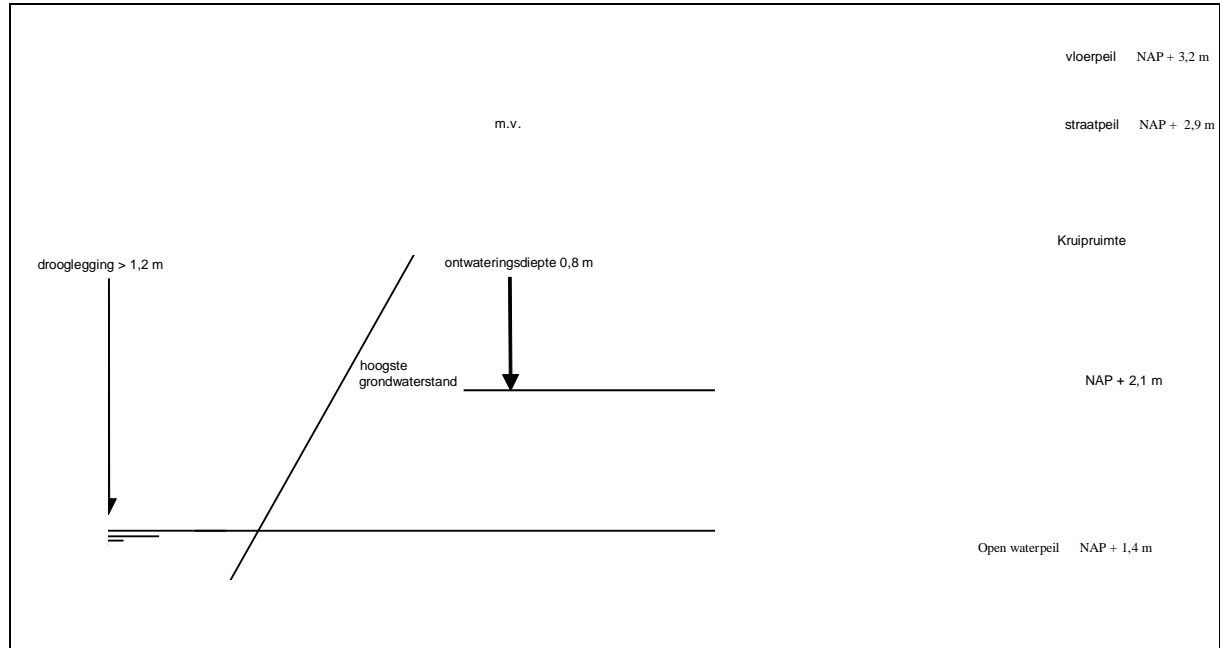
De doelen en maatstaven van de relevante waterhuishoudkundige aspecten zijn in tabel 3.2 uitgewerkt.

**Tabel 3.2 Doelen en maatstaven waterhuishoudkundige aspecten**

<b>Waterhuishoudkundig aspect</b>	<b>Doel</b>	<b>Maatstaf</b>
Riolering	Doelmatige verwijdering afvalwater  Geen afvoer regenwater van schoon verhard oppervlak naar riolering	Uitbreiding aansluiten op nieuw aan te leggen gescheiden stelsel. 100% van het 'schoon' verhard oppervlak afkoppelen. 19,8 mm per m <sup>2</sup> dakoppervlak moet op eigen terrein worden geborgen. Voorzuiveren weg- en terreinverharding. Streven naar bovengrondse afvoer van regenwater.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	Vasthouden en/of bergen gebiedseigen water  Het plan mag niet leiden tot vergroting van de afvoer uit het plangebied	Nieuw afvoerend oppervlak moet worden vastgehouden/ geborgen in plangebied, waarbij geldt: . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij een neerslagsituatie die eenmaal per 100 jaar kan voorkomen met 10% opslag vanwege de klimaatsverandering (T=100+10%) mag geen inundatie optreden vanuit het oppervlaktewater-systeem. Met andere woorden het regenwater moet binnen het plangebied geborgen worden.</li> <li>• Bij een neerslagsituatie die eenmaal per 250 jaar optreedt met 10% opslag vanwege klimaatsverandering (T=250+10%) mag geen schade aan bebouwing optreden. Geen afwenteling op andere gebieden doordat bestaande bergingsruimte verloren gaat.</li> </ul>
Volksgesondheid	Minimaliseren risico op watergerelateerde ziekten en plagen  Schoon oppervlakte- en grondwater Kindveiligheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voldoende ontwatering ter plaatse van de bebouwing.</li> <li>• Geen afstroming van verontreinigingen naar oppervlaktewater.</li> <li>• Voorkom voedselrijk (eutroof) en opwarmingsgevoelig water.</li> <li>• Creëer ecologische evenwicht (tegen onder andere ratten, muggen).</li> </ul> Streefwaarde grondwater; MTR-norm oppervlaktewater. Open water met minimaal talud 1:4, eventueel plas-dras oever.
Grondwateroverlast	Voldoende ontwateringsdiepte en drooglegging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streven is grondwaterneutraal bouwen. Eventuele drainage mag geen grondwaterstandverlagend effect hebben.</li> <li>• Ontwateringsnorm bebouwing: 80 cm. Bij kruipruimteloos bouwen kan deze norm lager zijn.</li> </ul>
Waterkwaliteit (oppervlaktewater en grondwater)	Geen negatieve beïnvloeding van omliggend gebied  Geen directe afvoer regenwater van belast verhard oppervlak naar oppervlaktewater	Zo min mogelijk chemische bestrijdingsmiddelen bij beheer en onderhoud openbaar gebied.  Voldoen aan het convenant duurzaam bouwen (geen toepassing uitlogende materialen).  Regenwater van wegen en terreinverharding via een VGS lozen op het oppervlaktewater.
Beheer en onderhoud	Beheersbaar en onderhoudsvriendelijk inrichten	Voldoen aan uitgangspunten, gesteld door gemeente en waterschap.

### 3.2 Drooglegging en ontwatering

De ontwateringsdiepte betreft het verschil tussen maaiveld en het hoogste grondwaterpeil tussen de ontwateringsmiddelen. De drooglegging betreft het verschil tussen maaiveld en het oppervlaktewaterpeil.



Figuur 3.1 Schematische weergave drooglegging en ontwatering

Voor de ontwatering gelden ten opzichte van de GHG de volgende uitgangspunten, zoals gevisualiseerd in figuur 3.1.

- 0,80 m ter plaatse van wegen;
- 0,50 m ter plaatse van bebouwing zonder kruipruimte;
- 0,80 m ter plaatse van bebouwing met kruipruimte, niet waterdichte vloer;
- 0,50 m ter plaatse van openbaar groen;
- maaiveldhoogte aansluiten op de omgeving;
- zo min mogelijk beïnvloeden van de grondwaterstand.

Vloerpeilen van woningen en bedrijven liggen circa 0,3 m boven de kruin (hoogste punt) van de weg.

### 3.3 Waterberging

Voor waterberging in oppervlaktewater zijn eisen gesteld om te voorkomen dat er wateroverlast optreedt vanuit het oppervlaktewater. Deze eisen hebben betrekking op de realisatie en inrichting van het volume waterberging. De berging in het oppervlaktewater wordt getoetst volgens de volgende voorwaarden.

- Voor het stedelijk gebied geldt de normering dat bij een neerslagsituatie die eens per 100 jaar optreedt, inclusief 10% toename door klimaatsverandering ( $T=100+10\%$ ), het water tot aan de insteek van de watergang dan wel bergingsvoorziening moet worden geborgen. Dit komt neer op een benodigde berging van 80 mm. Er mag geen wateroverlast optreden vanuit het oppervlaktewater.

