



**RAPPORT VERKENNEND  
(ASBEST)BODEMONDERZOEK  
conform NEN5740 en NEN5707  
Flierdijk 6 - Daarle**

*Opdrachtgever:*  
Reggehava

*Locatie:*  
Flierdijk 6  
7688 PE Daarle

Juli 2021



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



## Kruse Milieu BV

**Adres:**

Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 63 96 63  
KvK: 06068751  
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

**Internet:**

info@krusegroep.nl  
www.krusegroep.nl

**Bankgegevens:**

ABN AMRO:  
NL34ABNA0501538739



# Rapport Verkennend (asbest)bodemonderzoek conform NEN5740 en NEN5707 Flierdijk 6 - Daarle

*Opdrachtgever:*

Reggehave  
Vonderweg 19  
7488 DC Enter

*Locatie:*

Flierdijk 6  
7688 PE Daarle

Projectcode: 21033216

Rapportagedatum: 5 juli 2021

Auteur: Mevr. E. Koppelman

## INHOUD

|              |  | Pagina |
|--------------|--|--------|
| 1            | Inleiding  | 1      |
| 2            | Locatiegegevens  | 2      |
| 2.1          | Beschrijving huidige situatie  | 2      |
| 2.2          | Vooronderzoek  | 2      |
| 2.1          | Bodemsamenstelling en geohydrologie  | 3      |
| 3            | Uitvoering bodemonderzoek  | 4      |
| 3.1          | Onderzoeksstrategie  | 4      |
| 3.2          | Veldwerkzaamheden  | 5      |
| 3.3          | Analyses   | 6      |
| 3.4          | Toetsing chemische analyses  | 7      |
| 3.5          | Toetsing asbestanalyses  | 8      |
| 4            | Resultaten   | 9      |
| 4.1          | Algemeen   | 9      |
| 4.2          | Veldwerkzaamheden  | 9      |
| 4.3          | Resultaten en toetsing van de chemische analyses   | 12     |
| 4.4          | Bespreking resultaten chemische analyses   | 13     |
| 4.5          | Resultaten asbestanalyses  | 13     |
| 5            | Samenvatting, conclusies en aanbevelingen  | 14     |
| 6            | Literatuur en bronvermelding   | 16     |
| <br>Bijlagen |  |        |
| I            | Regionale ligging locatie<br>Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2021 |        |
| II           | Boorstaten<br>Legenda boorstaten   |        |
| III          | Resultaten chemische analyses<br>Toetsing chemische analyses                               |        |
| IV           | Resultaten asbestanalyses  |        |
| V            | Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen                                      |        |

## 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend (asbest)bodemonderzoek, dat in opdracht van Reggehave op een terreindeel aan de Flierdijk 6 in Daarle door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de aankoop en herontwikkeling van het terrein, welke bestaat uit de sloop van diverse opstallen gevolgd door woningbouw. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat op de locatie een bovengrondse dieseltank aanwezig is geweest. Er is daarnaast sprake van 2 asbestverdachte druppelzones. Deze 3 locaties worden als verdachte deellocaties beschouwd. De bovengrond van de onderzoekslocatie wordt, vanwege de historie en het gebruik, als verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van zware metalen, PAK en asbest. De ondergrond en het grondwater zijn niet verdacht voor de aanwezigheid van chemische componenten uit het NEN5740-standaardpakket.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

De doelstelling van het onderzoek op een verdachte locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig is en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni 2021 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 Flierdijk 6, op circa 1.75 kilometer ten zuidwesten van de bebouwde kom van Daarle en circa 5.0 kilometer ten noordoosten van de bebouwde kom van Hellendoorn. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten  $x = 232.099$  en  $y = 492.956$  en is kadastraal bekend als: gemeente Hellendoorn, sectie Z, nummer 334 (ged.). De Flierdijk bevindt zich ten oosten van de onderzoekslocatie.

#### *Bebouwing en verharding*

Binnen de onderzoekslocatie bevinden zich een woonhuis met enkele aangrenzende (voormalige agrarische) schuren. De inpandige vloeren zijn hoofdzakelijk van beton. Enkele schuren zijn voorzien van mestkelders. Op het dak van 4 schuren liggen asbestverdachte golfplaten. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is deels verhard met beton en klinkers. De onverharde terreindelen zijn braakliggend of begroeid met gras.

#### *Onderzoekslocatie*

Het verkennend (asbest)bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande nieuwbouw. Het verkennend (asbest)bodemonderzoek dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem en wordt verricht op de volgende terreindelen:

- deellocatie A: voormalige bovengrondse dieseltank (circa 15 m<sup>2</sup>);
- deellocatie B: asbestverdachte druppelzone (circa 55 m<sup>2</sup>);
- deellocatie C: asbestverdachte druppelzones (circa 30 m<sup>2</sup>).
- overig te herontwikkelen terreindeel (circa 6950 m<sup>2</sup>).

Aan de zuidzijde van 2 schuren zijn asbestverdachte druppelzone aanwezig. Er is sprake van een druppelzone als hemelwater afwatert via een asbesthoudend dak op onverhard terrein;

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan van juli 2021 opgenomen.

### 2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever, de provincie Overijssel en de gemeente Hellendoorn. De volgende informatie is verzameld:

- de onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige agrarische bestemming. De te slopen woning en (varkens)schuren (deels met mestkelders) dateren van 1927, 1992 en 2008. Voordien was het terrein in gebruik voor landbouwkundige doeleinden;
- in het westelijke deel van de middelste schuur was tot circa 2000 een bovengrondse dieseltank (in een lekbak) aanwezig. Het aftanken van voertuigen vond buiten plaats;
- de onderzoekslocatie is, met uitzondering van de hiervoor genoemde bovengrondse tank, voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- enkele schuren zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten. Deze daken zijn plaatselijk voorzien van dakgoten of er is sprake van een gesloten verhardingslaag. Er is sprake van 2 asbestverdachte druppelzones (deellocaties B en C);

- aan de westkant van de schuren liggen asbestverdachte materialen (deels op pallets) in opslag. Er liggen plaatselijk asbestverdachte materialen, afkomstig van het opgeslagen asbestverdachte materiaal op het maaiveld. Er zijn geen aanwijzingen dat de onderliggende bodem asbestverdachte materialen bevat. De locatie is niet gelegen aan een asbestweg;
- vanwege de ouderdom van het erf wordt de bodem van de onderzoekslocatie beschouwd als verdacht voor asbest, zware metalen en PAK;
- er zijn op de huidige onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

