

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**

█ 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/bouwvolume

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/vernietigen 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**

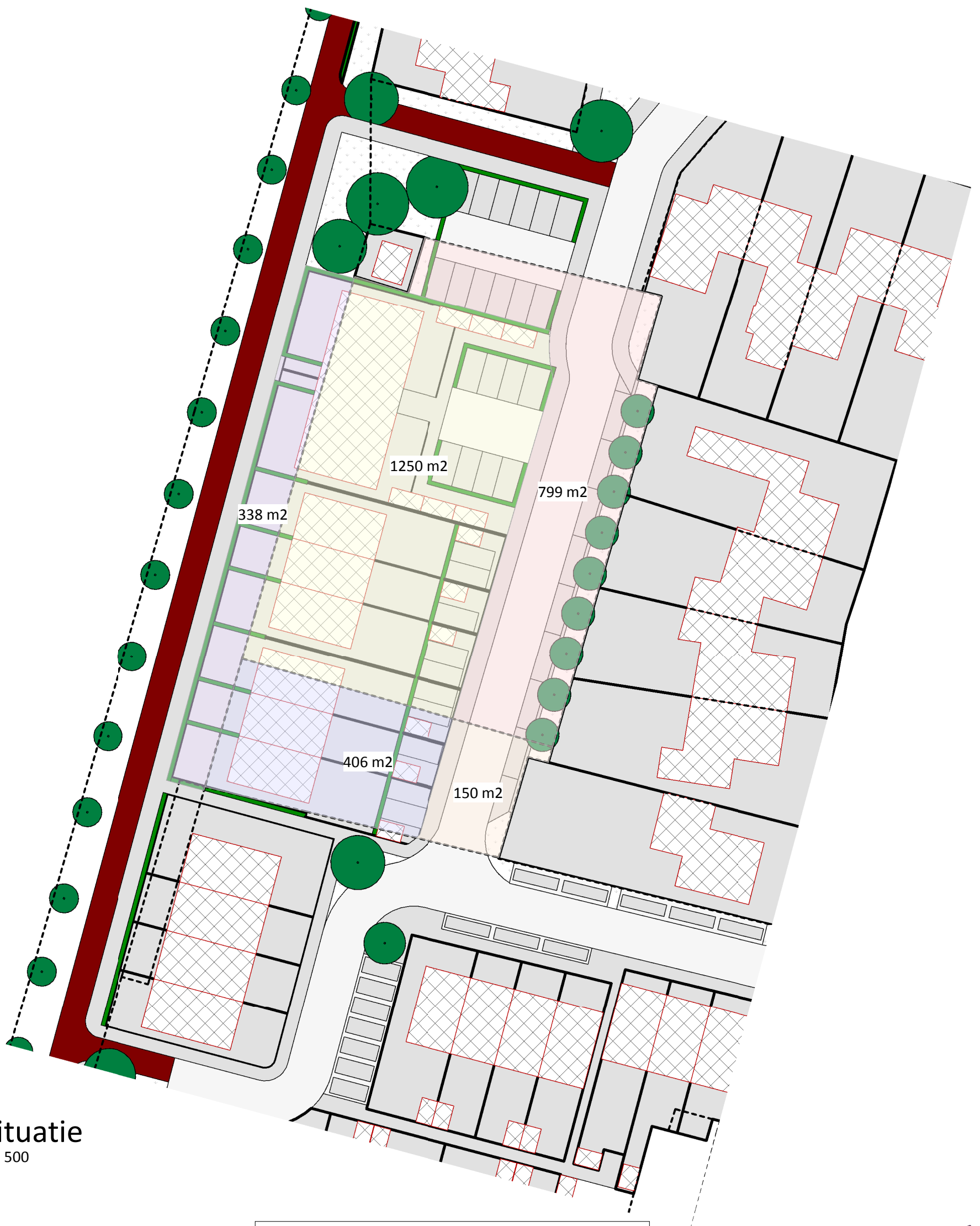
Voor de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan zal de gemeente een ontwikkelingsovereenkomst met de initiatiefnemer aangaan met financiële- en uitvoeringsafspraken.

### **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**

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

Architect:  
Ingenieur:  
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)

## **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: [REDACTED]

Rapportagedatum: 19 februari 2018

Auteur: [REDACTED]

## 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 "Dalmscholte" W.A. van de ABTB. Het betreft de bouw van een silo bestemd voor het opslag van grondstoffen voor veevoerders, voor mengelij 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 deellocales: de verdachte deellocales 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 gechloroerde 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 vloeiستofdichte 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-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 deellooties 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 deellooties B.

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

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

#### ***Deellootie 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.

#### ***Deellootie 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).

#### ***Deellootie 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).

#### ***Deellootie 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 deellootie 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)

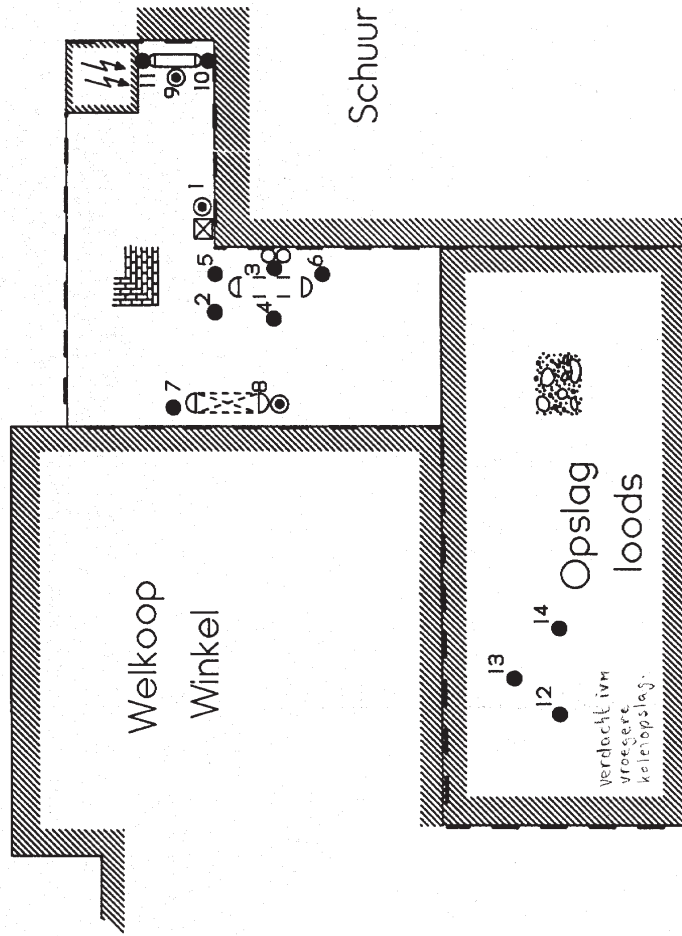
Bijlage I  
Regionale ligging locatie  
Boorplan voorgaand onderzoek, 1993  
Boorplan voorgaand onderzoek, 1996  
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties, 2018





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



# VOORMALIGE SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN VOORGAAND ONDERZOEK (1993)

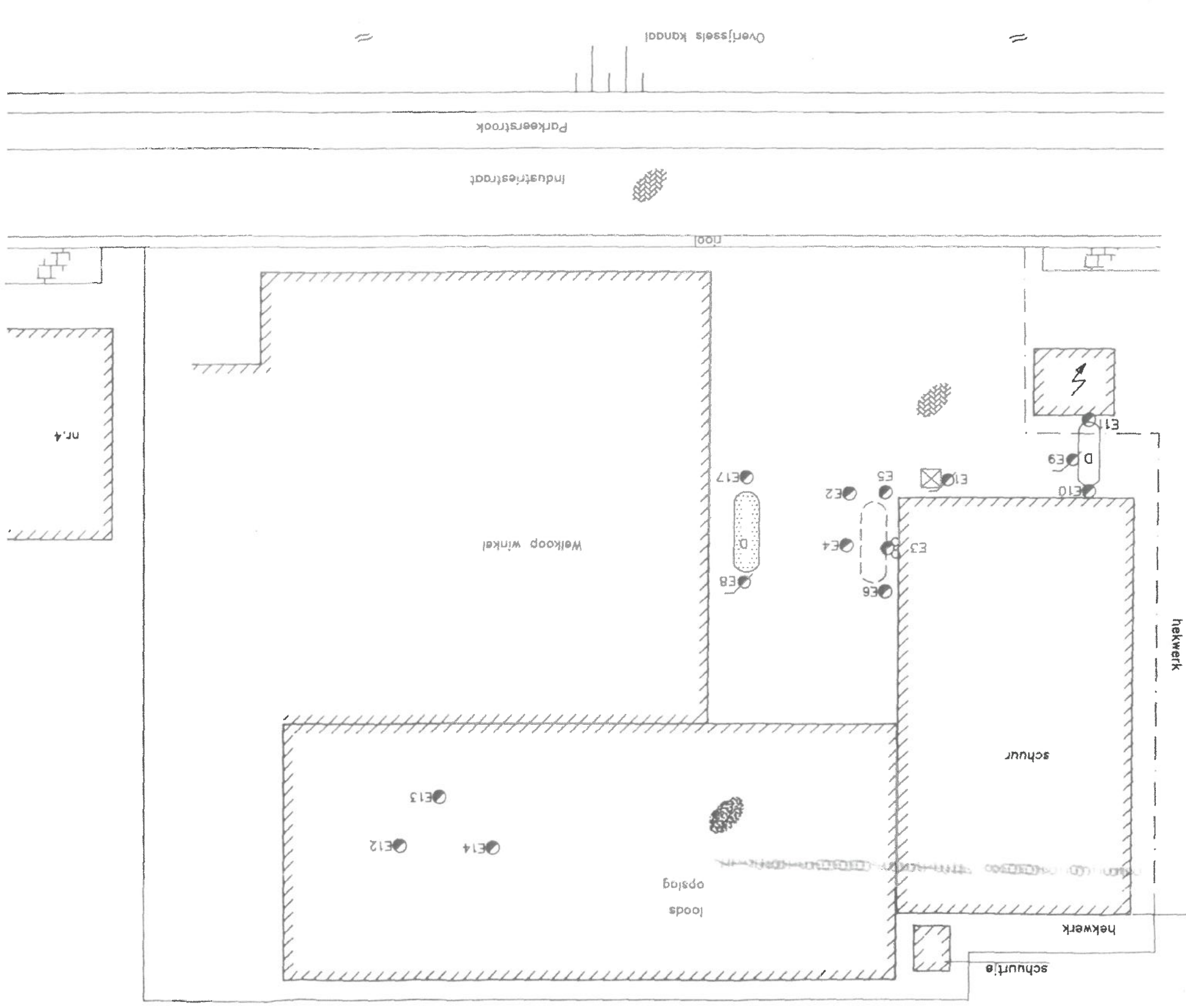
VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK INDUSTRIESTRAAT 5 TE LEIDSEVELD

Opt: D-6107/110  
Bijl: 21

SCHAAL 1:250



- LEGENDA**
- HANDBORING VOORGAAND ONDERZOEK
  - HANDBORING MET PEILBUIS VOORGAAND ONDERZOEK
  - Uitgevoerd door Ecolyse Nederland B.V. juni 1993
  - LIGGING ONDERGRONDSE TANK
  - LIGGING VOORMALIGE BOVENGRONDSE TANK
  - ☒ AFLEVERZUIJL
  - D DIESEL
  - ONTLUCHTING
  - ▨ BEBOUWING
  - HEWERK
  - BETON
  - KUNNERS
  - TEGELS
  - ⚡ TRAFU