- Gemeente Dalfsen heeft in haar beleid vastgelegd dat in het stedelijk gebied op particuliere gronden minimaal 19,8 mm per m<sup>2</sup> verhard dakoppervlak geborgen dient te worden. Na berging op eigen terrein moet het overige hemelwater vanaf de woningen bovengronds worden aangeboden op het openbaar gebied.

### **3.4 Verwerking en afvoer van regenwater**

Voor de behandeling van regenwater zijn de volgende uitgangspunten vastgesteld.

- Gescheiden systeem tussen vuilwaterafvoer (DWA) en regenwaterafvoer (VGS).
- Afvoer regenwater van wegen en daken bij voorkeur bovengronds.
- Regenwater van daken hoeft niet te worden gezuiverd.
- Regenwater dat afstroomt van daken wordt (aan de kant van de openbare weg) bovengronds op de perceelgrens aangeboden.
- T=100+10% neerslagsituatie bij voorkeur volledig kunnen bergen in het plangebied.
- Er wordt aangenomen dat de kavels uit 80% verharding bestaan. Wegen en parkeerplaatsen zijn 100% verhard.
- Hemelwater dat op nieuw afvoerend oppervlak valt moet worden vastgehouden/ geborgen in plangebied.

### **3.5 Riolering**

- Het vuilwater wordt verzameld en getransporteerd door middel van DWA-riolering, zonder dat de mogelijkheid bestaat dat dit afvalwater in het oppervlaktewater komt.
- Gemiddelde woningbezetting: 3,0 inwoners/woning.
- Gemiddelde aanvoer vuilwater: 120 l/(inw/dag).
- Maximale aanvoer vuilwater: 12,0 l/(inw/h).
- Minimale buisafmeting: PVC Ø 250 mm.
- Minimale dekking: 1,00 m op de kruin van de buis.
- Bodemverhang beginriolen: 4‰.
- Bodemverhang eindriolen: 2‰.

## **4 Ruimtelijke doorwerking**

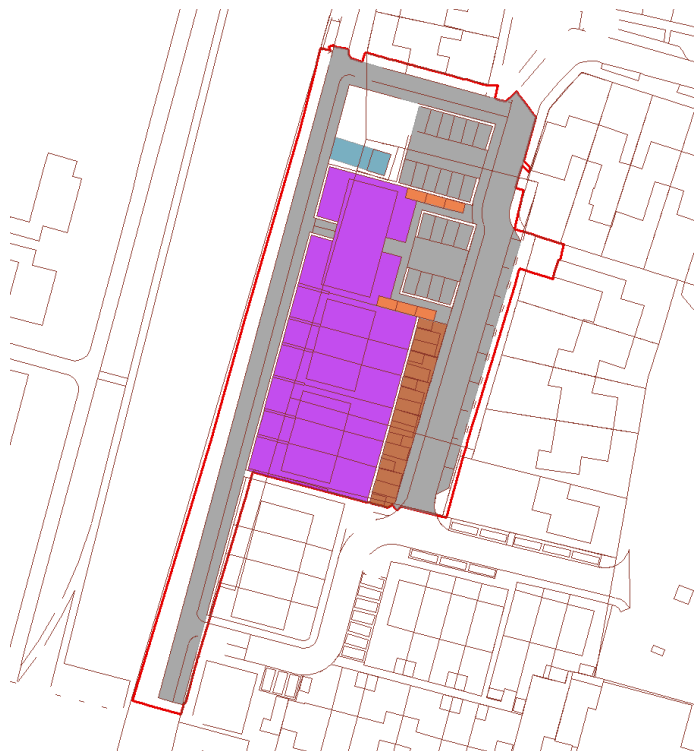
### **4.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk zijn de doelen en maatstaven uit hoofdstuk 3 toegepast op het plangebied, zoals is uitgewerkt in het stedenbouwkundig plan (6 Definitief schetsontwerp technisch1\_500 v2000.dwg).

Op basis van de BGT en luchtfoto is het huidige verhard oppervlak bepaald op circa 4.080 m<sup>2</sup>. Het toekomstige verharde oppervlak is bepaald aan de hand van het verkavelingsplan, zie figuur 4.1. Bij 80% verharding van de kavels betekent dit een verhard afstromend oppervlak van 3.469 m<sup>2</sup>. Dit is een afname in verharding van 610 m<sup>2</sup>.

In tabel 4.1 is de oppervlakteverdeling van het plangebied opgenomen.





Figuur 4.1 Verkavelingsplan (grijs=wegen, paars=kavels, oranje=schuurtjes, bruin=schuurtjes+parkeren, zee blauw=trafo)

**Tabel 4.1 Oppervlakteverdeling**

Omschrijving	Bruto oppervlak m <sup>2</sup>	Netto verhard oppervlak m <sup>2</sup>
Wegen / parkeren / voetpaden	2.311	2.311
Wonen, inclusief schuurtjes	1.436	1.158
Groen	1.068	
<b>Totaal</b>	<b>4.815</b>	<b>3.469</b>

#### 4.2 Afwatering regenwater

De gemeente hanteert de stelregel dat, waar mogelijk, regenwater zichtbaar afgevoerd wordt naar het oppervlaktewater of een wadi. Voor alle kavels geldt dat minimaal 19,8 mm neerslag per m<sup>2</sup> verhard dakoppervlak op eigen terrein geborgen moet worden. De westkant van de woningen is de beste zijde voor berging van hemelwater op eigen terrein. Het overige regenwater van woningen en terreinverhardingen dient men bovengronds aan te bieden op het openbaar gebied. Aan de westkant kan het water via de wegverharding en de berm afstromen naar het Overijssels Kanaal. Aan de oostkant zal regenwater via de straatverharding afstromen naar het VGS-stelsel.

Door de afname van het binnenstedelijk verhard oppervlak is er geen extra bergingsopgave voor dit plangebied.

#### **4.3 Drooglegging en ontwatering / grondwateroverlast**

Om grondwateroverlast te voorkomen, is het belangrijk om de waterhuishouding in het plangebied op orde te houden. De inrichting van het plangebied moet dan ook afgestemd zijn op de geohydrologische situatie binnen het plangebied. Om te voldoen aan de ontwateringseis, dient het plangebied minimaal aangelegd te worden op NAP 6,08 m voor wegen en bebouwing met kruipruimte. De droogleggingseis is hier echter bepalend voor het aanlegniveau. Op basis van de droogleggingseis is het minimaal aanlegniveau NAP +6,50 m. Het huidige maaiveld ligt op >NAP +6,80 m waarmee zowel aan de ontwatering als aan de drooglegging wordt voldaan.

#### **4.4 Wateroverlast**

Wateroverlast wordt voorkomen door het plangebied zo in te inrichten dat voldaan wordt aan de ontwaterings- en droogleggingseisen. Woningen dienen minimaal 0,30 m boven de kruin van de weg te staan en de inrichting van het openbaar gebied dient zo te zijn dat regenwater altijd onbelemmerd naar een laag punt kan stromen, waar het niet tot overlast leidt. Bij dit plan zal een escape richting het Overijssels Kanaal logische zijn. Bij de uitwerking van het plan zal daar aandacht voor moeten zijn. De Industriestraat ligt op circa NAP +6,80. Dit leidt tot een minimaal vloerpeil van NAP+7,10 m.

#### **4.5 Beschermingszone**

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. De functie van deze watergang moet te allen tijde worden gegarandeerd. Afhankelijk van het soort werkzaamheden binnen de beschermingszone is een Watervergunning nodig of kan volstaan worden met een melding bij WDODelta.