## 2.1 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich circa 8 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat uit fijn zand dat behoort tot de Formatie van Bortel. Tot circa 8 meter diepte is zand aanwezig, mede van de Formatie Drenthe. Het doorlatend vermogen is circa 100 m<sup>2</sup>/dag;
- hieronder bevindt zich tot circa 15 m-mv een scheidende laag klei die behoort tot de Formatie van Drenthe;
- het 2<sup>e</sup> watervoerende pakket tot circa 85 meter diepte behoort tot de formaties van Appelscha, Urk, Peize en Waalre en Oosterhout en bestaat uit matig fijn tot grof zand;
- vanaf 85 meter tot circa 99 meter diepte is een complexe eenheid aanwezig van de Formatie van Oosterhout. Met daaronder klei van de formaties Breda en Rupel;
- de grondwaterstand bevindt zich op circa 1.5 meter onder het maaiveld. De grondwaterstromingsrichting is vermoedelijk noordoostelijk gericht;
- op circa 2.5 kilometer ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ligt het grondwaterbeschermingsgebied Hoge Hexel;
- in de directe omgeving van de onderzoekslocatie stromen de Daarlesche Flierleiding, de Hoge Laar's leiding en de Dalkereschleiding. Op circa 2 kilometer ten noorden van de onderzoekslocatie stromen het Veenkanaal en de Linderbeek en op circa 3.5 kilometer ten westen van de onderzoekslocatie stroomt de Midden Regge;
- de invloeden van het grondwaterbeschermingsgebied en genoemde oppervlaktewateren op de freatische grondwaterstand en -stromingsrichting zijn bij ons bureau onbekend.

### 3 Uitvoering bodemonderzoek

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

In de norm NEN5740 en NEN5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

##### *Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank (15 m<sup>2</sup>)*

De onderzoeksstrategie ter plekke van de voormalige dieseltank is gebaseerd op norm NEN5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). De bovengrond is verdacht ten aanzien van minerale olie en het grondwater is verdacht ten aanzien van minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen.

##### *Deellocaties B en C: Druppelzones (55 m<sup>2</sup> en 30 m<sup>2</sup>) en opslag asbest (circa 700 m<sup>2</sup>)*

Deellocaties B en C worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de norm NEN5707, paragraaf 6.4.5: verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE). In deze fase van het onderzoek wordt er op verzoek van de opdrachtgever geen aanvullend asbestonderzoek in de druppelzones en nabij de asbestopslag uitgevoerd.

##### *Overig te herontwikkelen terreindeel (6950 m<sup>2</sup>)*

Gezien de historie van de onderzoekslocatie en de voormalige bedrijfsactiviteiten wordt de bovengrond beschouwd als verdacht voor chemische componenten (zware metalen, minerale olie, PAK) en asbest. Derhalve wordt het onderzoek van de bovengrond uitgevoerd conform norm NEN5740 en NEN5707 (beide verdacht heterogeen, VED-HE-NL). De ondergrond en het grondwater zijn niet verdacht; hiervoor wordt norm NEN5740 (onverdacht, ONV-NL) gehanteerd.

De 3 strategieën worden met elkaar gecombineerd. Er worden in totaal 19 inspectiegaten gegraven (gecodeerd als 1 tot en met 19). Er worden 4 inspectiegaten doorgezet in de diepere ondergrond waarvan er 1 wordt afgewerkt tot peilbuis. Er worden nabij de voormalige bovengrondse dieseltank 3 boringen verricht waarvan er 1 wordt afgewerkt tot peilbuis.

Tevens dient te worden vermeld dat in verband met de fase van aankoop van het terrein op verzoek van de opdrachtgever is besloten geen inpanidige boringen te verrichten.

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 NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*;
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

#### *Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank*

Ter plekke van de voormalige dieseltank worden in totaal 3 boringen met behulp van een Edelmanboor verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt 1 boring met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor doorgezet in de diepere ondergrond en overeenkomstig NEN5766 en afgewerkt tot peilbuis (PB A1). De boringen worden gecodeerd als A1, A2 en A3.

#### *Overig te herontwikkelen terreindeel*

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 6950 m<sup>2</sup> worden in totaal 19 inspectiegaten gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter (er wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroerde bodem) met een maximum diepte van 2.0 meter minus maaiveld). Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. Er worden 4 inspectiegaten doorgezet in de diepere ondergrond met behulp van een Edelmanboor. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van een grondwatermonster wordt er met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor 1 diepe boring overeenkomstig NEN5766 en afgewerkt tot peilbuis (PB 1). De inspectiegaten worden gecodeerd als 1 tot en met 19.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.



### 3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 8 grondmengmonsters samengesteld (waarvan 3 mengmonsters van de fijne fractie) en er worden 2 grondwatermonsters genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 en NEN5707 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster

| Monster  | Analysepakket   | Codering (meng)monster                 |
|--|---|--|
| <i>Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank</i> |   |  |
| Bovengrond (1x)  | Minerale olie, organische stof en droge stof  | A BG                                   |
| Grondwater (1x)  | Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting   | PB A1                                  |
| <i>Te herontwikkelen terreindeel</i>                     |   |  |
| Bovengrond (3x)<br>Ondergrond (1x)                       | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof   | BG I, BG II, BG III en OG I            |
| Bovengrond (3x)  | Asbest en droge stof  | MM FF - 01<br>MM FF - 02<br>MM FF - 03 |
| Grondwater (1x)  | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting | PB 1                                   |

#### *Algemene opmerkingen*

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

### 3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- \*\*\* concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het "Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (geactualiseerde versie 2 juli 2020) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 5 maart 2020 door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

### 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 boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is bij een verkennend asbestonderzoek een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

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 analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.5.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juni 2021 uitgevoerd door de heren J Hartman en N. Pepping. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

#### *Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank*

Op 22 juni 2021 zijn met behulp van een Edelmanboor in totaal 3 boringen verricht tot 1.0 m-mv. Eén boring is met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor doorgezet tot 3.0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (A1). Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een minerale olieverontreiniging.

#### *Te herontwikkelen terreindeel*

Er zijn op 22 juni 2021, na maaiveldinspectie, in totaal 19 inspectiegaten gegraven, waarvan er 4 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor doorgezet tot 2.8 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (PB 1). Boring 19 is op een diepte van 0.40 m-mv gestaakt op puin.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van tegels, klinkers, en beton, niet (goed) geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag).

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit matig fijn tot zeer fijn zand. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Door de veldwerkers is op het maaiveld aan de westkant van de onderzoekslocatie asbestverdacht materiaal aangetroffen (afgebroken stukken van opgeslagen asbestverdachte materialen). Er is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie/water-reactie).