HUIDIGE SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BOEG-ONDERZOEK INDUSTRIESTRAAT 5 TE LEEUWERD

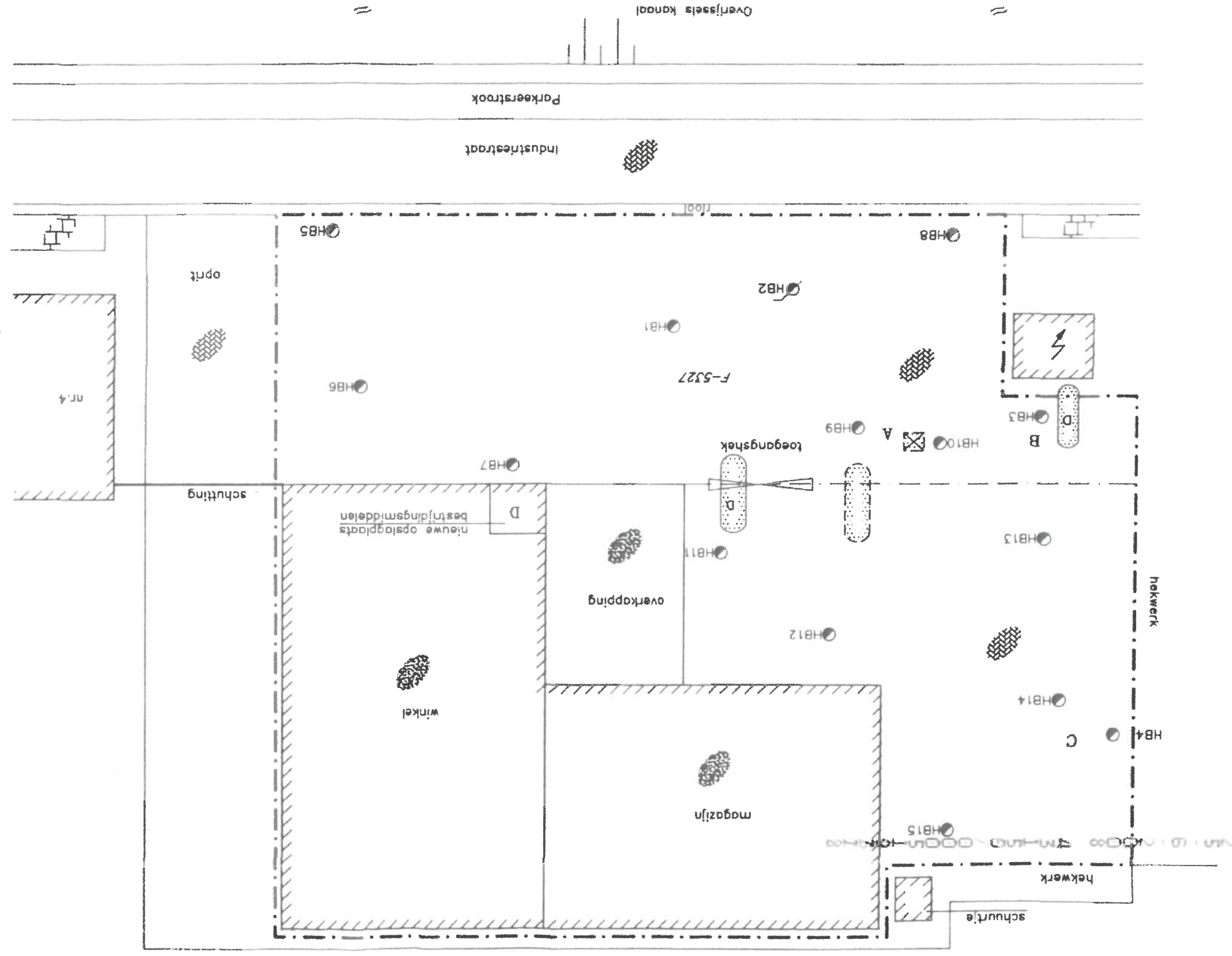
Opdr.: D-6-107/110  
Blz.: 22

SCHAAL 1:250

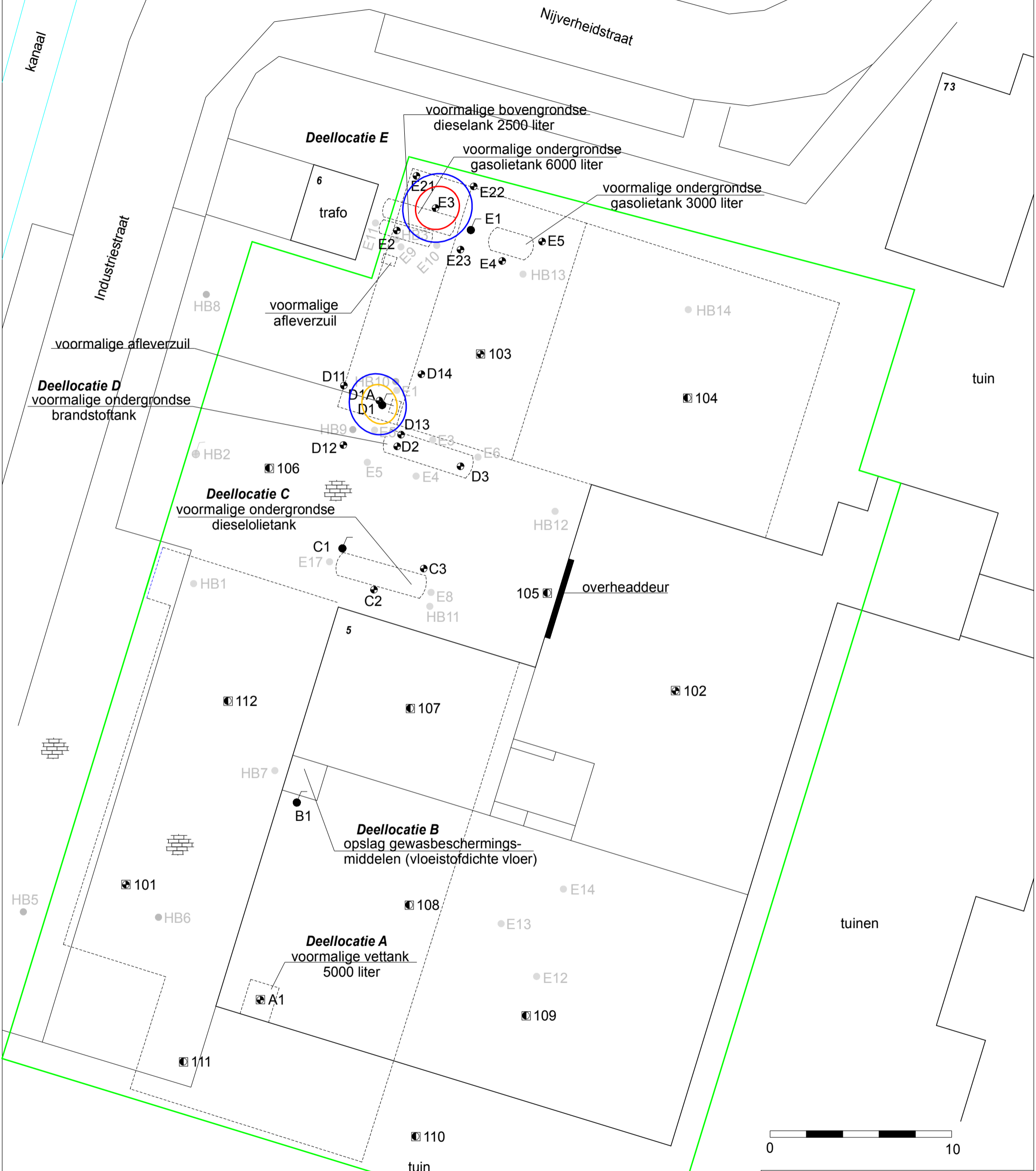
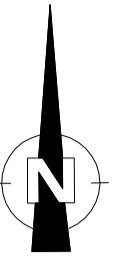


- D OPSLAGPLAATS BESTRIJDINGSMIDDELEN
- C OPSLAG CREOSOOTPALLEN
- B VOORMALIGE BOVENGR. GASOLJETANK
- A VOORMALIGE AFLEVERZUIJL

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





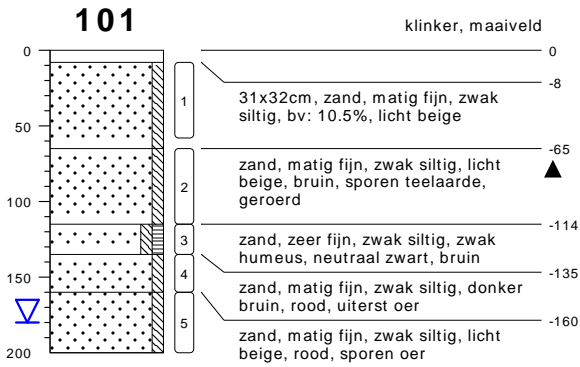


- = Onderzoekslocatie
- - - = Voormalige bebouwing
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis
- (red) = Geschatte interventiewaardecontour (ondergrond)
- (yellow) = Geschatte tussenwaardecontour (bovengrond)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

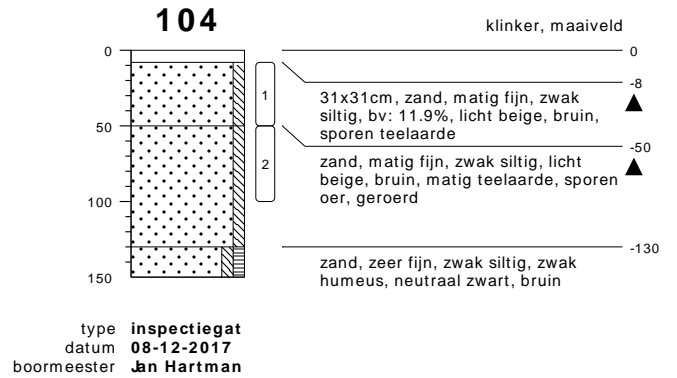


<b>Kruse Milieu BV</b>	
Huyerenweg 33	Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren	www.krusegroep.nl
Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JK
Projectcode	: 17060116
Schaal	: 1:200 (A3-formaat)
Datum	: Februari 2018

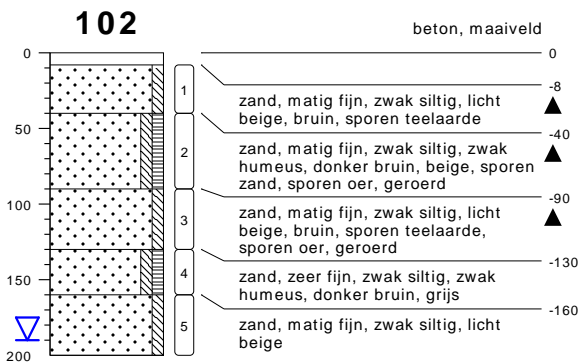
Bijlage II  
Boorstaten



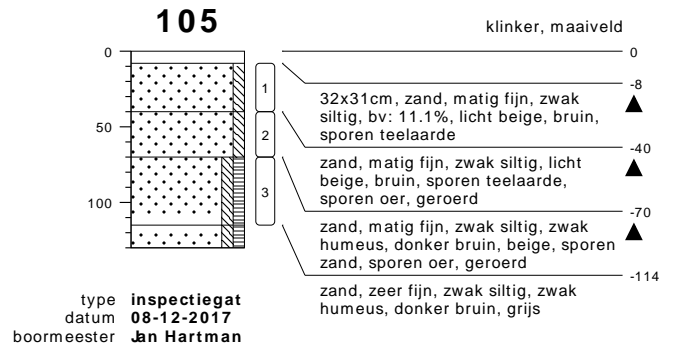
type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



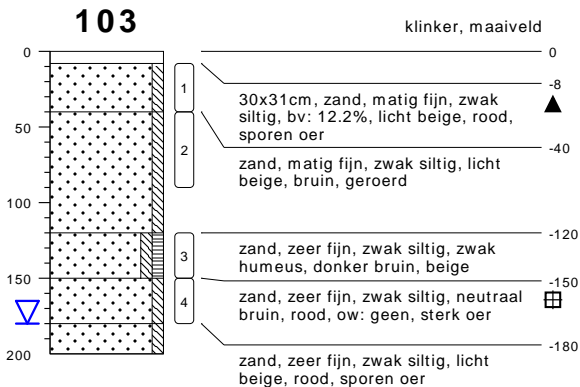
type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



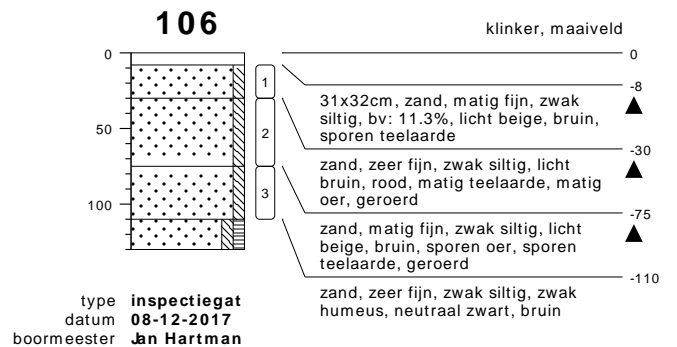
type grondboring  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