#### **4.6 Overstromingsrisico**

Het plangebied ligt niet binnen een dijkkring. Volgens risicokaart.nl ligt het plangebied niet in een overstromingsgebied, waardoor een overstromingsrisicoparagraaf voor dit plan niet noodzakelijk is.

#### **4.7 Afvalwater**

Afvalwater van de woningen wordt aangesloten op een nieuw rioleringsstelsel aan de oostkant van de woningen. Dit riool sluit aan op de bestaande riolering in de Kloostertuinen en de Nijverheidstraat. Het gemengde stelsel in de Industrieweg komt te vervallen.

#### **4.8 Beheer en onderhoud**

Bij de herinrichting van het plangebied is ook het voornemen om de Industriestraat te herinrichten. Bij de herinrichting van deze straat dient rekening gehouden te worden met het beheer en onderhoud van het talud en de oever van de A-watergang. Nadere afstemming hierover is nodig met WDODelta.

## **5 Waterparagraaf**

### **5.1 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 onderlinge afstemming hebben.

## **5.2 Invloed op waterhuishouding**

De aan te leggen wegen, parkeerplaatsen en kavels zorgen voor een toekomstig netto verhard oppervlak van circa 3.469 m<sup>2</sup>. Dit is 610 m<sup>2</sup> minder dan het huidige verhard oppervlak. Door de afname van het binnenstedelijk verhard oppervlak is realisatie van extra waterberging niet vereist.

## **5.3 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater**

In de toekomstige situatie zal het regenwater vertraagd worden afgevoerd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uitgaat naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een wadi). Voor alle kavels geldt dat minimaal 19,8 mm neerslag per m<sup>2</sup> verhard dakoppervlak op eigen terrein geborgen moet worden. Na berging op eigen terrein moet het overige regenwater van panden en terreinverhardingen bovengronds worden aangeboden op het openbaar gebied. De afvoer van regenwater vindt vervolgens plaats via een VGS-stelsel. Deze sluit aan op de bestaande leiding in de Kloostertuinen.

Afvalwater van de woningen wordt aangesloten op het rioleringsstelsel in de nieuw aan te leggen weg aan de oostkant van de woningen.

## **5.4 Wateroverlast**

Wateroverlast wordt voorkomen door de inrichting van het plangebied af te stemmen op de (geo)hydrologische situatie binnen het plangebied. De GHG in het plangebied is vastgesteld op NAP+5,28 m. Om aan de ontwaterings- en droogleggingseis te voldoen en (grond)wateroverlast te voorkomen, dient het plangebied minimaal op een hoogte van NAP+6,50 m te liggen. Bebouwing dient 0,30 meter boven de weg te liggen, zodat regenwater altijd onbelemmerd naar een punt kan stromen waar het niet tot overlast leidt. De Industriestraat ligt op circa NAP +6,80. Dit leidt tot een minimaal vloerpeil van NAP+7,10 m. In het waterhuishoudkundig plan vindt nadere uitwerking van aanlegpeilen plaats.

## **5.5 Beschermingszone**

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. De functie van deze watergang moet te allen tijde worden gegarandeerd. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij WDOD.

## **5.6 Overstromingsrisico**

Het plangebied ligt niet binnen een dijkkring. Volgens risicokaart.nl ligt het plangebied niet in een overstromingsgebied waardoor een overstromingsrisicoparagraaf voor dit plan niet noodzakelijk is.

## **5.7 Beheer en onderhoud**

Bij de herinrichting is het voornemen om de Industriestraat herin te richten. Bij de herinrichting dient rekening gehouden te worden met het beheer en onderhoud van het talud en de oever van de A-watergang. Nadere afstemming hierover is nodig met WDODelta.



# Regels

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

### 1.1 plan:

Het bestemmingsplan '4e herziening bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016, Kanaalpark' met identificatienummer NL.IMRO.0148.LKernen2016hz4-vs01 van de gemeente Dalfsen.

### 1.2 bestemmingsplan:

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

### 1.3 aanduiding:

Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

### 1.4 aanduidingsgrens:

De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

### 1.5 aanhuisverbonden beroep:

- a. Een beroep, niet zijnde een kapper, dat in of bij een woning en/of daarbij behorende gebouwen uitsluitend door de bewoner wordt uitgeoefend zonder personeel of;
- b. Het uitsluitend door de bewoner op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten zonder personeel, niet zijnde detailhandel of kapsalon, in de woning en/of daarbij behorende gebouwen, waarbij:
  1. voor het bedrijf of beroep geen vergunning nodig mag zijn op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (onderdeel milieu) of een melding op grond van het Activiteitenbesluit;
  2. de woning (en bijbehorende gebouwen) in overwegende mate de woonfunctie moet(en) behouden met een ruimtelijke uitstraling die daarbij past;
  3. parkeren ten dienste van het aanhuisverbonden bedrijf of beroep uitsluitend mag op eigen terrein;
  4. het gebruik moet worden beperkt tot maximaal 30% van het vloeroppervlak van de bebouwing maar nooit meer dan 25 m<sup>2</sup> van de bebouwing;

onder het aanhuisverbonden beroep ook wordt gerekend een internetwinkel/webshop.

### 1.6 afwijken:

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van bij het plan aangegeven regels zoals bedoeld in artikel 3.6 lid 1 onder c van de Wet ruimtelijke ordening.

### 1.7 archeologisch onderzoek:

In een schriftelijke rapportage vastgelegd bureau- en/of veldonderzoek naar de materiële neerslag van menselijke aanwezigheid en menselijk handelen in het verleden.

### 1.8 archeologische waarde:

De aan een gebied toegekende waarden in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteit in het verleden, tenminste ouder dan 50 jaar.

### 1.9 bebouwing:

Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

#### **1.10 bed & breakfast:**

Een aan de woonfunctie ondergeschikte toeristisch-recreatieve voorziening gericht op het bieden van de mogelijkheid tot overnachting en het serveren van ontbijt binnen de woning. Onder een bed & breakfast wordt niet verstaan overnachting, noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden en/of arbeid of permanente kamerverhuur.

#### **1.11 bedrijf:**

Een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel alleen plaatsvindt als ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop c.q. levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen dan wel goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen.

#### **1.12 bestaand:**

- a. Met betrekking tot bebouwing:  
legale bebouwing die op tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning.
- b. Met betrekking tot gebruik:  
het legale gebruik van grond en bebouwing, zoals aanwezig op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan, dan wel toegestaan krachtens een omgevingsvergunning.

#### **1.13 bestemmingsgrens:**

De grens van een bestemmingsvlak.

#### **1.14 bestemmingsvlak:**

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

#### **1.15 bijbehorend bouwwerk:**

Een functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw of ander bouwwerk met een dak.

#### **1.16 boom:**

Een opgaand gewas zowel levend als afgestorven, met een dwarsdoorsnede van de stam van minimaal 30 cm op 1,3 m hoogte boven het maaiveld. In geval van meerstammigheid geldt de dwarsdoorsnede van de dikste stam.

#### **1.17 boomwaarde:**

De monetaire waarde van een boom, zoals getaxeerd volgens de meest recente richtlijnen van Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen.

#### **1.18 bouwen:**

Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

#### **1.19 bouwgrens:**

De grens van een bouwvlak.

#### **1.20 bouwperceel:**

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

#### **1.21 bouwperceelgrens:**

Een grens van een bouwperceel.

**1.22 bouwvlak:**

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

**1.23 bouwwerk:**

Een bouwkundige constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect en duurzaam met de aarde is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de aarde.