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

| Boring                               | Diepte (m-mv)         | Waarneming                                 |
|--------------------------------------|-----------------------|--|
| <i>Te herontwikkelen terreindeel</i> |                       |  |
| 1                                    | 0.08 - 0.5            | Sporen baksteen                            |
| 2                                    | 0 - 0.35              | Sporen puin                                |
| 3                                    | 0 - 0.35              | Sporen baksteen                            |
| 4                                    | 0.25 - 0.75           | Sporen baksteen                            |
| 5                                    | 0 - 0.25              | Sporen puin                                |
| 6                                    | 0.25 - 0.50           | Sporen baksteen                            |
| 7                                    | 0 - 0.50              | Sporen puin                                |
| 8                                    | 0.35 - 0.60           | Sporen baksteen                            |
| 9                                    | 0.25 - 0.50           | Sporen baksteen                            |
| 10                                   | 0 - 0.50              | Sporen puin                                |
| 11                                   | 0 - 0.50<br>1.0 - 1.4 | Sporen puin,<br>Sporen baksteen            |
| 12                                   | 0 - 0.50<br>0.5 - 0.7 | Volledig puin<br>Zwak puinhoudend          |
| 13                                   | 0 - 0.45              | Sporen baksteen                            |
| 14                                   | 0.08 - 0.2            | Uiterst puin                               |
| 15                                   | 0.08 - 0.4            | Sporen puin                                |
| 16                                   | 0 - 0.2               | Sporen puin                                |
| 17                                   | 0 - 0.3               | Sporen puin                                |
| 18                                   | 0.2 - 0.75            | Sporen baksteen                            |
| 19                                   | 0 - 0.2<br>0.41       | Sporen baksteen<br>Boring gestaakt op puin |

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

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

| (Meng)monster  | Boringnummer | Traject<br>(diepte in m -mv) | Analyse                     |
|--|--------------|------------------------------|-----------------------------|
| <i>Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank</i> |              |                              |                             |
| A - BG   | A1, A2 en A3 | 0 15 - 0.65                  | Minerale olie               |
| <i>Te herontwikkelen terreindeel</i>                     |              |                              |                             |
| Bovengrond, BG I<br>(sporen puin)                        | 12           | 0.5 - 0.7                    | NEN5740-<br>standaardpakket |
|  | 13           | 0 - 0.45                     |                             |
|  | 15           | 0.08 - 0.4                   |                             |
|  | 19           | 0 - 0.2                      |                             |

Vervolg tabel 3: Samenstelling (men)monsters.

| (Meng)monster                        | Boringnummer                         | Traject<br>(diepte in m -mv)   | Analyse                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------------|
| <i>Te herontwikkelen terreindeel</i> |                                      |  |                             |
| Bovengrond, BG II<br>(sporen puin)   | 2<br>7 en 10<br>17                   | 0 - 0.35<br>0 - 0.5<br>0 - 0.3   | NEN5740-<br>standaardpakket |
| Bovengrond, BG III<br>(sporen puin)  | 4<br>5<br>9<br>18                    | 0.25 - 0.75<br>0 - 0.25<br>0.25 - 0.5<br>0.2 - 0.7   | NEN5740-<br>standaardpakket |
| Ondergrond, OG I<br>(visueel schoon) | 1<br>1<br>2<br>2<br>3<br>3<br>4<br>4 | 0.5 - 0.75<br>0.75 - 1.05<br>0.65 - 1.15<br>1.15 - 1.65<br>0.35 - 0.55<br>0.55 - 1.05<br>0.75 - 1.15<br>1.15 - 1.5 | NEN5740-<br>standaardpakket |
| MM FF - 01<br>(sporen puin)          | 1<br>4<br>6<br>8<br>9<br>15<br>18    | 0.08 - 0.5<br>0.25 - 0.75<br>0.25 - 0.5<br>0.35 - 0.6<br>0.25 - 0.5<br>0.08 - 0.4<br>0.2 - 0.5                     | Asbest                      |
| MM FF - 02<br>(sporen puin)          | 3<br>5<br>12<br>13<br>16             | 0 - 0.35<br>0 - 0.25<br>0.5 - 0.7<br>0 - 0.45<br>0 - 0.2   | Asbest                      |
| MM FF - 03<br>(sporen puin)          | 2<br>7, 10 en 11<br>17<br>19         | 0 - 0.35<br>0 - 0.50<br>0 - 0.3<br>0 - 0.2   | Asbest                      |

De boringen 1 en A1 zijn doorgezet tot 2.8 m-mv en 3.1 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om de PVC-peilbuizen te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in de boorgaten gestort. Rondom de filters is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in de boorgaten gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van de boorgaten is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Op 29 juni 2021 zijn de peilbuizen bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC ( $\mu\text{S/cm}$ ) | Troebelheid (NTU) | Toestroming |
|----------|-----------------------|------------------------|--------|-------------------------|-------------------|-------------|
| PB 1     | 1.80 - 2.80           | 1.40                   | 5.37   | 635                     | 390               | Goed        |
| PB A1    | 2.10 - 3.10           | 1.30                   | 6.7    | 632                     | 9.63              | Goed        |

De waarden voor de pH en de EC worden in peilbuis PB 1 als normaal beschouwd.

In peilbuis PB A1 worden de pH en EC als normaal beschouwd. In het grondwatermonster van PB A1 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt ( $\geq 10$  NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

### 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In het grondwater van peilbuis 1 (PB 1) zijn enkele (zeer) licht verhoogde concentraties aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 5. In de bovengrond (BG I, BG II, BG III en A - BG), de ondergrond (OG I) en in het grondwater van peilbuis A1 (PB A1) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentraties ( $\mu\text{g/l}$ ).

| Monster                              | Component | Gemeten concentratie | GSSD  | Streefwaarde | Interventiewaarde |
|--------------------------------------|-----------|----------------------|-------|--------------|-------------------|
| <i>Te herontwikkelen terreindeel</i> |           |                      |       |              |                   |
| Peilbuis 1                           | Barium    | 130                  | 130 * | 50           | 625               |
|                                      | Nikkel    | 18                   | 18 *  | 15           | 75                |
|                                      | Zink      | 82                   | 82 *  | 65           | 800               |

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan S;
- \* concentratie groter dan 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 lichte verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

##### Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank

In de boringen A1, A2 en A3 zijn geen verontreinigingen aangetoond. De voormalige dieseltank heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

##### Te herontwikkelen terreindeel

###### *Grondwater - Barium, nikkel en zink*

De (zeer) licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

#### 4.5 Resultaten asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen. In de fijne fractie van de mengmonsters MM FF - 01, MM FF - 02 en MM FF - 03 is geen asbest aangetoond.