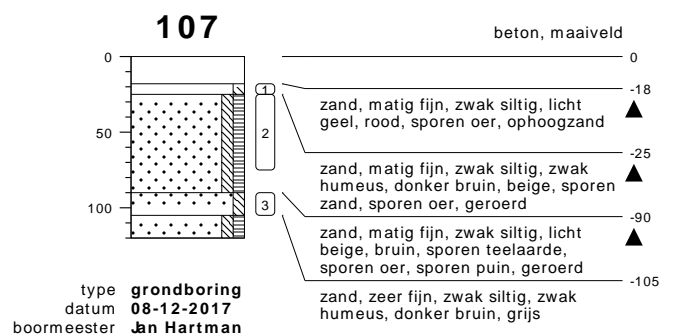
type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



type inspectiegat  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman



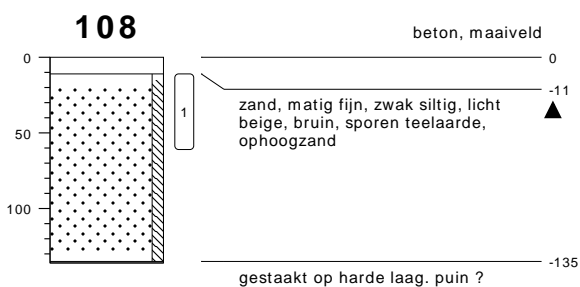
type grondboring  
datum 08-12-2017  
boormeester Jan Hartman

**bodemprofielen schaal 1:50**

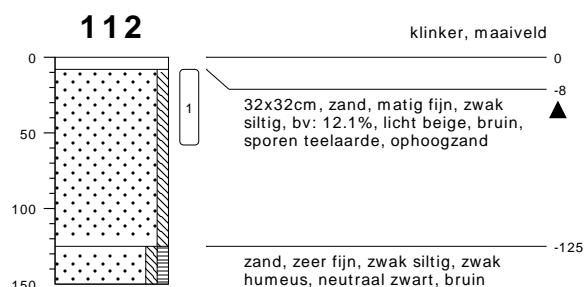
onderzoek Industriestraat 5 - Lemelerveld  
projectcode 17060116  
datum 20-02-2018  
getekend conform NEN 5104  
pagina 1 van 7



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



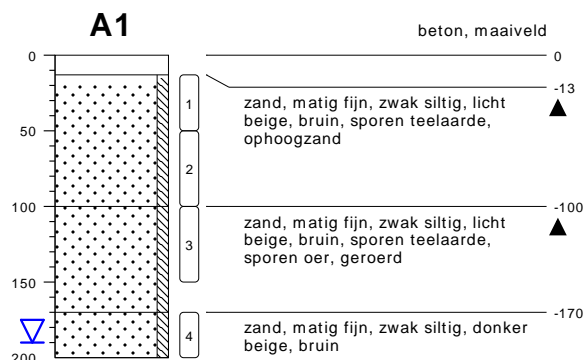
type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**



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



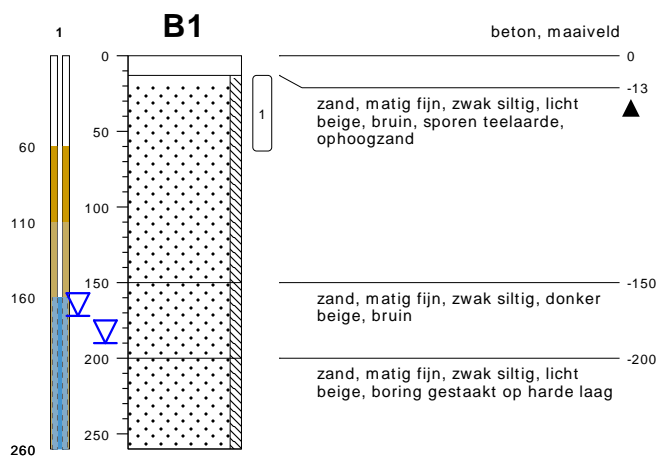
type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**



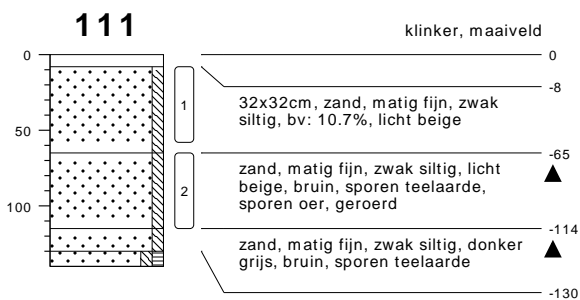
type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**



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



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



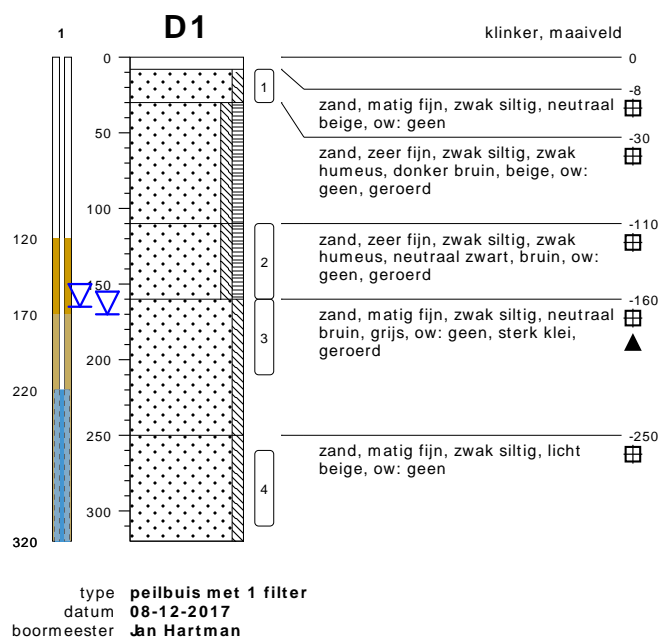
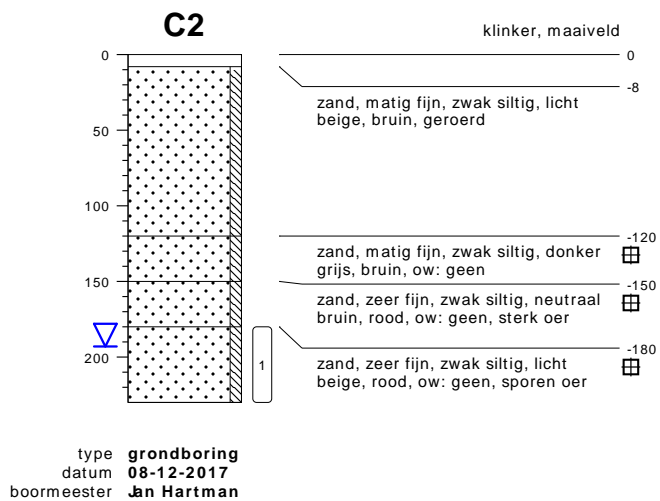
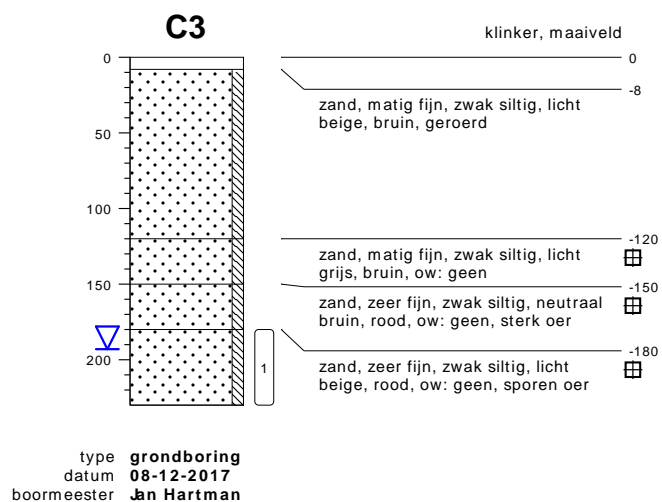
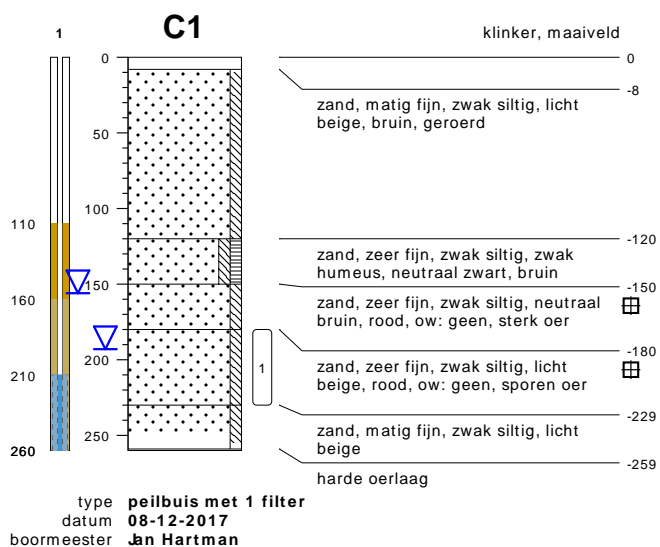
type **inspectiegat**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

## 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

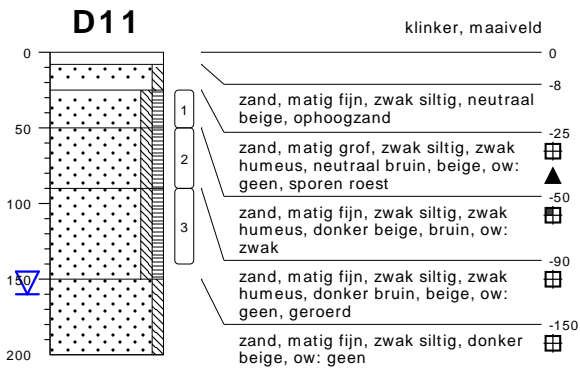


**bodemprofielen schaal 1:50**

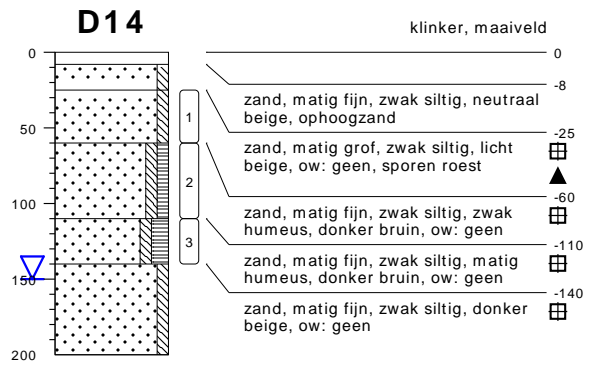
onderzoek **Industriestraat 5 - Lemelerveld**  
 projectcode **17060116**  
 datum **20-02-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **3 van 7**



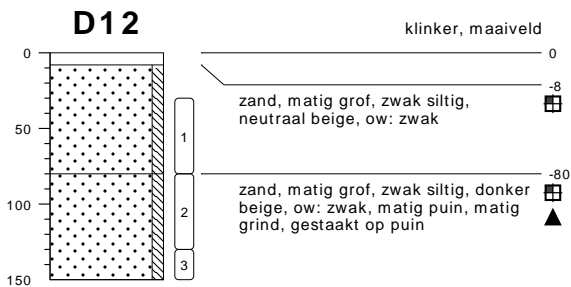
**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



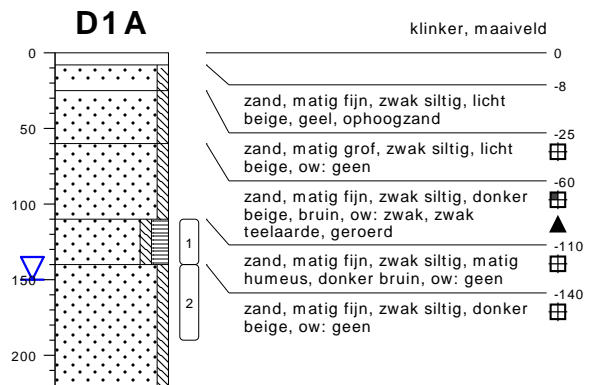
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Rierner Veltmaat**



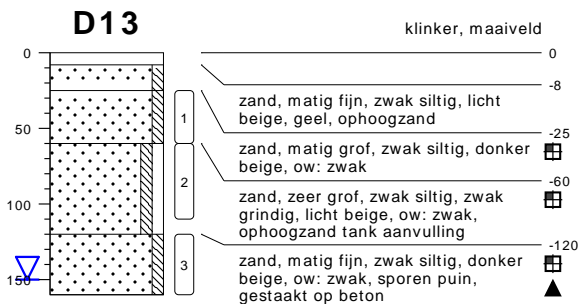
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Rierner Veltmaat**