**1.24 carport:**

Een bijbehorend bouwwerk, dat plat is afgedekt en voorzien van maximaal 2 wanden, maximaal 30 m<sup>2</sup> aan bebouwde oppervlakte, met een maximale hoogte van 4 m, tenzij dit anders in de bestemmingsregels is vastgelegd.

**1.25 cultuurhistorische waarde:**

De aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt.

**1.26 dak:**

Iedere bovenbeëindiging van een gebouw.

**1.27 dakkapel:**

Een verticaal raamkozijn in een schuin dak, voorzien van eigen dak en zijwanden, welke constructie uitsluitend als dakkapel wordt aangemerkt indien de oppervlakte van de dakkapel geringer is dan de oppervlakte van het dakvlak.

**1.28 erker:**

Een plat afgedekte uitbouw aan de gevel van een woning met een bouwhoogte van maximaal 0,25 m boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw.

**1.29 EPC**

De Energie Prestatie Coëfficiënt zoals opgenomen in het Bouwbesluit.

**1.30 evenement:**

Elke voor publiek toegankelijke verrichting van vermaak.

**1.31 gebouw:**

Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

**1.32 hoofdgebouw:**

Een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezelijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

**1.33 houtopstand:**

Eén of meer bomen of boomvormers of andere houtachtige gewassen, mogelijk onderdeel uitmakend van hakhout, een houtwal, een grotere (lint)begroeiing van heesters en struiken, een beplanting van bosplantsoen, een struweel of een heg met een minimale dwarsdoorsnede van 30 cm op 1,3 m hoogte boven het maaiveld.

**1.34 kunstobject:**

Een object dat qua functie vooral een esthetische waarde heeft.

**1.35 kunstwerk:**

Een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voor civieltechnische en/of infrastructurele doeleinden, zoals een brug, een dam, een duiker, een tunnel, een via- of aquaduct of een sluis, dan wel een daarmee gelijk te stellen voorziening.



**1.36 landschappelijke waarde:**

De aan een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door de waarneembare verschijningsvorm van dat gebied.

**1.37 luifel:**

Een constructie bestaande uit een dak met maximaal 1 zijwand.

**1.38 maaiveld:**

De gemiddelde hoogte van het bestaande terrein grenzende aan de gevels.

**1.39 nadere eis:**

Een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6, lid 1 onder d van de Wet ruimtelijke ordening.

**1.40 natuur(wetenschappelijke) waarde:**

De aan een gebied toegekende waarde gekenmerkt door geologische, geomorfologische, bodemkundige en/of biologische elementen, voorkomend in dat gebied.

**1.41 normale onderhouds- of exploitatiewerkzaamheden:**

Werkzaamheden die regelmatig noodzakelijk zijn voor een goed beheer van de gronden, waaronder begrepen de handhaving dan wel de realisering van de bestemming.

**1.42 nutsvoorziening:**

Een voorziening voor de telecommunicatie en de gas-, water-, en elektriciteitsdistributie en voor soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten worden begrepen. Onder nutsvoorzieningen worden ook begrepen bouwwerken voor koude- en warmteopslag, het opladen van accu's van voertuigen met een elektromotor en containers voor het inzamelen van huishoudelijke afvalstoffen.

**1.43 omgevingsvergunning:**

Vergunning voor activiteiten als genoemd in artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

**1.44 overig bouwwerk:**

Een bouwkundige constructie van enige omvang, geen gebouw zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

**1.45 peil:**

1. De kruin van de dichtstbij gelegen weg, als de (voor)gevel van het gebouw of het bouwwerk, geen gebouw zijnde, geheel of gedeeltelijk is gelegen op een afstand van 10 m of minder van die weg;
2. De gemiddelde hoogte van het aan het bouwwerk aansluitende maaiveld vóór het bouwrijp maken, als de (voor)gevel van het gebouw of het bouwwerk, geen gebouw zijnde, is gelegen op een afstand van meer dan 10 m van de dichtstbij gelegen weg;
3. Indien het bepaalde onder 1 of 2 niet voldoende concreet is te bepalen, het door of namens burgemeester en wethouders aan te geven peil.

**1.46 seksinrichting:**

De voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

**1.47 standplaats:**

Het te koop aanbieden van goederen, dan wel het aanbieden van diensten, vanaf een zelfde plaats, al dan niet gebruikmakend van fysieke hulpmiddelen als een kraam of een aanhangwagen, in de openbare ruimte.

**1.48 vellen:**

Rooien, kappen, verplanten, snoeien van meer dan 20% van de kroon of het wortelgestel, met inbegrip van kandelaberen, het verrichten van handelingen, zowel boven- als ondergronds, die de dood, ernstige beschadiging of ernstige ontsiering van de houtopstand ten gevolge kunnen hebben. Regulier onderhoud zoals het periodiek vellen van hakhout en noodzakelijk beheer aan knotbomen, gekandelaberde bomen of leibomen valt hier niet onder.

**1.49 voorgevel:**

De naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, als een perceel met meerdere zijden aan een weg grenst, de als zodanig door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel. Voor zover in de verbeelding de aanduiding 'gevellijn' is opgenomen geldt dat de naar deze lijn gekeerde gevel als voorgevel wordt beschouwd;

**1.50 wonen:**

Het gehuisvest zijn in een woning;

**1.51 woning:**

Een complex van ruimten dat dient voor de zelfstandige huisvesting van één afzonderlijk huishouden. Bed & breakfast is toegestaan.

**1.52 woonhuis:**

Een gebouw, hetzij vrijstaand, hetzij aaneengebouwd, dat alleen één woning omvat.

**1.53 woongebouw:**

Een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

## Artikel 2      Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### 2.1      Gebouwen en bouwwerken

#### 2.1.1    *Afstand tussen gebouwen:*

De kortste afstand tussen de buitenwerkse maten van de gebouwen.

#### 2.1.2    *Afstand tot de (zijdelingse) bouwperceelgrens:*

De kortste afstand van enig punt van een bouwwerk tot de bouwperceelgrens.

#### 2.1.3    *De bouwhoogte van een bouwwerk:*

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

#### 2.1.4    *De breedte van een gebouw:*

Tussen de buitenwerkse maten en/of de harten van de scheidingsmuren.

#### 2.1.5    *De dakhelling:*

Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

#### 2.1.6    *De goothoogte van een bouwwerk:*

- a. Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.
- b. Bij een platdak: De afstand van de snijlijn van het platte dak en het verticale gevelvlak tot aan het peil.

#### 2.1.7    *De inhoud van een bouwwerk:*

Tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken.

#### 2.1.8    *De oppervlakte van een bouwwerk:*

Tussen de buitenwerkse maten en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

### 2.2      Ondergeschikte bouwdelen

Bij het meten worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschaften, airco kasten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons, dakkapellen en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van buitenwerkse maten, bouwvlak- of bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

### 2.3      Maatvoering

Alle maten zijn tenzij anders aangegeven:

- a. voor lengten in meters (m);
- b. voor oppervlakten in vierkante meters (m<sup>2</sup>);
- c. voor inhoudsmaten in kubieke meters (m<sup>3</sup>);
- d. voor verhoudingen in procenten (%);
- e. voor hoeken/hellingen in graden (°).

## **2.4 Meten**

Bij de toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van de aangegeven lijn.

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Bedrijf - Nutsvoorziening

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **Bedrijf - Nutsvoorziening** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het uitoefenen van bedrijfsmatige activiteiten voor het openbaar nut;
- b. transformatoren, gasvoorzieningen en andere nutsvoorzieningen en naar de aard daarmee gelijk te stellen voorzieningen;

met daarbij behorende gebouwen - een bedrijfswoning daaronder niet begrepen -, bouwwerken, geen gebouw zijnde, erven en terreinen.