## 5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### *Algemeen*

In opdracht van Reggehave is in een verkennend (asbest)bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 6950 m<sup>2</sup> aan de Flierdijk 6 in Daarle. De onderzoekslocatie is deels bebouwd en verhard met beton en klinkers. De aanleiding van dit onderzoek is de aankoop en herontwikkeling van het terrein, welke bestaat uit de sloop van diverse opstallen gevolgd door woningbouw.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat op de locatie een bovengrondse dieseltank aanwezig is geweest. Er is daarnaast sprake van 2 asbestverdachte druppelzones. Deze 3 locaties worden als verdachte deellocaties beschouwd. De bovengrond van de onderzoekslocatie wordt, vanwege de historie en het gebruik, als verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van zware metalen, PAK en asbest. De ondergrond en het grondwater zijn niet verdacht voor de aanwezigheid van chemische componenten uit het NEN5740-standaardpakket.

In deze fase van het onderzoek is er op verzoek van de opdrachtgever geen asbestonderzoek in de druppelzones en op het terreindeel waar asbestverdacht materiaal wordt opgeslagen uitgevoerd.

### *Resultaten veldwerk*

In totaal zijn er 19 inspectiegaten gegraven, waarvan er 4 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 van deze diepe boringen op een diepte van 2.8 m-mv afgewerkt tot peilbuis. Daarnaast zijn er 3 boringen verricht waarvan er 1 is doorgezet in de diepere ondergrond en op een diepte van 3.1 m-mv is afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn tot zeer fijn zand. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen (zie tabel 2). Door de veldwerkers zijn op het maaiveld nabij boring 12, 14 en 19 visueel asbestverdachte materialen waargenomen (afgebroken restanten van opgeslagen asbestverdacht materiaal). Er is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie/water-reactie). Het freatische grondwater in de peilbuizen is aangetroffen op 1.40 m-mv (PB 1) en 1.30 m-mv (PB A1).

### *Resultaten chemische en asbestanalyses*

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

#### Deellocatie A: voormalige bovengrondse dieseltank

- de bovengrond (A - BG) is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater (PB A1) is niet verontreinigd met minerale olie, BTEX en naftaleen

De voormalige bovengrondse dieseltank (deellocatie A) heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

#### *Overig te herontwikkelen terreindeel*

- de bovengrond (BG I) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (BG II) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (BG III) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG I) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is (zeer) licht verontreinigd met barium, nikkel en zink;
- in de mengmonsters van de fijne fractie MM - FF 01, MM FF - 02 en MM FF - 03 is geen asbest aangetoond.

### *Hypotheses*

De hypothese "verdachte locatie" ter plekke van de voormalige dieseltank kan worden verworpen, aangezien er geen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdachte locatie" met betrekking tot de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie kan worden verworpen, aangezien er geen verontreinigingen zijn aangetoond.

De hypothesen "onverdachte locatie" ter plekke van de ondergrond kan worden aangenomen aangezien er geen verontreinigingen in de ondergrond zijn aangetoond.

De hypothese "onverdachte locatie" ter plekke van het grondwater van de onderzoekslocatie dient formeel gezien te worden verworpen, aangezien er enkele overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdachte asbestlocatie" met betrekking tot het te herontwikkelen terreindeel kan worden verworpen aangezien er geen asbest is aangetoond. Met betrekking tot de druppelzones (deellocaties B en C) dient de hypothese "verdachte asbestlocatie" te worden gehandhaafd.

### *Conclusies en aanbevelingen*

In het grondwater van peilbuis 1 (PB 1) zijn enkele (zeer) licht verhoogde concentraties aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de bovengrond (BG I, BG II, BG III en B - BG), de ondergrond (OG I) en in het grondwater van peilbuis A1 (PB A1) zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

in de mengmonsters van de fijne fractie van MM FF - 01, MM FF - 02 en MM FF - 03 is geen asbest aangetoond.

Geadviseerd wordt het opgeslagen asbest ten westen van de onderzoekslocatie en het asbest op het maaiveld door een erkend bedrijf te laten verwijderen. Een aanvullend asbestonderzoek op dit terreindeel geeft inzicht of het verwijderen van het asbest in voldoende mate heeft plaatsgevonden. Om voldoende inzicht te krijgen in de bodemkwaliteit van het terrein dient er een verkennend asbestonderzoek in de druppelzones B en C uitgevoerd te worden.

Bij de geplande nieuwbouw komt in de toekomst mogelijk grond vrij. Afvoer van de grond dient te voldoen aan het Besluit Bodemkwaliteit en de voorschriften van het bevoegd gezag (de ontvangende gemeente).

### *Standaard slotopmerkingen*

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

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

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

## 6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Hellendoorn

NEN5725, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NEN5707+C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

De kamerbrief "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief "Aanpassing tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, geactualiseerde versie 2 juli 2020

Document "Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, kaartblad 28 B, Topografische Dienst Kadaster