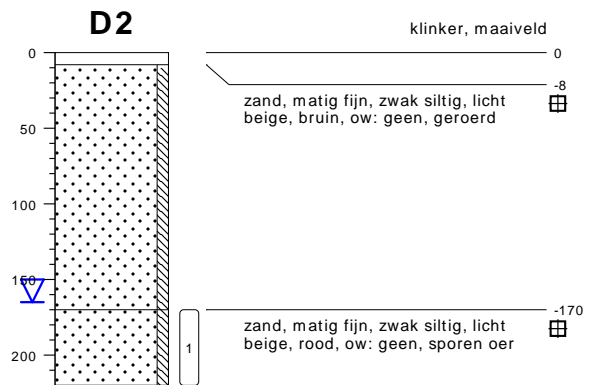
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Rierner Veltmaat**



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



type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Rierner 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**

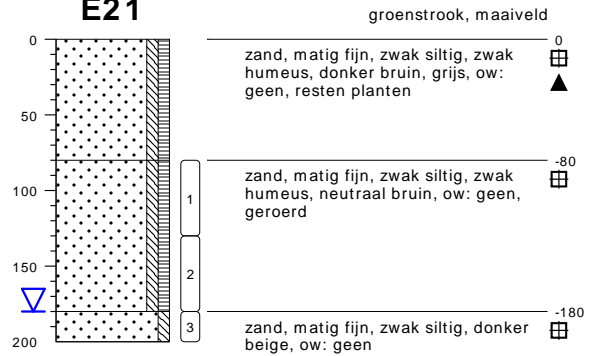


**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

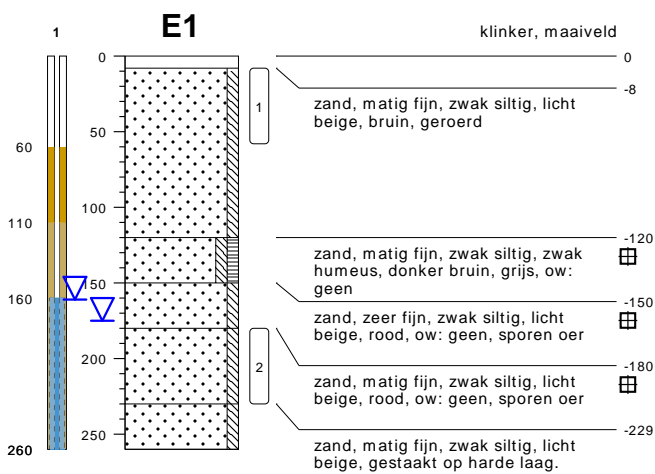


**D3**

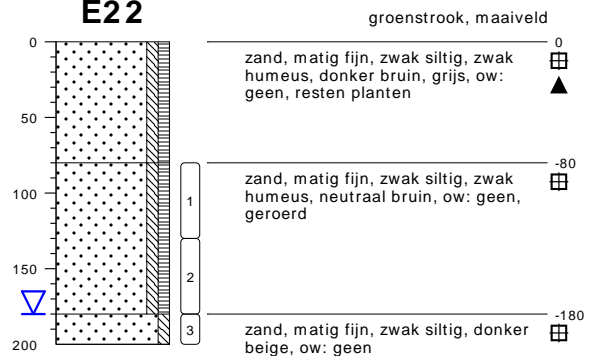
type **grondboring**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

**E21**

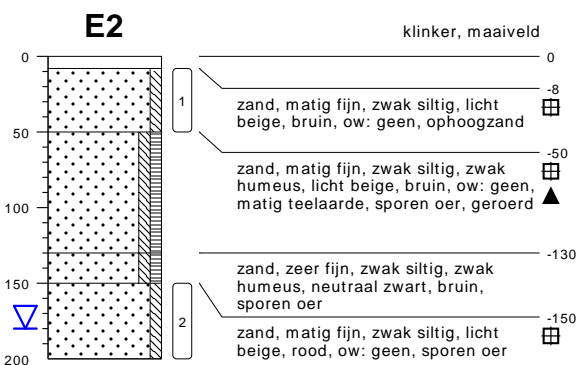
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**

**E1**

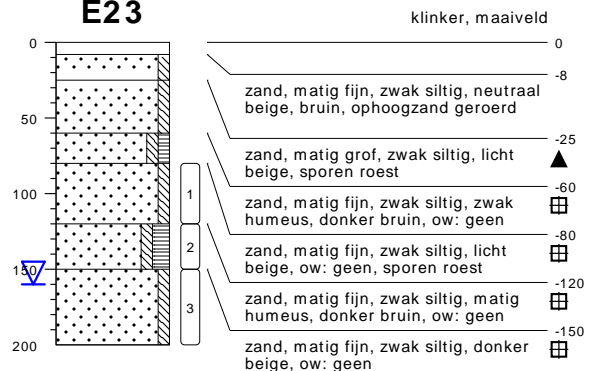
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **08-12-2017**  
 boormeester **Jan Hartman**

**E22**

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

**E2**

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

**E23**

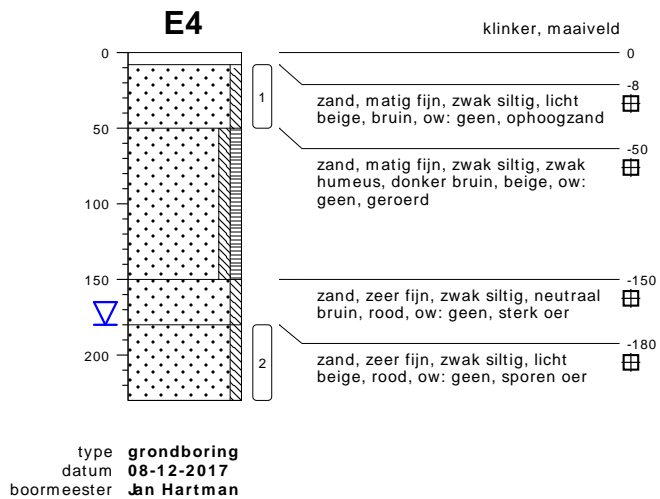
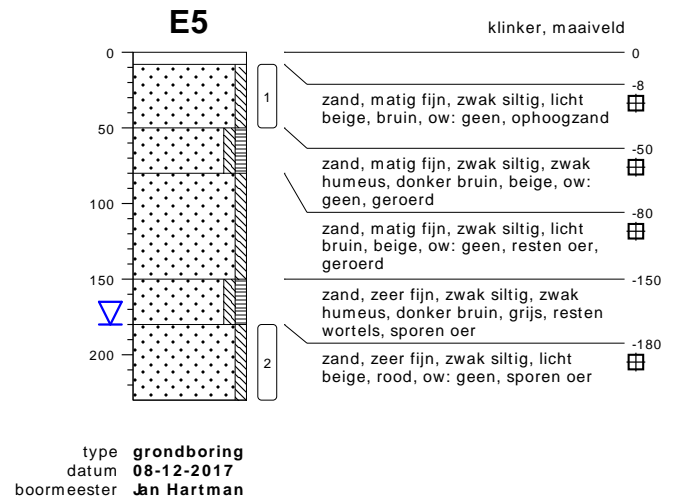
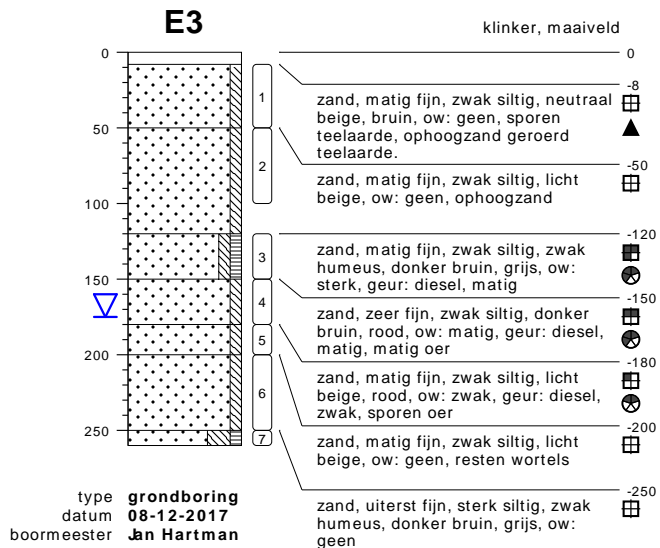
type **grondboring**  
 datum **31-01-2018**  
 boormeester **Riemer Veltmaat**

## 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



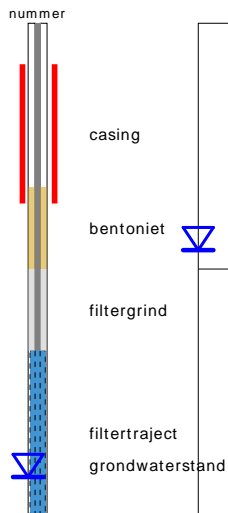
**bodemprofielen schaal 1:50**

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



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

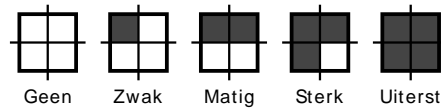
## PEILBUIS



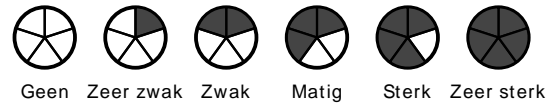
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



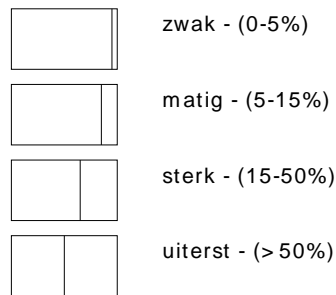
## GEUR INTENSITEIT (GI)



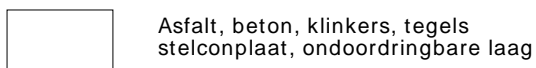
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