#### 3.2 Bouwregels

Op de voor **Bedrijf - Nutsvoorziening** aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken voor de bestemming worden gebouwd.

##### 3.2.1 *Gebouwen*

Voor een gebouw gelden de volgende regels:

- a. een gebouw mag alleen binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte bedraagt maximaal 4 m.

##### 3.2.2 *Bouwwerken, geen gebouw zijnde*

Voor een bouwwerk geen gebouw zijnde, zonder dak gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde bedraagt voor de voorgevel of een naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan maximaal 1 m;
- b. in overige gevallen bedraagt de bouwhoogte maximaal 6 m.

#### 3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing voor:

- a. de verkeersveiligheid
- b. de sociale veiligheid;
- c. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld.

##### 3.3.1 *Procedure*

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in **lid 16.1** Procedure nadere eis vermelde voorbereidingsprocedure.

## Artikel 4 Groen

### 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen, fiets- en voetpaden, speelvoorzieningen, parkeerstroken, water, vijvers, steigers en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- b. kunstobjecten;

met daarbij behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en verhardingen.

### 4.2 Bouwregels

Op de voor **Groen** aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken, geen gebouw zijnde voor de bestemming worden gebouwd.

#### 4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. de oppervlakte mag niet meer dan 12 m<sup>2</sup> bedragen;
- b. de bouwhoogte mag niet meer dan 2,5 m bedragen.

#### 4.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, zonder dak geldt de regel dat de bouwhoogte maximaal 6 m bedraagt.

### 4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing voor:

- a. de verkeersveiligheid;
- b. de sociale veiligheid.

#### 4.3.1 Procedure

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in **lid** 16.1 vermelde voorbereidingsprocedure.

## **Artikel 5      Tuin**

### **5.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor **Tuin** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a.    tuin behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen; met daarbij behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, erven en parkeervoorzieningen.

### **5.2      Bouwregels**

Op de voor **Tuin** bestemde gronden mogen alleen bouwwerken, geen gebouw zijnde, voor de bestemming worden gebouwd.

#### *5.2.1    Bouwwerken geen gebouwen zijnde*

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, zonder dak geldt een maximale bouwhoogte van 1 m.

### **5.3      Nadere eisen**

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing voor:

- a.    een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b.    een goede milieusituatie;
- c.    de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d.    de verkeersveiligheid;
- e.    de sociale veiligheid.

#### *5.3.1    Procedure*

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in **lid** 16.1 vermelde voorbereidingsprocedure.

## Artikel 6 Verkeer

### 6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **Verkeer** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, straten en paden;
- b. voet- en rijwielpaden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. speelvoorzieningen;
- e. groenvoorzieningen;
- f. geluidwerende voorzieningen;
- g. evenementen;
- h. standplaatsen;
- i. nutsvoorzieningen;
- j. zonnepanelen;
- k. vlonders;
- l. erfafscheidingen, uitsluitend ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding - erfafscheiding';
- m. water en waterhuishouding.

### 6.2 Bouwregels

Op de tot **Verkeer** bestemde gronden mogen alleen bouwwerken voor de bestemming worden gebouwd.

#### 6.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming is het bouwen van gebouwen niet toegestaan.

#### 6.2.2 Bouwwerken geen gebouwen zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, bedraagt niet meer dan 8,5 m;
- b. voor overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, geldt dat de bouwhoogte maximaal 6 m bedraagt;
- c. in afwijking van het gestelde onder a en b bedraagt de bouwhoogte van erfafscheidingen niet meer dan 2,2 m.

### 6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, voor:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede milieusituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de groenstructuur;
- f. de sociale veiligheid.

#### 6.3.1 Procedure

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in **lid 16.1** vermelde voorbereidingsprocedure.



## Artikel 7 Water

### 7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **Water** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. waterberging;
- b. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- c. waterlopen;
- d. scheepvaart;

met daaraan ondergeschikt:

- e. woonschepen ligplaatsen;
- f. oeeververbindingen;
- g. groenvoorzieningen;
- h. vlonders;
- i. openbare nutsvoorzieningen;
- j. infrastructurele voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder bruggen, dammen en/of duikers.

### 7.2 Bouwregels

#### 7.2.1 Gebouwen

Op de tot **Water** aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, voor de bestemming worden gebouwd.

#### 7.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouwen zijnde, zonder dak gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte bedraagt maximaal 2,5 m, dan wel de bestaande bouwhoogte indien deze meer bedraagt.

### 7.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, voor:

- a. het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke en/of natuurwetenschappelijke waarden van de gronden;
- b. de verkeersveiligheid;
- c. de sociale veiligheid;
- d. een goede milieusituatie;
- e. de bescherming van de groenstructuur;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

#### 7.3.1 Procedure

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in **lid 16.1** vermelde voorbereidingsprocedure.

## Artikel 8 Wonen

### 8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **Wonen** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aanhuisverbonden beroep en/of bed & breakfast;
- b. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- c. cultuurhistorische waarden;

met daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde, tuinen, parkeervoorzieningen en erven.

### 8.2 Bouwregels

#### 8.2.1 Hoofdgebouwen

Voor een hoofdgebouw gelden de volgende regels:

- a. een hoofdgebouw mag alleen binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding '**maximum aantal wooneenheden**' bedraagt het aantal woningen niet meer dan daar is aangegeven, met dien verstande dat de woningen in rij worden gebouwd;
- c. de breedte van een hoofdgebouw, gemeten langs de voorgevel, bedraagt minimaal 5 m;
- d. ter plaatse van de aanduiding '**maximum bouwhoogte (m)**' bedraagt de bouwhoogte maximaal de aangegeven bouwhoogte.

#### 8.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de bijbehorende bouwwerken dienen op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevel van de woning en het verlengde daarvan te worden gebouwd;
- b. de afstand tot de zijdelingse perceelgrens bedraagt minimaal 1 m, tenzij in de perceelgrens wordt gebouwd;
- c. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken, niet zijnde carports, bedraagt bij een in een rij aaneengebouwd woonhuis maximaal 50 m<sup>2</sup>;

met dien verstande dat:

1. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken, niet zijnde carports, maximaal 50% van de oppervlakte van het achter de voorgevel van het hoofdgebouw en in het verlengde daarvan gelegen bouwperceel bedraagt, verminderd met de oppervlakte van het hoofdgebouw;
2. in afwijking van het bepaalde onder 1 de gezamenlijke oppervlakte meer mag bedragen dan 50%, mits de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken, niet zijnde carports, niet meer dan 20 m<sup>2</sup> bedraagt;
3. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken voor zover gelegen binnen het bouwvlak tussen het verlengde van de zijgevels van het hoofdgebouw niet wordt meegerekend;
- d. een carport mag maximaal 30 m<sup>2</sup> bedragen, met dien verstande dat per hoofdgebouw één carport is toegestaan;
- e. de goothoogte van bijbehorende bouwwerken bedraagt maximaal 3 m waarbij de goothoogte mag worden verhoogd tot maximaal 0,25 m boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw;
- f. de goothoogte van een vrijstaand bijbehorende bouwwerken bedraagt maximaal 3 m;
- g. de bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorende bouwwerken bedraagt maximaal 5 m.

### 8.2.3 *Bouwwerken geen gebouwen zijnde*

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, zonder dak gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde zonder dak bedraagt voor de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan maximaal 1 m;
- b. in overige gevallen bedraagt de bouwhoogte maximaal 2 m.

### 8.3 **Nadere eisen**

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing voor:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid.