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

Archief Kruse Milieu BV

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

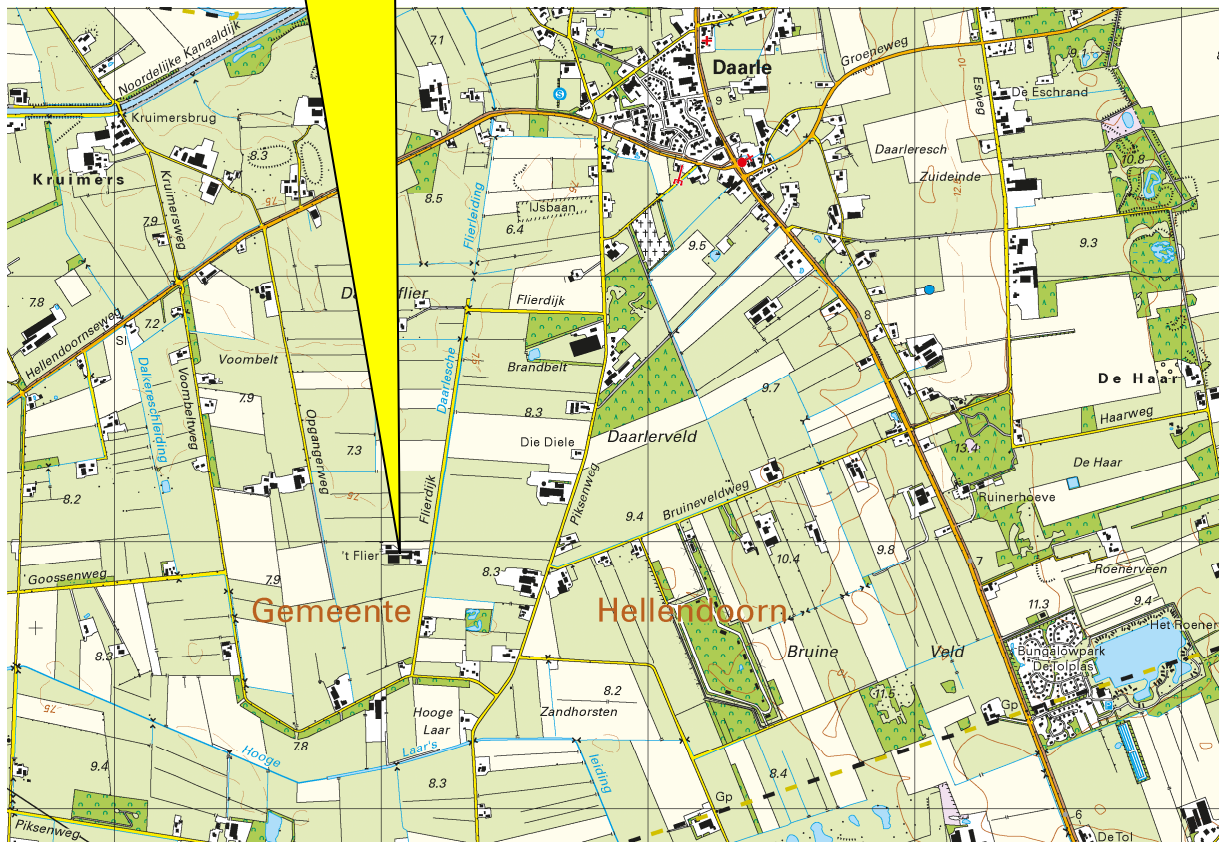
[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

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

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

Bijlage I  
Regionale ligging locatie  
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2021

Flierdijk 6  
In Daarle



Kruse Milieu  
BV

Topografische kaart

Projectnummer: 21033216

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

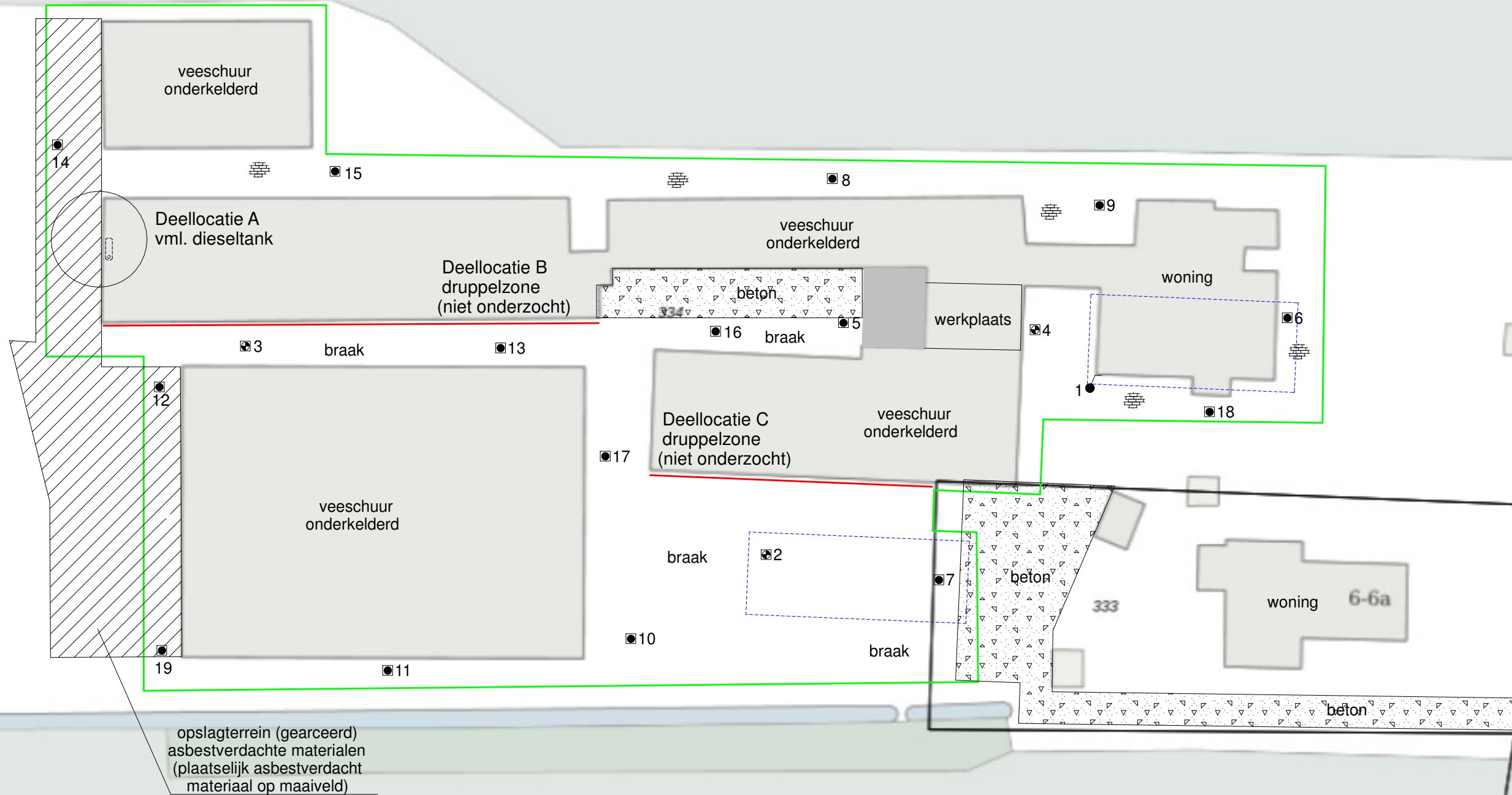
Kaartblad: 28 B

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

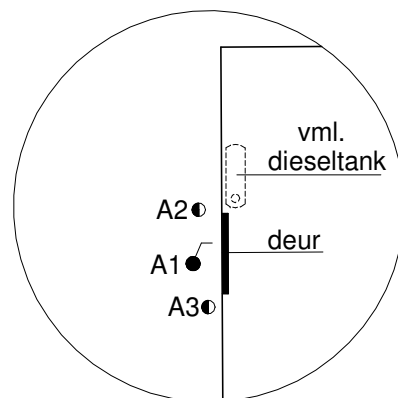
# Reggehave

Flierdijk 6  
7688 PE Daarle

Verkennd bodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- = Asbestverdachte druppelzones
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis