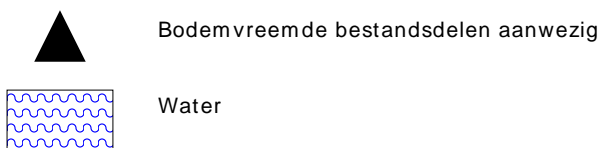
## VERHARDINGEN



## 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.



TESTEN  
RvA LO10



**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

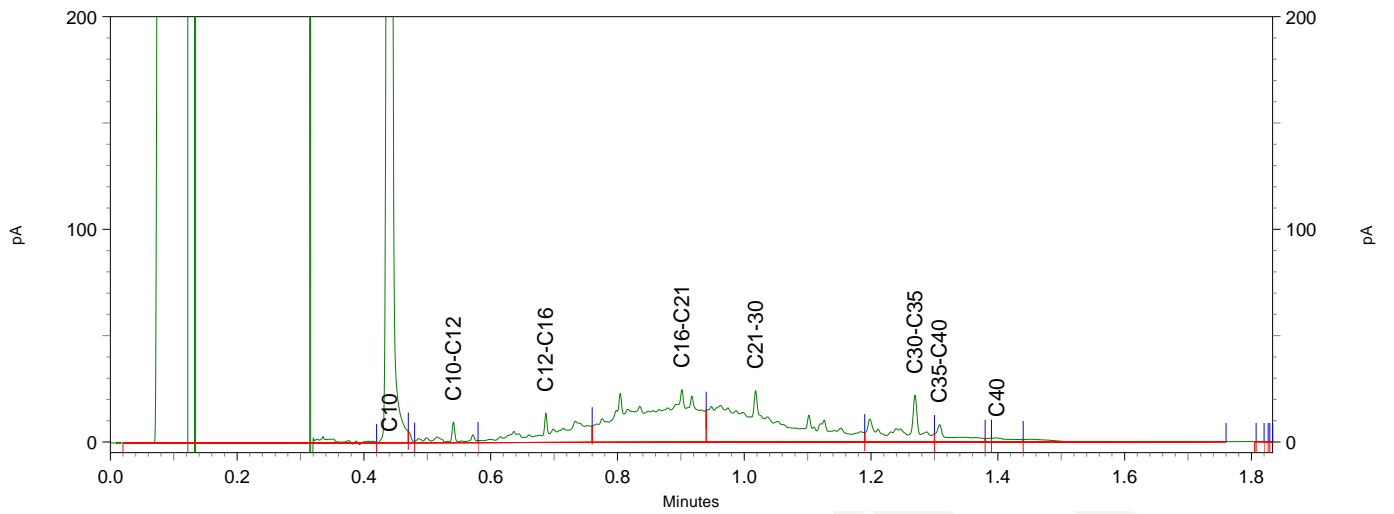
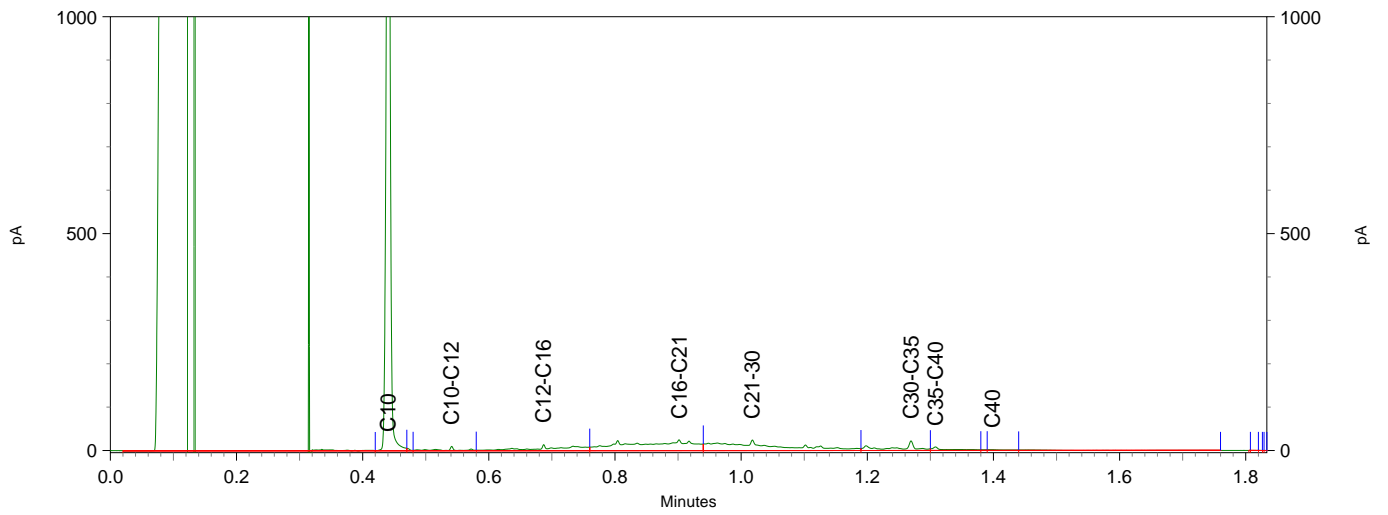
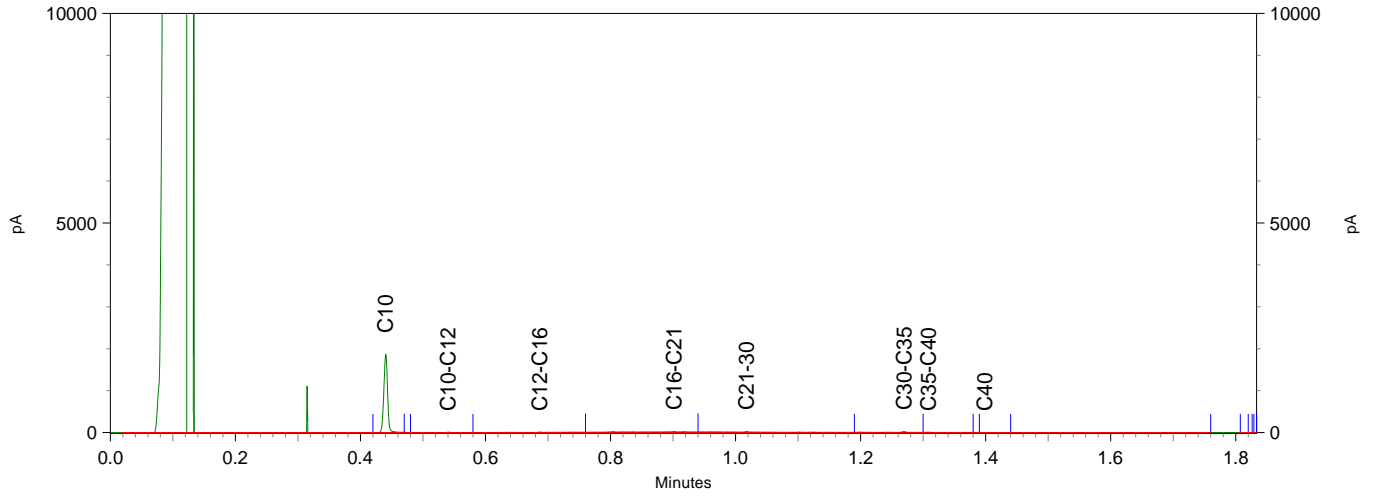
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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).

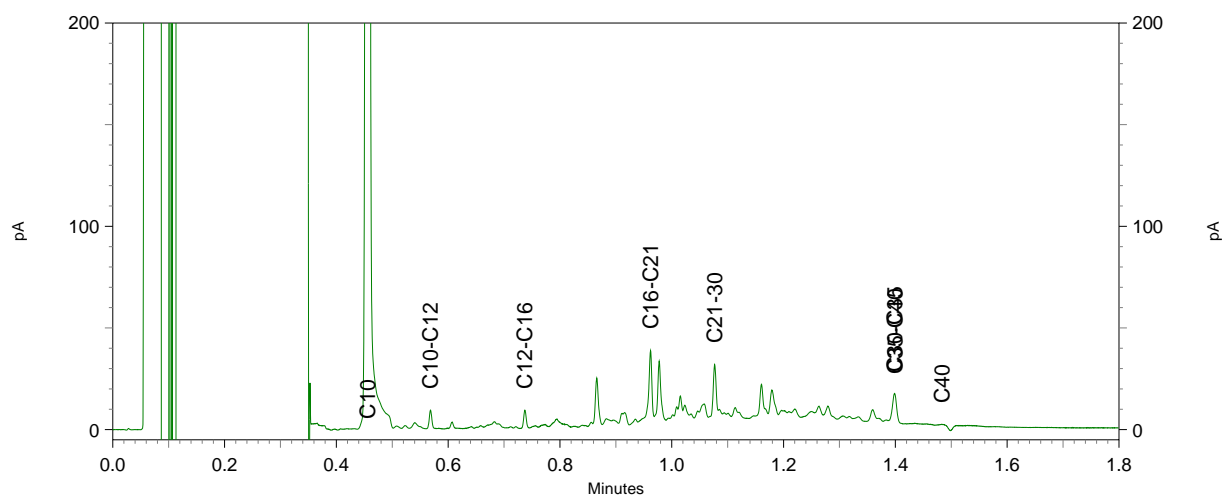
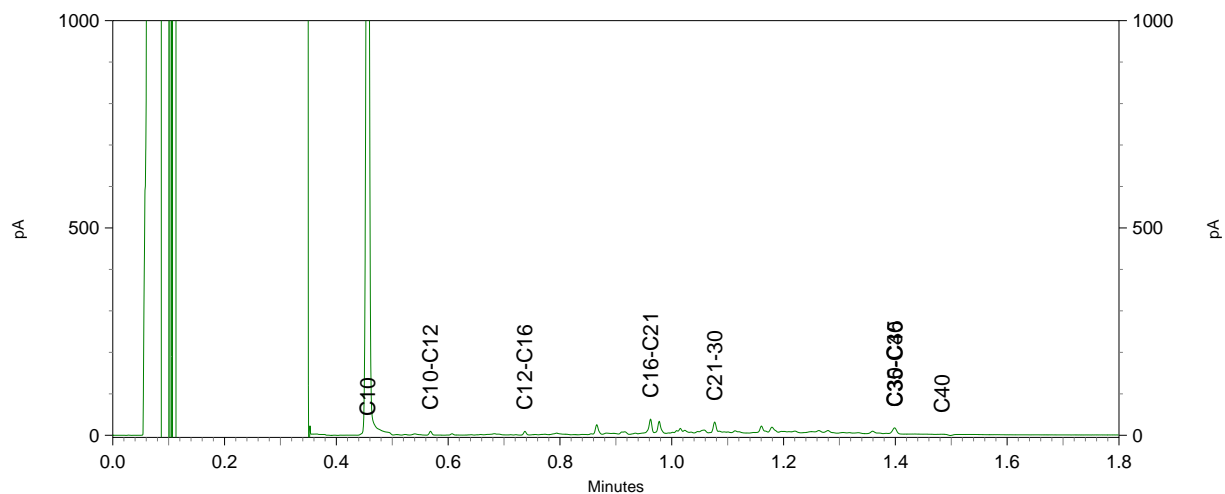
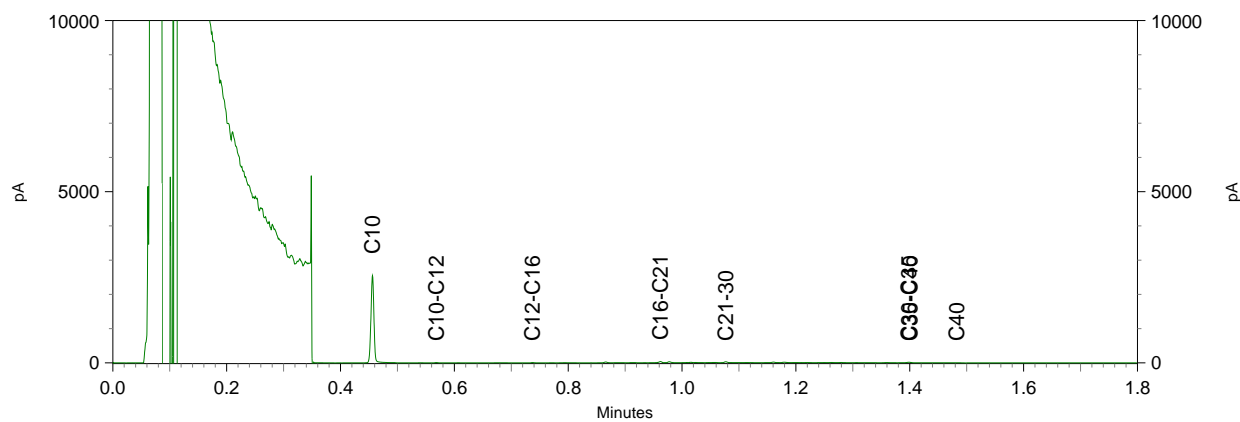
Sample ID.: 9861675  
 Certificate no.:2017167777  
 Sample description.: BG II

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 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	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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A - BG	08-Dec-2017	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					
Gloeiorest	% (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 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	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 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 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**