#### 8.3.1 *Procedure*

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in **lid 16.1** vermelde voorbereidingsprocedure.

## Artikel 9 Wonen - Woongebouw

### 9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **'Wonen - Woongebouw'** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen in woongebouwen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan huis verbonden beroep, in bestaand aantal woningen dan wel het ter plaatse van de aanduiding **'maximum aantal wooneenheden'** aangegeven aantal;
- b. waterhuishoudkundige voorzieningen;

met daarbij behorende gebouwen, bouwwerken geen gebouwen zijnde, andere-werken, tuinen en erven.

### 9.2 Bouwregels

Op de voor **'Wonen - Woongebouw'** aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken voor de bestemming worden gebouwd.

#### 9.2.1 Hoofdgebouwen

Voor een hoofdgebouw gelden de volgende regels:

- a. een hoofdgebouw mag alleen binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte bedraagt niet meer dan de ter plaatse van de aanduiding **'maximum bouwhoogte'** aangegeven hoogte.

#### 9.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor bijbehorend bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. bijbehorende bouwwerken mogen uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding **'bijgebouwen'**;
- b. de bouwhoogte mag maximaal 4 m bedragen.

#### 9.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, zonder dak gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde zonder dak bedraagt voor de voorgevel of een naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan maximaal 1 m;
- b. in overige gevallen bedraagt de bouwhoogte maximaal 2,5 m.

### 9.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing voor:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de brandveiligheid;
- f. de externe veiligheid;
- g. de sociale veiligheid.

#### 9.3.1 Procedure

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in **lid 16.1** vermelde voorbereidingsprocedure.

## **9.4 Afwijken van de bouwregels**

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

- a. 9.2.1 **onder b** en toestaan dat de bouwhoogte van een gebouw wordt verhoogt met maximaal 2 m.

### *9.4.1 Afwegingskader*

Een in **lid 9.4** genoemde omgevingsvergunning kan alleen worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de brandveiligheid;
- f. de externe veiligheid;
- g. de sociale veiligheid.

## **9.5 Specifieke gebruiksregels**

### *9.5.1 Strijdig gebruik*

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend:

- a. de zelfstandige bewoning van een vrijstaande bijgebouw;
- b. het gebruik van gronden en opstallen voor een bedrijf.

## Artikel 10 Waarde - Archeologie 6

### 10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **Waarde - Archeologie 6** aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor doeleinden ter bescherming en vaststelling van archeologische waarden.

#### 10.1.1 Voorrangsregeling

Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

### 10.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen voor de in **lid 10.1** genoemde bestemming alleen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van maximaal 3 m;
- b. voor de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - alleen worden gebouwd, als:
  1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overlegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
  2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen regels te verbinden met:
    - de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem worden behouden; of
    - de verplichting tot het doen van opgravingen; of
    - de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een gekwalificeerd deskundige.
- c. het bepaalde in dit lid onder b1 en b2 is niet van toepassing, als het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
  1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder maaiveld, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
  2. een bouwwerk met een oppervlakte van maximaal 5000 m<sup>2</sup>;
  3. een bouwwerk waarvoor bij de plaatsing geen graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm en geen heiwerkzaamheden nodig zijn.

### 10.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

#### 10.3.1 Verbod

Het is verboden om zonder een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:

- a. het verlagen of afgraven van de bodem, waarvoor geen ontgrondingsvergunning is vereist;
- b. het uitvoeren van groundbewerkingen dieper dan 50 cm onder het maaiveld, waartoe ook gerekend wordt woelen, mengen, diep ploegen, egaliseren en ontginnen;
- c. het graven, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- d. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van de daarbij horende constructies, wanneer deze werken of werkzaamheden dieper reiken dan 50 cm onder het maaiveld en het grondoppervlak meer is dan 5000 m<sup>2</sup> en niet behoren tot het normale onderhoud en beheer van landschap, wegen, wateren, kabels en leidingen;

- e. het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, paden of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, wanneer deze werken of werkzaamheden dieper reiken dan 50 cm onder het maaiveld en het grondoppervlak van de aanlegwerken meer is dan 5000 m<sup>2</sup> en niet behoren tot het normale onderhoud en beheer van landschap, wegen, wateren, kabels en leidingen;
- f. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op andere wijze indrijven van objecten in de bodem;
- g. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- h. het aanleggen van bos of boomgaard;
- i. het rooien van bos of boomgaard waarbij de stobben worden verwijderd;
- j. het aanbrengen van constructies, die verband houden met bovengrondse leidingen;
- k. alle overige werkzaamheden die de archeologische waarden in de aangeduide gronden kunnen aantasten.

#### 10.3.2 Uitzondering op verbod

Het verbod van **10.3.1** is niet van toepassing, als de werken en werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij **lid 10.2** in acht is genomen;
- b. een oppervlakte beslaan van maximaal 5000 m<sup>2</sup>;
- c. een diepte hebben van maximaal 50 cm onder maaiveld;
- d. al in uitvoering zijn op tijdstip van de inwerkingtreding van het plan
- e. voor archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

#### 10.3.3 Afwegingskader

De werken en werkzaamheden, zoals in **lid 10.3.1** bedoeld, zijn alleen toelaatbaar, als de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden aan de hand van nader archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken werkzaamheden toelaatbaar, als:

- a. een rapport wordt overgelegd waarin de archeologische waarde van de gronden die blijkens de aanvraag worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteit niet worden geschaad of mogelijke schade wordt voorkomen door aan de omgevingsvergunning regels te verbinden met:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem worden behouden; of
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen; of
  3. de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een gekwalificeerd deskundige.

## **Hoofdstuk 3    Algemene regels**

### **Artikel 11    Anti-dubbeltelregel**

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



## **Artikel 12 Algemene bouwregels**

### **12.1 Isolatie van gebouwen**

De in de bouwregels van de bestemmingen opgenomen maximale maten, afmetingen, percentages mogen tot maximaal 10% van die maten, afmetingen en percentages worden vergroot ten behoeve van isolatiemaatregelen van gebouwen die uitgaan boven de in wettelijke normering. Het maximum van 10%-afwijking mag uitsluitend worden toegepast bij EPC-waarde die niet hoger is dan 0. Tot 5% afwijking is toegestaan bij een EPC-waarde van maximaal 0,2. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen ten aanzien van de plaats en vormgeving van de isolatiemaatregelen ten behoeve van het behoud van de karakteristiek van gebouwen.

Deze regels zijn niet van toepassing als de wettelijke normering een lagere EPC-waarde vereist dan in dit artikel is genoemd.

### **12.2 Bouwen met een lagere EPC-norm dan de wettelijke norm**

In afwijking van de bouwregels in de bestemmingen mag de oppervlakte van gebouwen worden vergroot als volgt:

- met 5 m<sup>2</sup> ten opzichte van de maximale oppervlakten van bijbehorende bebouwing indien de verblijfsruimten van alle bijbehorende bebouwing op een bouwperceel worden gebouwd dan wel uitgevoerd met EPC=0,2;
- met 20 m<sup>2</sup> indien alle gebouwen op het bouwperceel met EPC=0 worden uitgevoerd.

Deze regels zijn niet van toepassing als de wettelijke normering een lagere EPC-waarde vereist dan in dit artikel is genoemd.