**Detailtekening  
Deellocatie A  
vml. dieseltank  
Schaal 1 : 200**

0 25

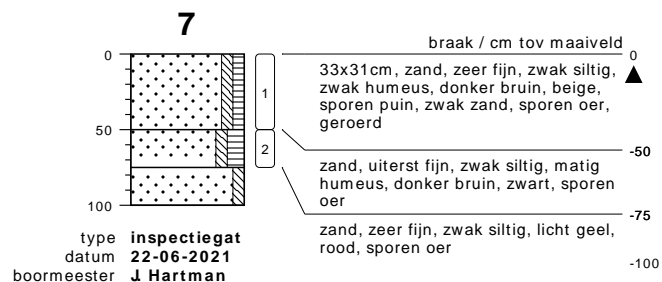
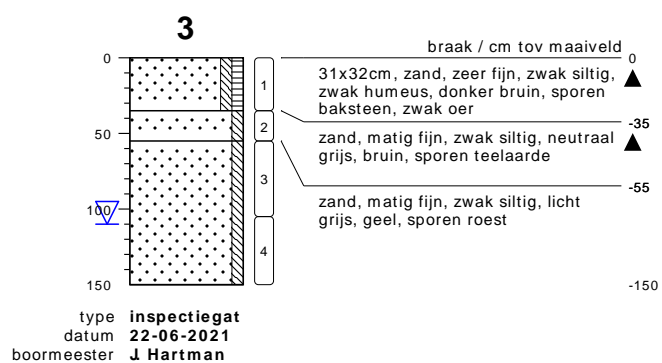
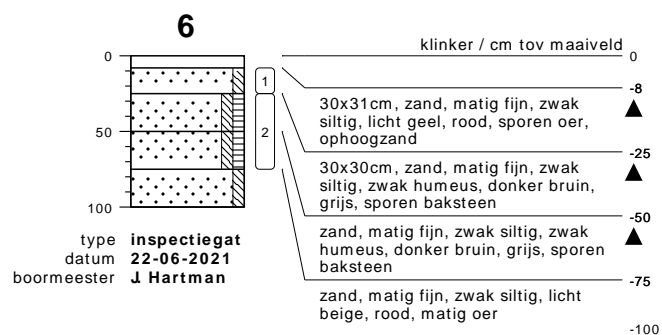
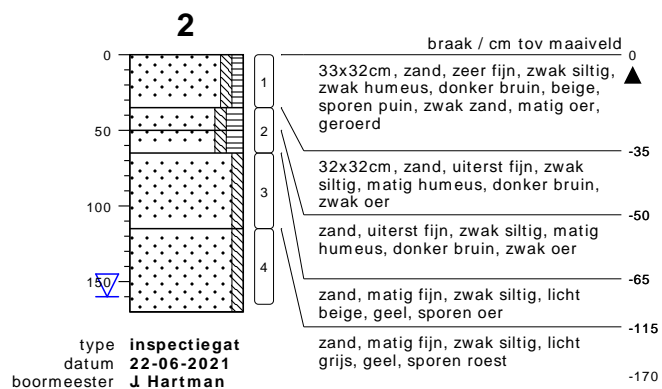
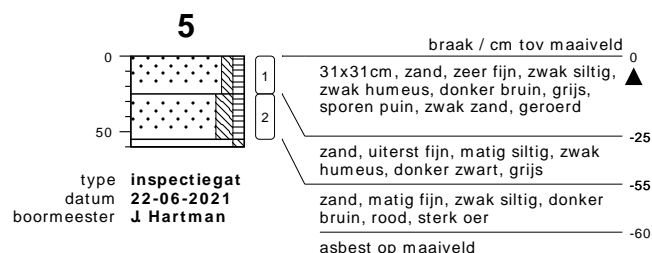
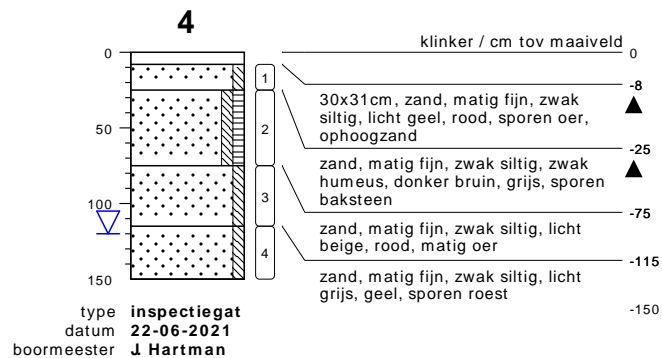
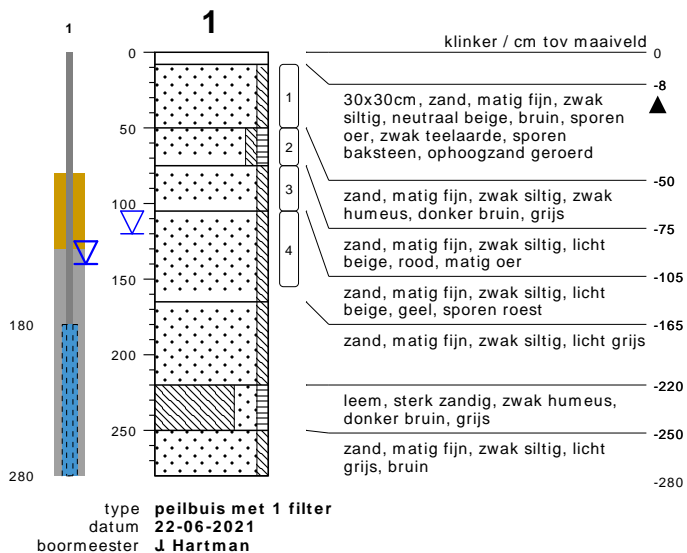
**Kruse Milieu BV**  
Huyersseweg 33 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV/NP/BD Tekenaar: JK