Pagina 1/1

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

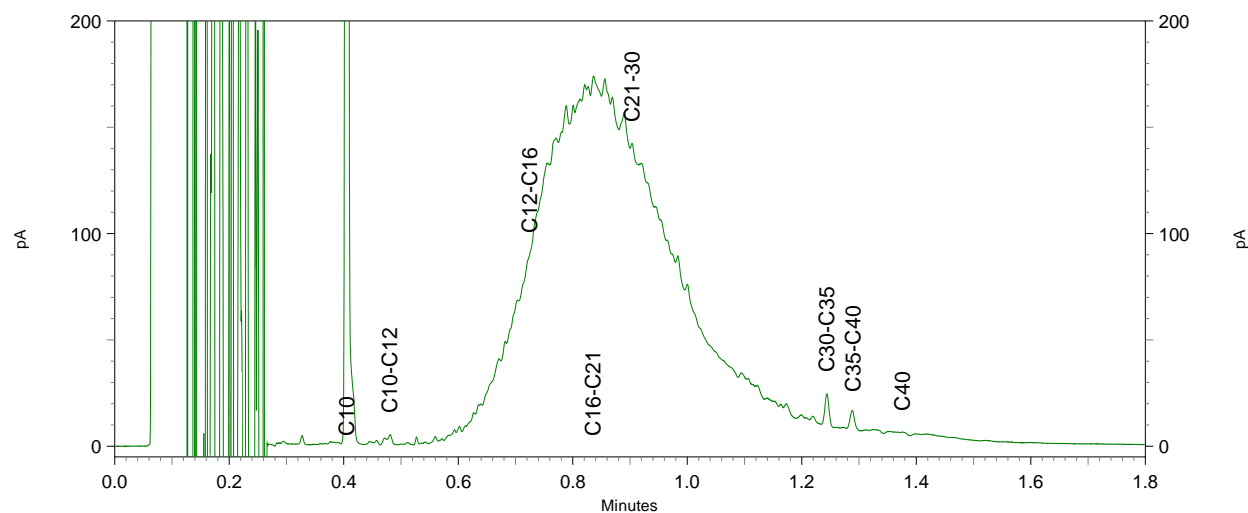
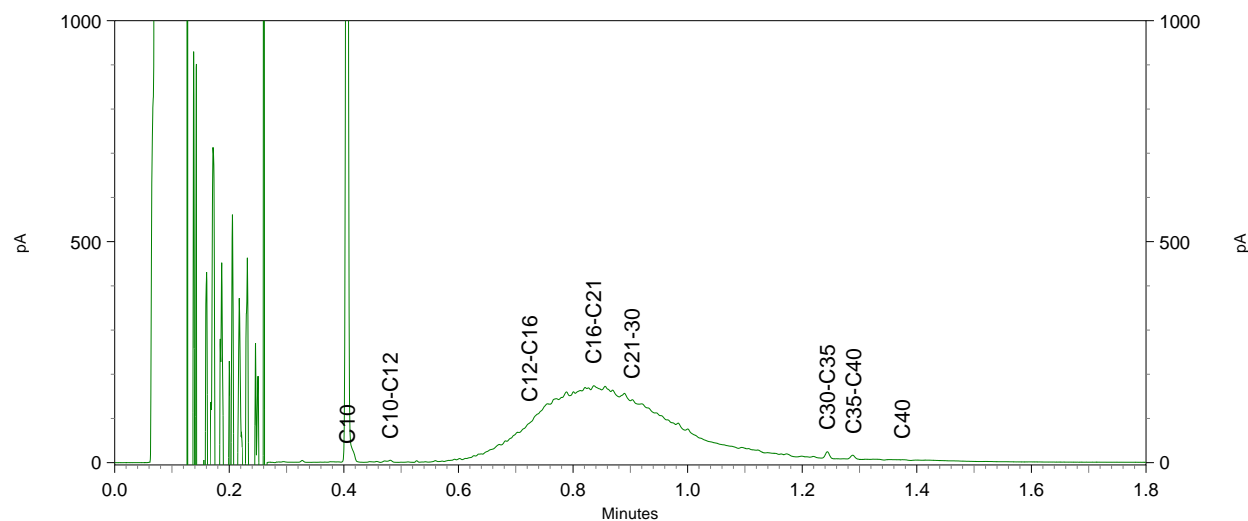
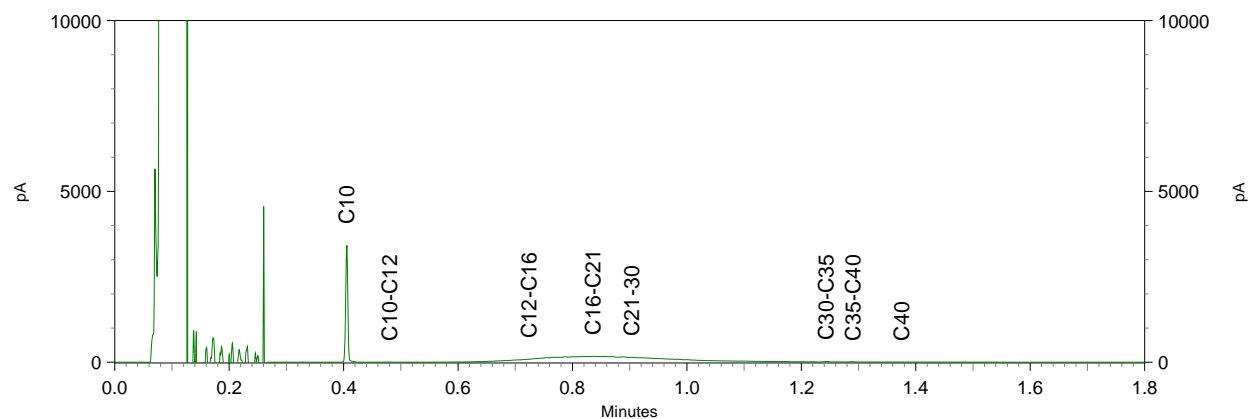
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

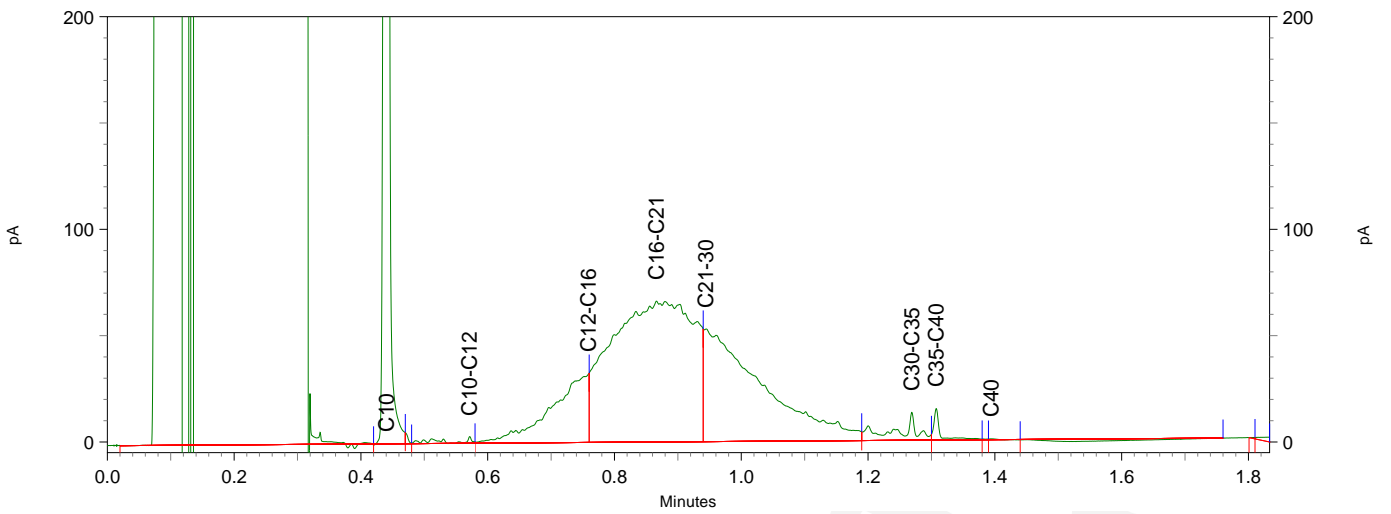
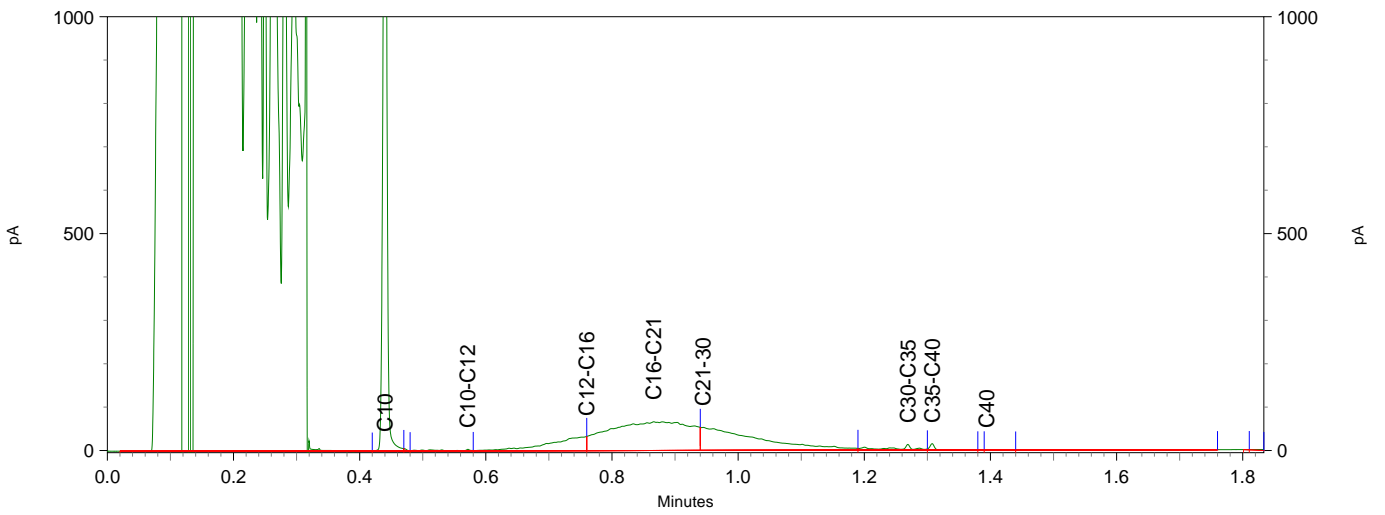
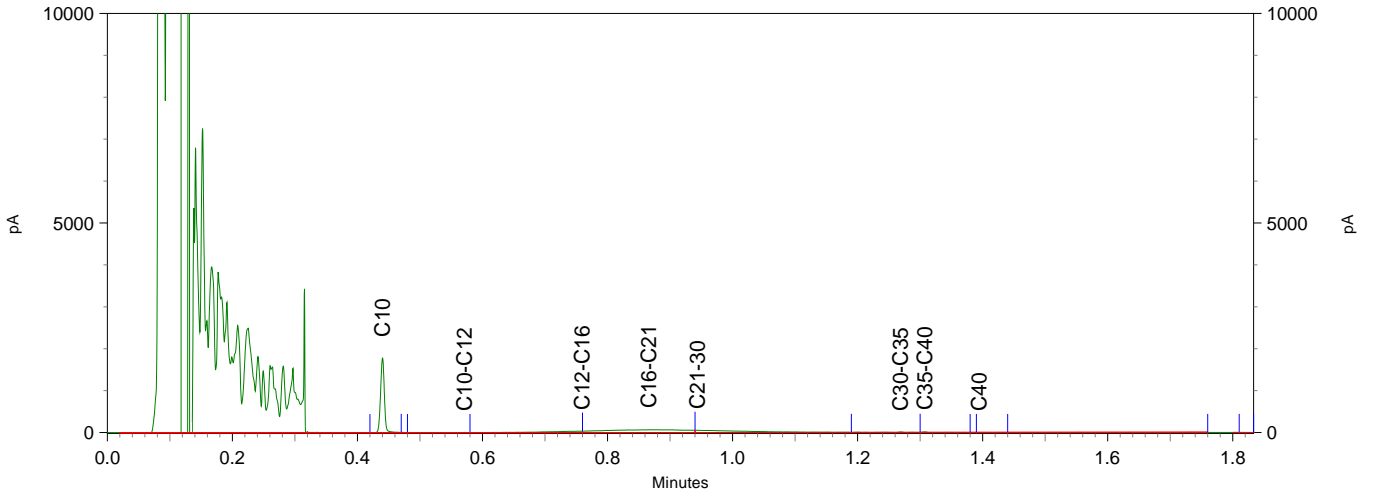
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**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**