## Artikel 13 Algemene gebruiksregels

### 13.1 Toegestaan gebruik binnen bestemmingen

- a. In de bestemmingen zijn de bouw en gebruik van installaties voor de opwekking en levering van duurzame energie zoals zonnepanelen, windturbines en Warmte-Koude opslag (WKO) voor eigen gebruik of ten behoeve van de omliggende functies begrepen onder de volgende voorwaarden:
  - de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 1,5 m boven het dak van een gebouw;
  - de kleurstelling van zonnepanelen op een hellend dakvlak dient zwart, donkergrijs of antraciet te worden te worden uitgevoerd waar ook de randen van de voorziening donker uitgevoerd moeten worden;
  - de plaatsing van zonnepanelen en WKO-installaties mogen ook op de grond geplaatst te worden met dien verstande dat deze op het achtererf worden geplaatst of zo geplaatst worden dat ze niet of beperkt zichtbaar zijn vanaf de openbare weg;
  - de plaatsing van windturbines dient uitsluitend op gebouwen plaats te vinden;
  - een windturbine dient dezelfde kleurstelling te hebben als het gebouw/dak waarop het geplaatst is. De kleur wit en andere felle of reflecterende kleuren zijn uitgesloten. Uitgangspunt is dat windturbines zo onopvallend mogelijk dient te worden geplaatst. Het individuele dak en andere architectonische elementen op het dak blijven herkenbaar;
  - een windturbine en de bijbehorende drager, techniek en bekabeling zijn zo veel mogelijk geïntegreerd;
  - windturbines zijn, anders dan op grond van het gestelde in Artikel 14, niet toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - windturbine uitgesloten';
- b. burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van plaatsing kleurstelling en omgeving van deze voorzieningen en voor windturbines maatwerkvoorschriften stellen ten aanzien van milieueisen zoals de maximale geluidnorm of lichthinder;
- c. In afwijking van artikel 12 lid 1 onderdeel b Woningwet en artikel 2.10 eerste lid onderdeel d Wabo gelden voor de bouwwerken genoemd in sub a geen andere welstandseisen dan opgenomen in deze bepaling.

### 13.2 Strijdig gebruik

#### 13.2.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de gronden en bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, in strijd met de bestemming(en).

Gebruik in strijd met de bestemming is in ieder geval:

- a. het gebruiken of het laten gebruiken van gebouwen voor een seksinrichting;
- b. het aankoppelen van hemelwaterafvoerleidingen op het openbaar vuilwaterriool.
- c. het gebruik van een plat dak op een hoofdgebouw ten behoeve van een dakterras.

#### 13.2.2 Uitzondering strijdig gebruik

- a. Gebruik is niet in strijd met de bestemming, als het gaat om het gebruiken of het laten gebruiken van gronden voor kortstondige, incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties, als daardoor volgens een wettelijk voorschrift vergunning, ontheffing, afwijking of vrijstelling vereist is en deze is verleend.
- b. Gebruik is niet in strijd met de bestemming, als het gaat om bestaand gebruik

## Artikel 14 Algemene afwijkingsregels

### 14.1 Afwijkingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot maximaal 10% van die maten, afmetingen en percentages;
- b. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot maximaal 15% van die maten, afmetingen en percentages en maximaal 15% vergroten van een bouwvlak voor het bouwen met EPC=0 dan wel 10% bij lager dan EPC=0,2 waarbij ook andere verduurzamingsmaatregelen die niet bij wet worden voorgeschreven, waarbij de mate van verduurzaming bepalend is voor het toe te kennen afwijkingspercentage. Deze regels gelden uitsluitend zo lang de wettelijke normering nog niet zijn aangepast aan bovengenoemde EPC-waarden. Deze regels zijn niet van toepassing als de wettelijke normering een lagere EPC-waarde vereist dan in dit artikel is genoemd.
- c. de regels ten behoeve van het bouwen van duurzame voorzieningen voor eigen gebruik of ten behoeve van de omliggende functies onder de volgende voorwaarden en afwegingscriteria:
  1. de bouwhoogte van een windturbine bedraagt dan 1,8 meter boven de bestaande bouwhoogte van die bouwwerken. Op bedrijfsterreinen kan een hogere bouwhoogte ten behoeve van grotere windturbines worden opgenomen tot maximaal 5 m;
  2. de voorzieningen mogen binnen de aanduiding 'overige zone - windturbine uitgesloten' uitsluitend worden gebouwd indien deze niet of slechts in zeer beperkte mate zichtbaar zijn vanaf de openbare weg of openbaar groen;
  3. voorzieningen op een terrein dienen aan te sluiten bij de bestaande bebouwing en landschappelijk te worden ingepast;
- d. de bestemmingsregels en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in beperkte mate wordt aangepast, als de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
- e. de bestemmingsregels met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen van het terrein, als de structuur van het plan niet wordt aangetast, de belangen van derden in redelijkheid niet worden geschaad en de omgevingsvergunning gewenst en noodzakelijk is voor de juiste realisering van het plan;
- f. de bestemmingsregels en toestaan dat een carport bij een (bedrijfs)woning wordt gebouwd;
- g. de bestemmingsregels voor de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde en toestaan dat de bouwhoogte van de bouwwerken geen gebouwen zijnde wordt vergroot tot maximaal 10 m;
- h. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde en toestaan dat de bouwhoogte van kunstwerken en van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m;
- i. de bestemmingsregels en toestaan dat de grenzen van het bouwvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:
  1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen;
  2. gevel- en kroonlijsten, overstekende daken;
  3. (hoek)erkeren over maximaal 2/3 van de gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen;  
waarbij de bouwvlakgrens met maximaal 1,5 m wordt overschreden;
- j. de bestemmingsregels over de afstand van uitbouwen tot aan de voorgevel en het verlengde daarvan voor het bouwen van (hoek)erkeren, waarbij de diepte van de (hoek-)erker, gemeten uit de zijgevel, niet groter is dan 1,5 m;
- k. de bestemmingsregels over de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van de gebouwen wordt vergroot voor plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen.

#### 14.1.1 Afwegingskader

Een in **lid 14.1** genoemde afwijkingsmogelijkheid kan alleen worden toegepast als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede milieusituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid.

## **Artikel 15 Algemene wijzigingsregels**

### **15.1 Algemeen**

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat enige bestemming wordt gewijzigd in de bestemming Verkeer, Tuin of Groen, mits:

- a. deze wijziging naar de bestemming Verkeer uitsluitend wordt toegepast voor incidentele verbredingen, bochtafsnijdingen en dergelijke van wegen en paden;
- b. na toepassing van de wijzigingsbevoegdheid de regels behorende bij de betreffende bestemming van overeenkomstige toepassing zijn;
- c. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- d. aansluiting wordt gezocht bij de bestaande bebouwingsstructuur;
- e. de waterhuishouding niet wordt verstoord.

### **15.2 Afkoppelingsverplichting**

1. Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het opnemen van een aanduiding op de verbeelding waarvoor de volgende gebruiksregels kunnen gaan gelden:
  - a. het is verboden een hemelwaterafvoerleiding aangesloten te houden op het openbaar vuilwaterriool;
  - b. het is verboden om vrijkomende grondwater bij drainage op te pompen of op andere wijze te onttrekkingen;  
met dien verstande dat burgemeester en wethouders nadere instructies kunnen geven ten aanzien van de wijze van afkoppeling;
2. De onder 1 genoemde regels hebben geen betrekking op inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer en op de openbare weg;
3. Bij toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid wordt rekening gehouden met het gemeentelijk rioleringsplan;
4. Bij toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid of met een omgevingsvergunning kan het bevoegd gezag percelen uitsluiten van de onder 1 genoemde verplichtingen tot afkoppelen indien van de eigenaar van het bouwwerk, open erf of terrein redelijkerwijs geen andere wijze van afvoer van het hemelwater kan worden gevergd.
5. Bij toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid worden in ieder geval in de toelichting meegenomen:
  - a. het leveren van bijstand bij afkoppeling door of vanwege de gemeente;
  - b. de noodzaak van gedeeltelijke of gehele compensatie voor te verwachten gevolgen;
  - c. een termijnstelling voor de afkoppeling;
6. Deze regels zijn gebaseerd op artikel 10.32a Wet milieubeheer. Met het oog op de verbrede reikwijdte van dit bestemmingsplan en de mogelijkheid om ook andere regels op te nemen met betrekking tot een goede fysieke leefomgeving is het overgangsrecht zoals opgenomen in Artikel 18 niet van toepassing op de verboden genoemd in lid 1.
7. Deze wijzigingsbevoegdheid treedt in de plaats van de Verordening afvoer hemelwater en grondwater.