Projectcode : 21033216  
Schaal : 1:500 (A3-formaat)  
Datum : Juli 2021

Bijlage II  
Boorstaten





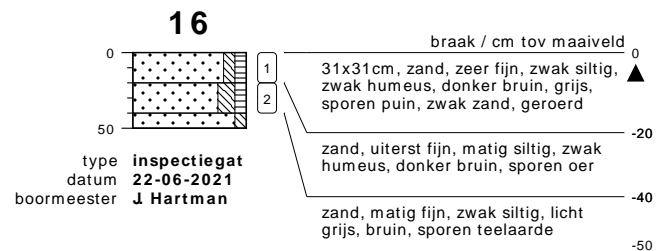
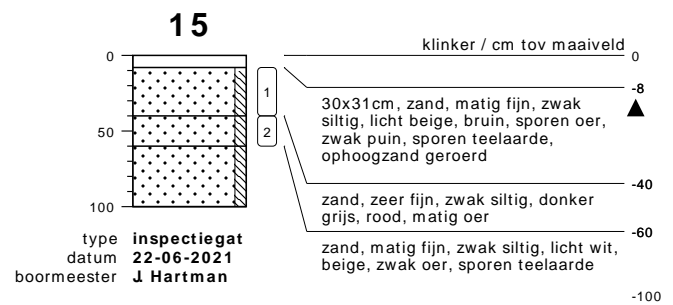
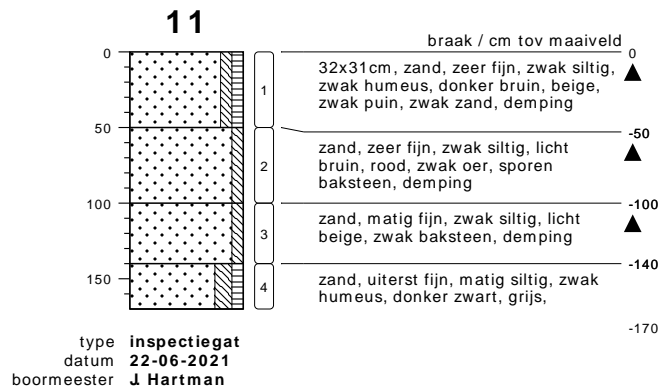
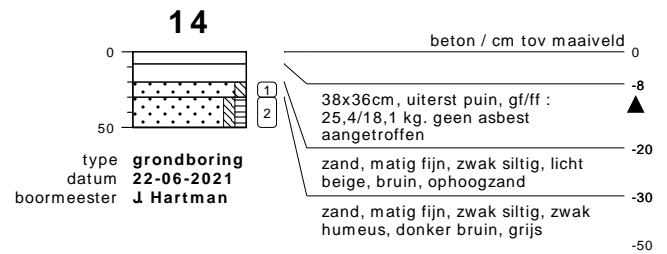
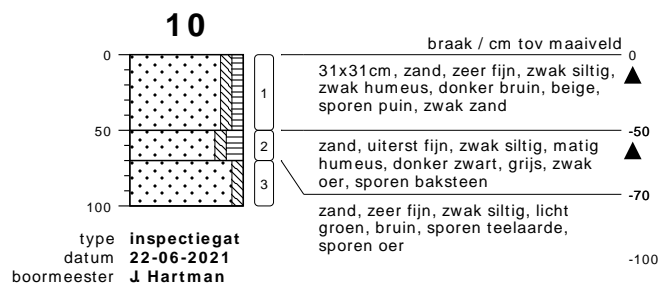
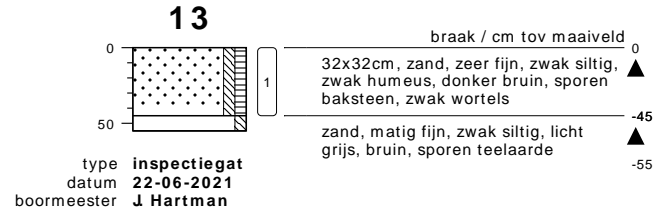
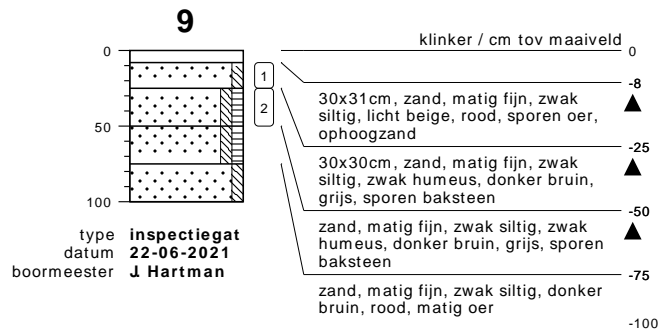
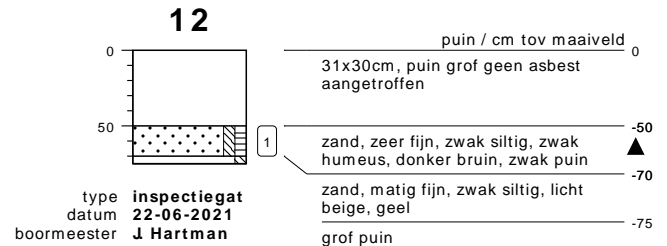
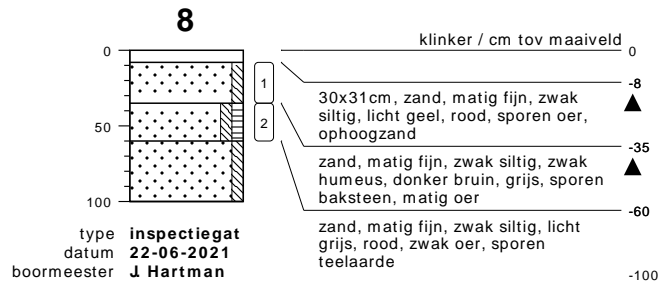
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Flierdijk 6 - Daarle**  
projectcode **21033216**  
getekend conform **NEN 5104**