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.**

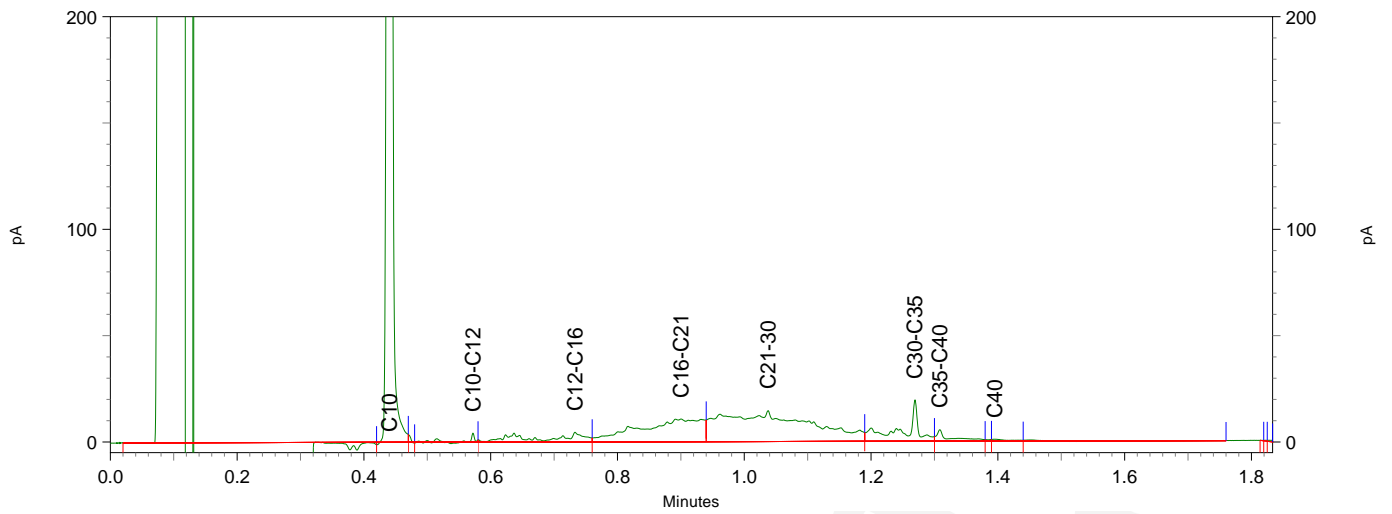
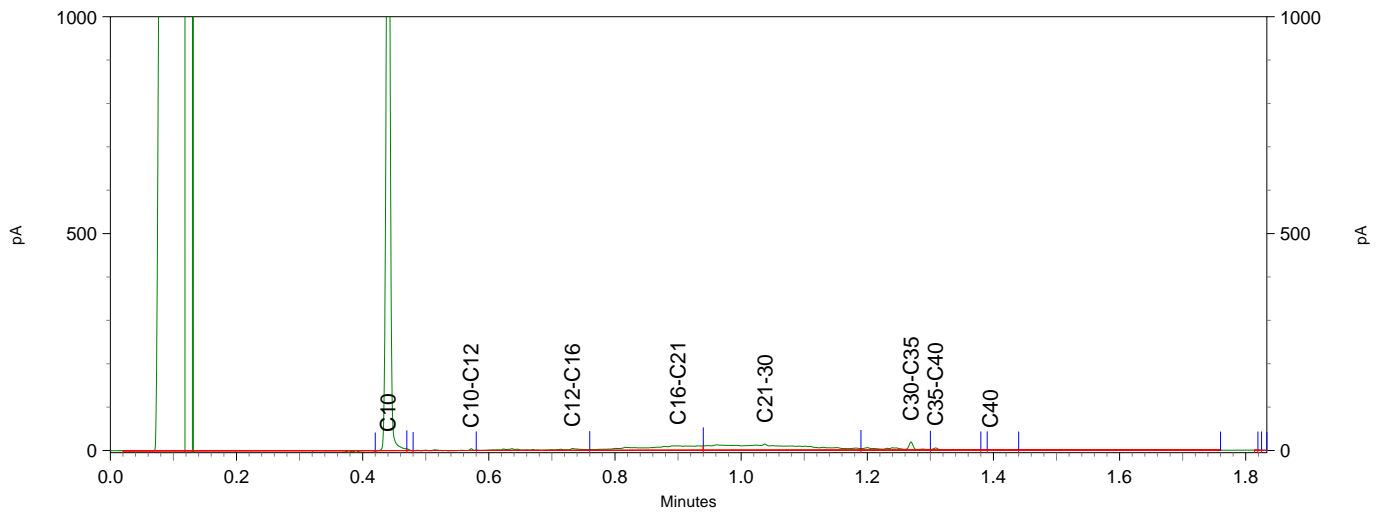
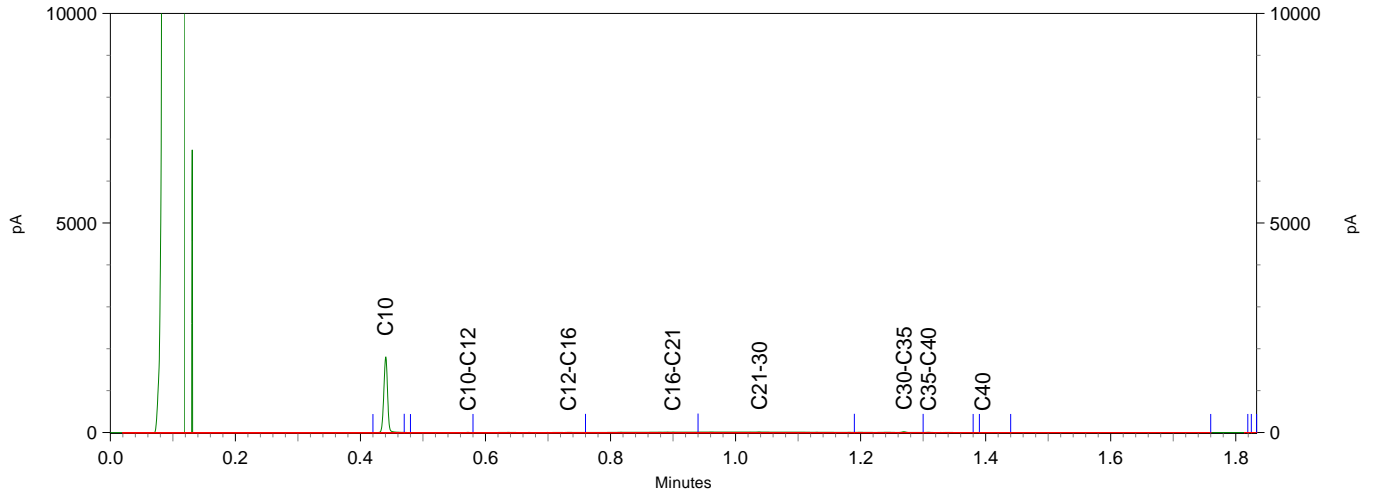
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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 monsternamen 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 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	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: 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 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).



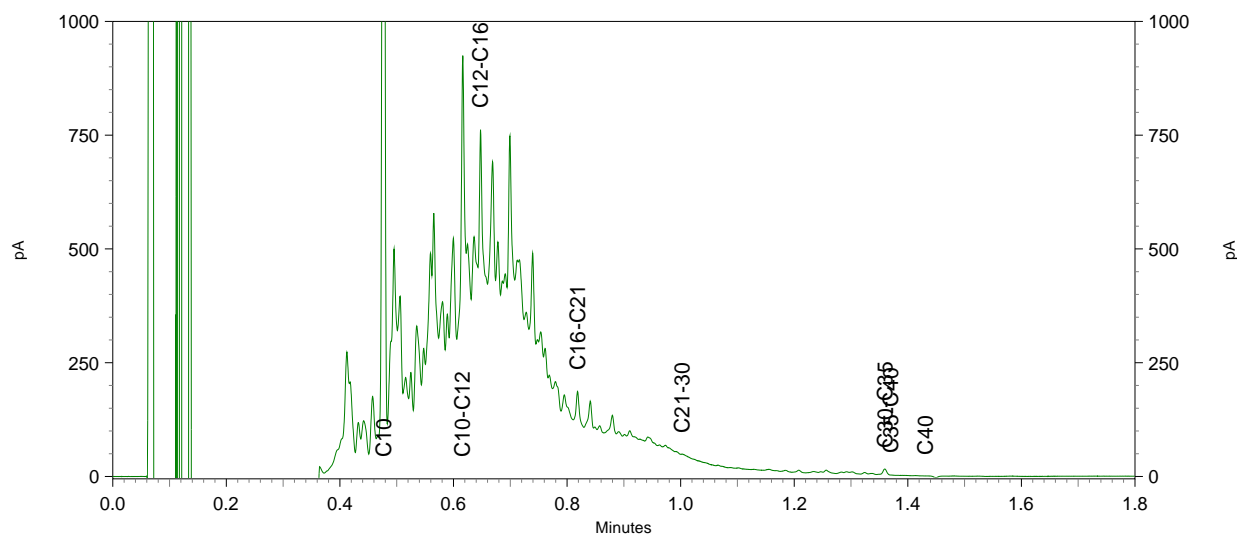
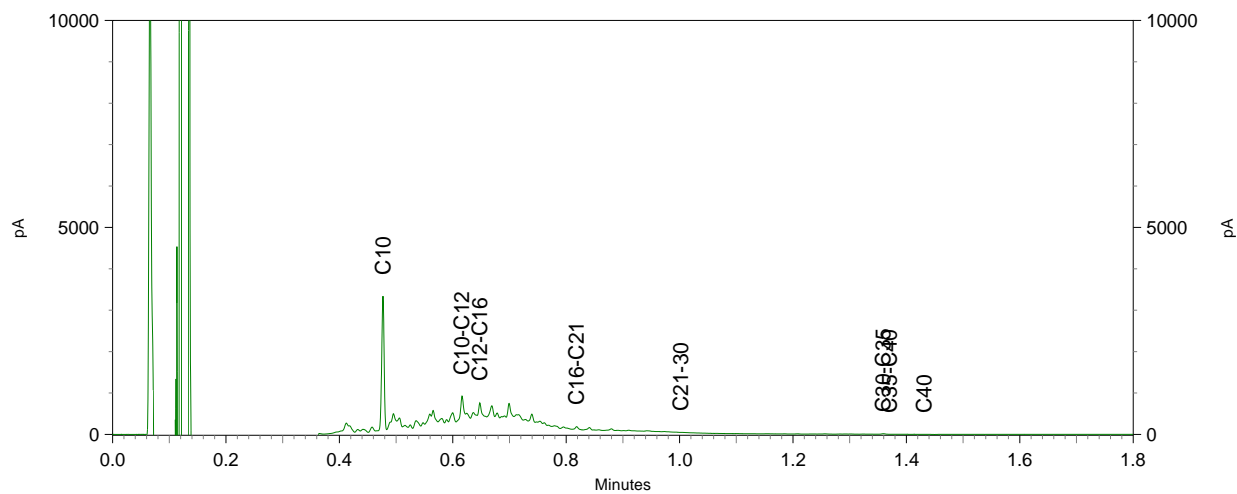
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9877646

Certificate no.: 2017172912

Sample description.: Boring E3 (1.2-1.5)

v



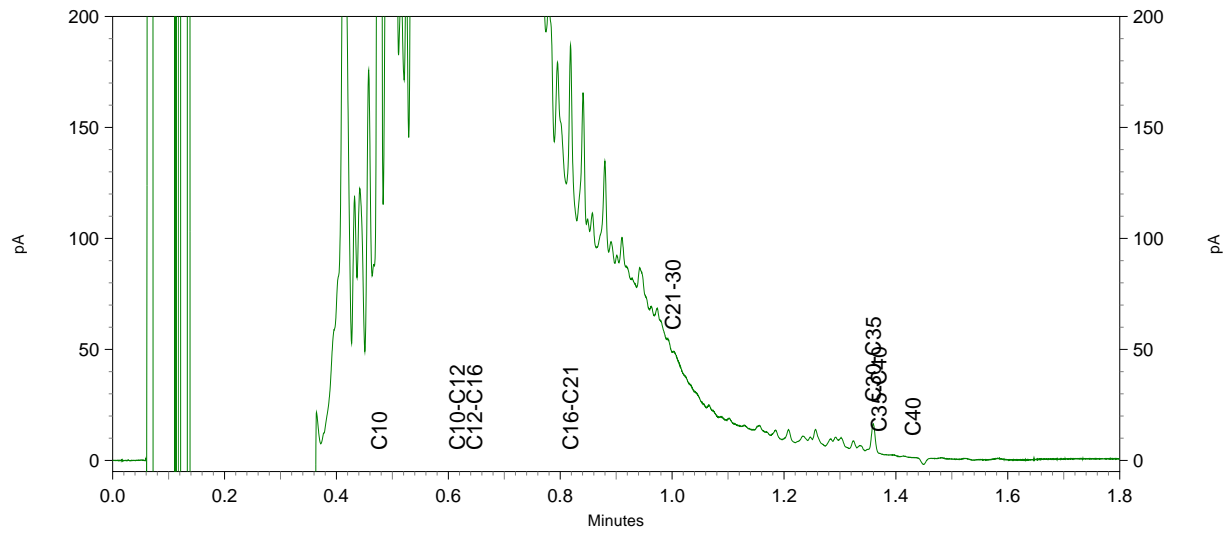
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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 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	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  
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 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: 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 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).