## **Artikel 16 Algemene procedureregels**

### **16.1 Procedure nadere eis**

Voor het stellen van een nadere eis geldt de volgende voorbereidingsprocedure:

- a. een ontwerpbesluit ligt, met bijhorende stukken, gedurende twee weken ter inzage;
- b. de onder a genoemde termijn wordt vooraf bekend gemaakt in één of meer dag-, nieuws of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze;
- c. de bekendmaking vermeldt de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen binnen de onder a genoemde termijn;
- d. burgemeester en wethouders brengen de indieners van een zienswijze op de hoogte van de beslissing over de zienswijze.

## Artikel 17 Overige regels

### 17.1 Vellen van houtopstanden

#### 17.1.1 Kapverbod

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een houtopstand te vellen of te doen vellen die:

- a. staan vermeld in de in de lijst "Monumentale en waardevolle niet -gemeentelijke bomen binnen de bebouwde kom" volgens "Beleidsregels houtopstanden gemeente Dalfsen 2017" en diens rechtsopvolgers;
- b. eigendom zijn van de gemeente Dalfsen;
- c. die liggen buiten de bebouwde kom volgens artikel 4.1, sub a Wet natuurbescherming (voorheen Boswet) vastgestelde grenzen.

#### 17.1.2 Afwegingskader omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 17.1.1 wordt geweigerd als de belangen van de verlening niet opwegen tegen het belang van behoudt van de houtopstand op basis van één of meer van de volgende waarden:

- a. natuur- en milieuwaarden;
- b. landschappelijke waarden;
- c. cultuurhistorische en archeologische waarden;
- d. waarden van stads- en dorpschoon;
- e. waarden voor recreatie en leefbaarheid.

#### 17.1.3 Uitzondering kapverbod

Het in lid 17.1.1 opgenomen verbod geldt niet voor:

- a. coniferen, dennen, ceders, lariksen, niet geknotte wilgen, niet geknotte populieren, lijsterbessen, sierkersen, sierappels, sierperen;
- b. berken, elzen en meidoorns voor zover ze deel uitmaken van een rijbeplanting van minder dan zes bomen of singelbeplanting van maximaal 2,5 m breed en 5 m lang;
- c. vruchtbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. fijnsparren, niet ouder dan 12 jaar, die als kerstboom worden geteeld;
- e. kweekgoed;
- f. houtopstanden die bij wijze van dunning geveld moeten worden;
- g. houtopstanden waarvan instandhouding volgens boomdeskundige maatstaven niet langer verantwoord is ter voorkoming van letsel of schade en/of de houtopstand moet worden geveld krachtens de Plantenziekenwet, mits hiervoor toestemming is gegeven door het college van burgemeester en wethouders;

Waarbij deze uitzondering niet geldt voor houtopstanden die in het kader van de in lid 17.1.4 opgenomen herplantplicht of andere (private)overeenkomst met een bestuursorgaan zijn aangeplant.

#### 17.1.4 Herplantplicht

Het bevoegd gezag kan bij de omgevingsvergunning als bedoeld in lid 17.1.1 en de toestemming als bedoeld in artikel 17.1.3, sub g een herplantplicht en/of vergoeding van de Boomwaarde volgens de "Beleidsregels houtopstanden gemeente Dalfsen 2017" en diens rechtsopvolger opleggen hierbij geldt dat:

- a. de herplantplicht of de Boomwaarde door het college van burgemeester en wethouders wordt toegepast volgens de "Beleidsregels houtopstanden gemeente Dalfsen 2017" en diens rechtsopvolger zoals deze gelden op het moment van indiening van de aanvraag om een omgevingsvergunning of moment van toestemming volgens lid 17.1.3 sub g of uitvoering van het vellen van de houtopstand;
- b. Deze herplant- of vergoedingsverplichting kan ook worden gesteld als het vellen al zonder

de benodigde vergunning en/of toestemming volgens lid 17.1.3, sub g is uitgevoerd.

## **17.2 Parkeer, laad- en losruimte**

### *17.2.1 Parkeerruimte*

- a. Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het parkeren of stallen van auto's of fietsen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien in of op het bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein dat bij het bouwwerk hoort, wordt voorzien in die behoefte. Daarbij mag rekening worden gehouden met gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen.
- b. Bij de toepassing van het bepaalde onder a worden de beleidsregels in acht genomen zoals opgenomen in het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan van de gemeente Dalfsen (Deel B, Beleidsnota actualisatie 2009) waarbij geldt dat indien gedurende de planperiode een nieuwe versie van het gemeentelijk verkeers- vervoersplan of de kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW, voor zover daarnaar in het gemeentelijk verkeers- en vervoersplan wordt verwezen, wordt vastgesteld, deze nieuwe versie in acht wordt genomen.
- c. Bij het bepaalde onder a wordt bij beoordeling van de vraag of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid alleen gelet op de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het bouwplan.

### *17.2.2 Laad- en losruimte*

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk wordt voorzien in die behoefte. Deze bepaling geldt niet voor bestaande situaties, waarbij de herbouw van een gebouw zonder functiewijziging wordt beschouwd als een bestaande situatie.

### *17.2.3 Afwijkingsbevoegdheid*

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in **lid 17.2.1** en **lid 17.2.2** indien het voldoen aan die bepalingen:

- a. op overwegende bezwaren stuit;
- b. voor zover op andere redelijke wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

### *17.2.4 Strijdig gebruik*

Onder strijdig gebruik met de bestemmingen wordt in ieder geval verstaan het (laten) gebruiken van ruimte(n) voor het bepaalde **lid 17.2.1** en **lid 17.2.2** anders dan voor parkeren en/of laden en lossen, voor zover de aanwezigheid van deze ruimten krachtens deze regels nodig is.

## **17.3 Werking wettelijke regelingen**

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels van dit plan wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.



## Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

### Artikel 18 Overgangsrecht

#### 18.1 Overgangsrecht bouwwerken

##### 18.1.1 *Bouwen*

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

##### 18.1.2 *Afwijking*

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van **lid 18.1.1** een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in **lid 18.1.1** met maximaal 10%.

##### 18.1.3 *Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken*

**Lid 18.1.1** is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 18.2 Overgangsrecht gebruik

##### 18.2.1 *Voortzetting strijdig gebruik*

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet. Behoudens voor zover uit de Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand en de Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, beperkingen voortvloeien ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaand gebruik.

##### 18.2.2 *Verbod verandering strijdig gebruik*

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in **lid 18.2.1**, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

##### 18.2.3 *Verbod hervatting strijdig gebruik*

Als het gebruik, bedoeld in **lid 18.2.1**, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

##### 18.2.4 *Uitzondering op het overgangsrecht gebruik*

**Lid 18.2.1** is niet van toepassing op het gebruik dat al in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

## **Artikel 19 Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als:

**Regels van het bestemmingsplan 4e herziening bestemmingsplan Kernen gemeente Dalfsen 2016, Kanaalpark**