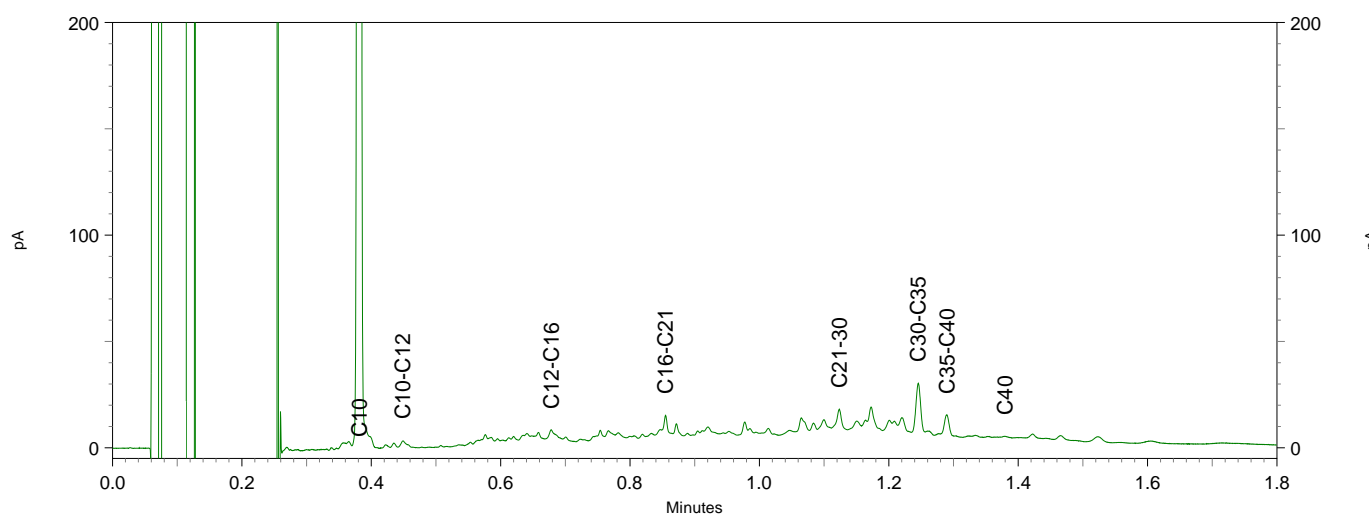
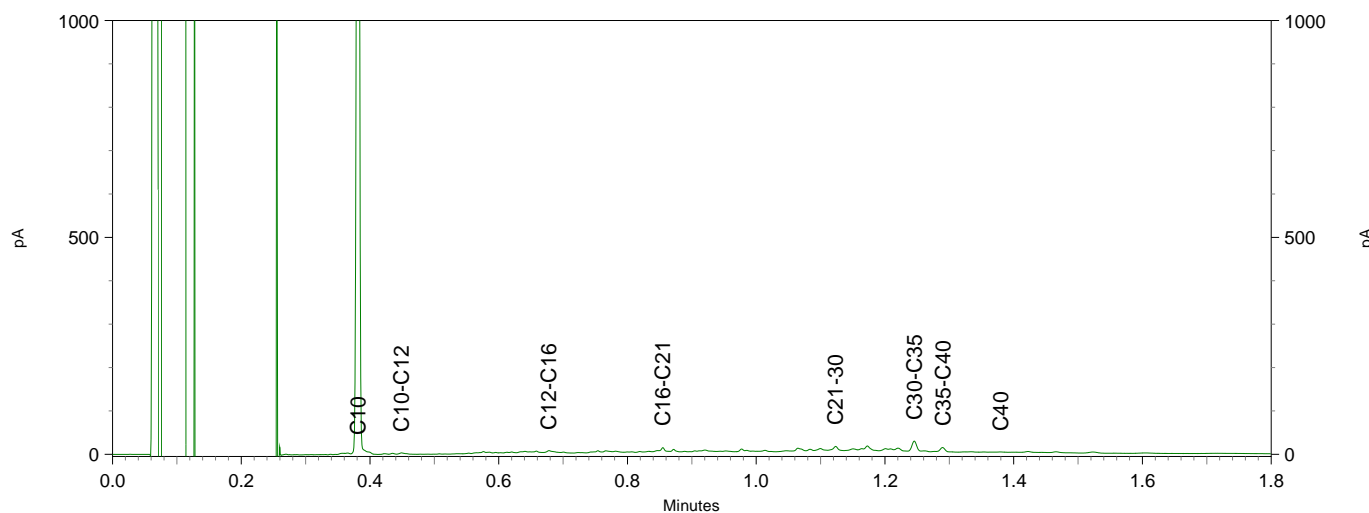
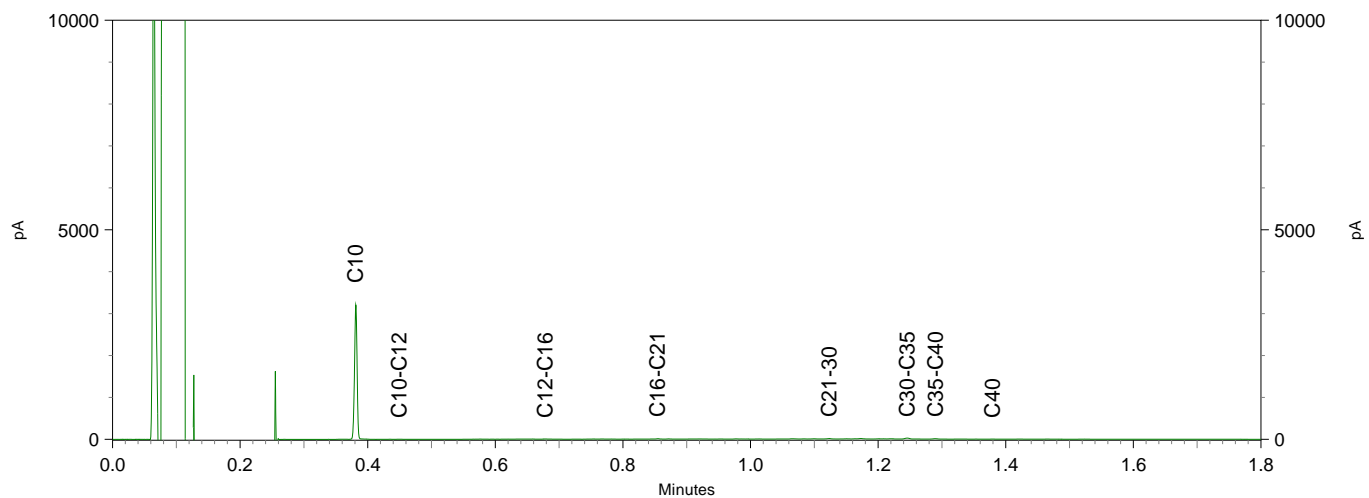
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

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  
Huyerenweg 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  
 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 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.	Monsterschrijving	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).

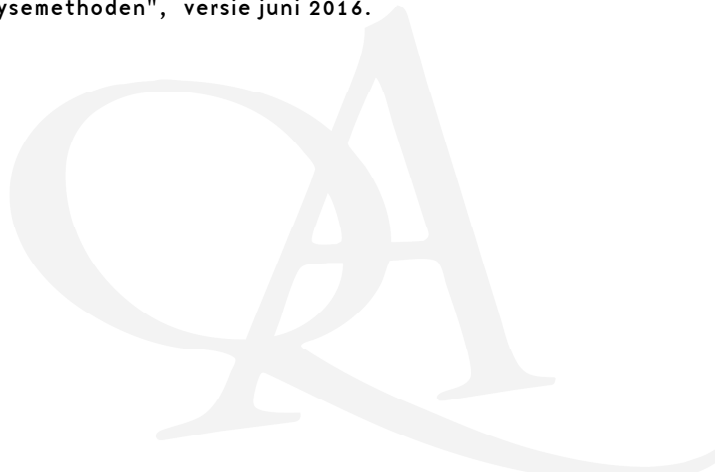


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017175371/1**

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/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 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:                      ██████████  
  Twentepoort Oost 16a  
  7609 RG ALMELO

Projectnummer en versie: 1287, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: ██████████	Veldmedewerker(s): ██████████	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 invloedsfeer.....	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/vernieten 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.

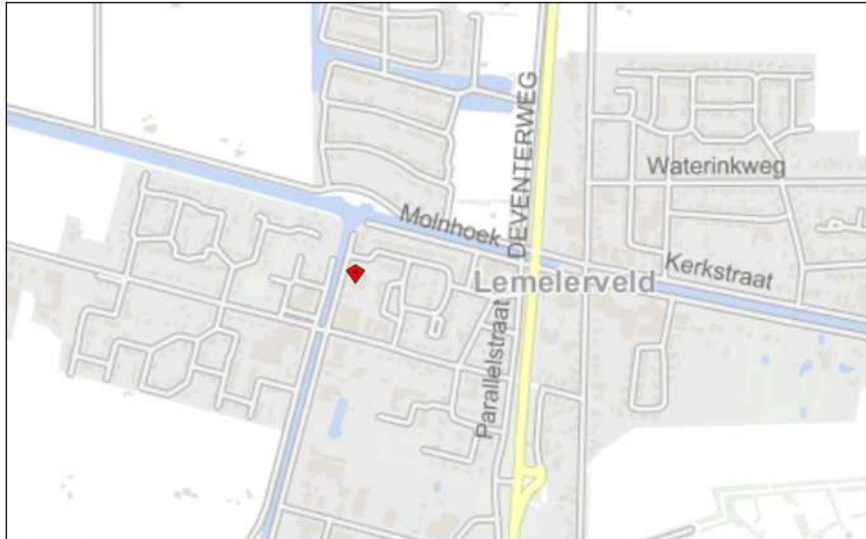
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland).



## 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

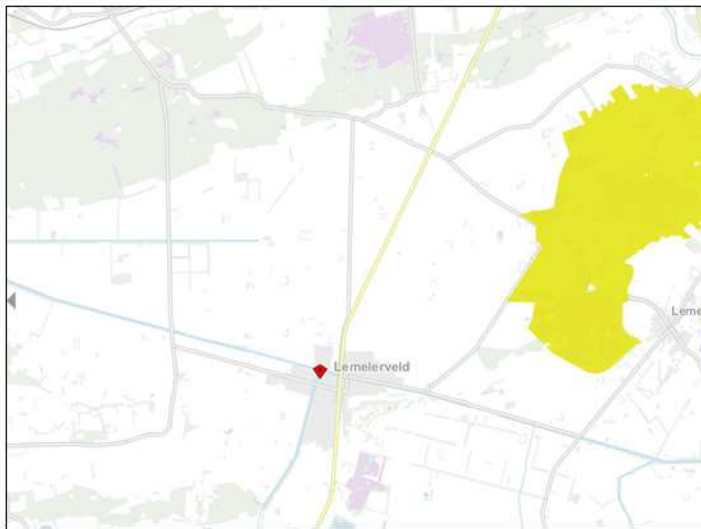
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied en het Nationaal Natuurnetwerk (verder NNN genoemd).

### 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 invloedsfeer 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

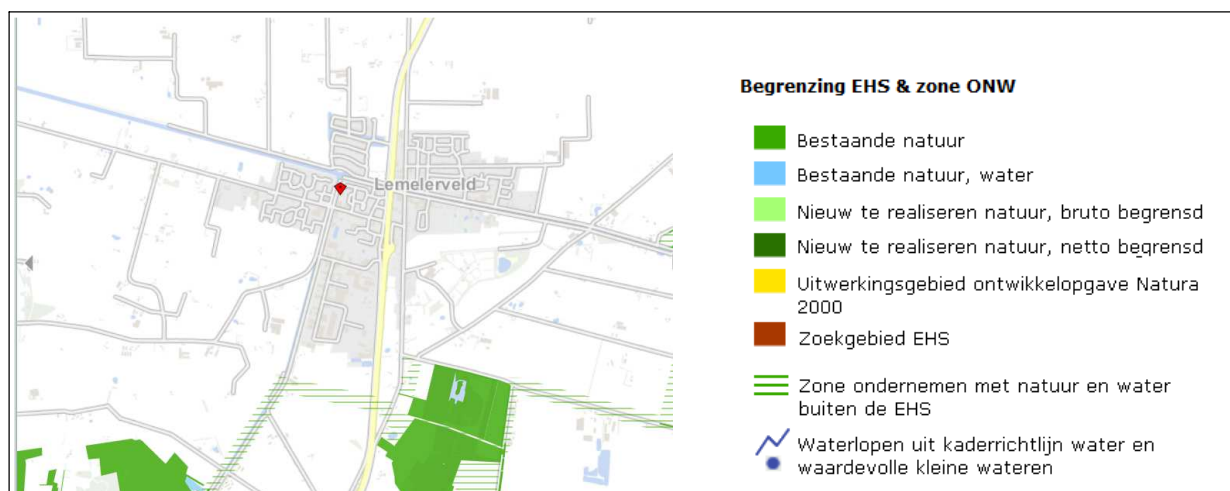
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke 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 ecooloog<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 nachtvliners, 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. Hokenbomen 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>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>hazelmuis struweel en hakhoutbeheer</b>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>boomkikker struweel</b>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<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.ruimtelijkeplannen.nl>