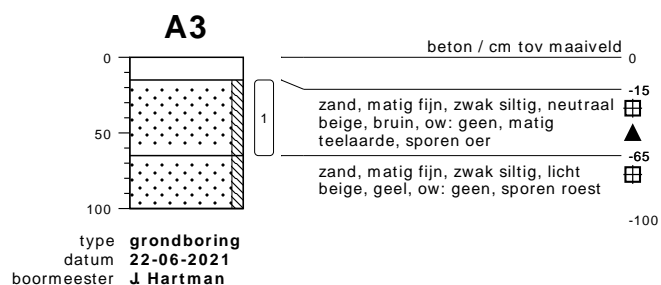
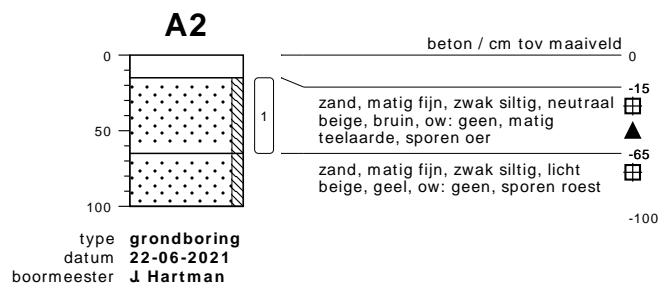
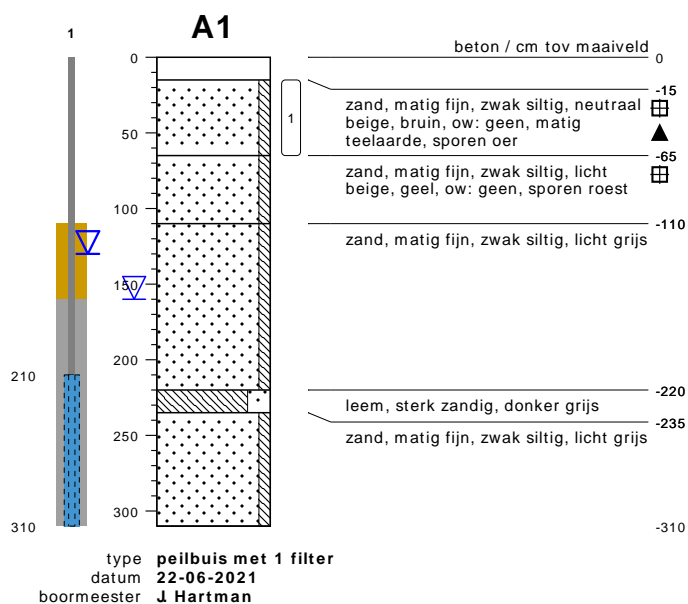
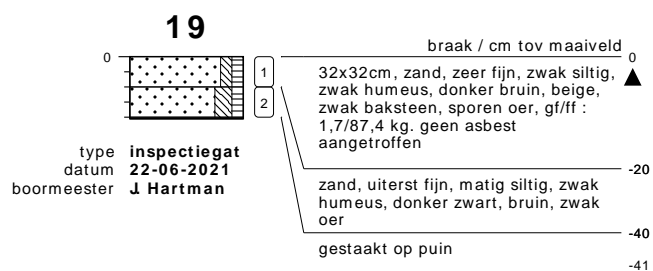
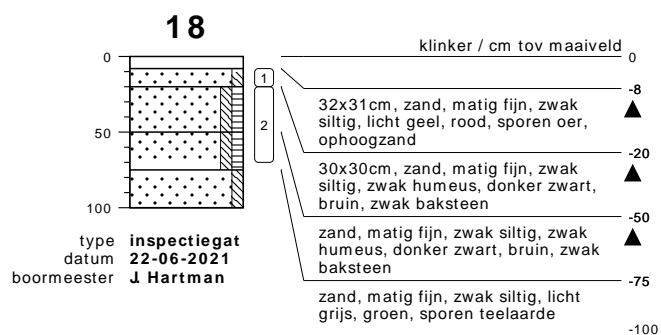
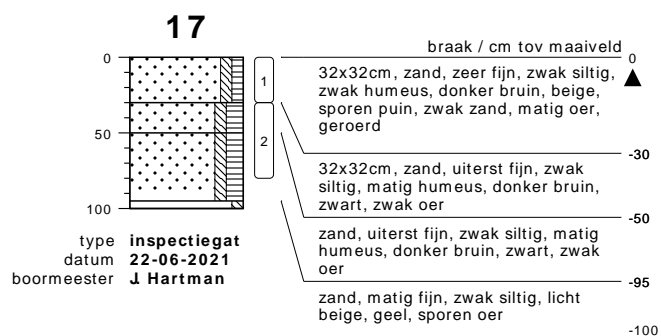
**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED





**bodemprofielen schaal 1:50**

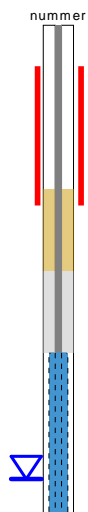
onderzoek **Flierdijk 6 - Daarle**  
 projectcode **21033216**  
 getekend conform **NEN 5104**



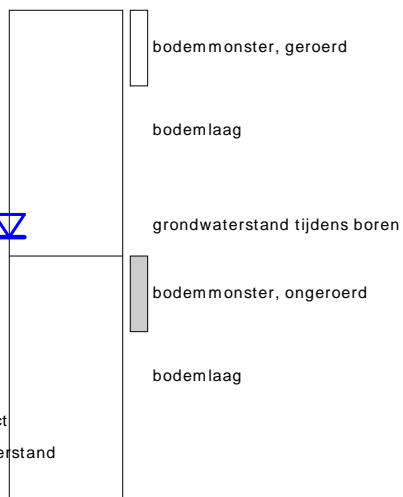
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Flierdijk 6 - Daarle  
projectcode 21033216  
getekend conform NEN 5104

## PEILBUIJS

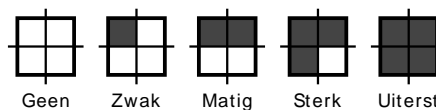


## BORING

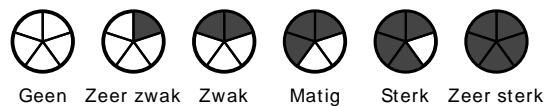


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

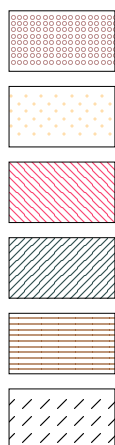
## OLIE OP WATER REACTIE



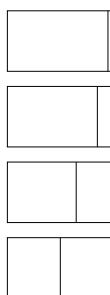
## GEUR INTENISTEIT



## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)  
ZAND, zandig (Z,z)  
LEEM, siltig (L,s)  
KLEI, kleiig (K,k)  
VEEN, humeus (V,h)  
slib



## MATE VAN BIJMENGING

zwak - (0-5%)  
matig - (5-15%)  
sterk - (15-50%)  
uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN

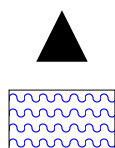


asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

## 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



bodemvreemde bestanddelen aanwezig  
water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto 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: 28-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104217/1         |
| Uw project/verslagnummer | 21033216             |
| Uw projectnaam           | Flierdijk 6 - Daarle |
| Uw ordernummer           |                      |
| Monster(s) ontvangen     | 23-Jun-2021          |

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: 2015 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 | 21033216             | Certificaatnummer/Versie | 2021104217/1      |
| Uw projectnaam           | Flierdijk 6 - Daarle | Startdatum analyse       | 23-Jun-2021       |
| Uw ordernummer           |                      | Datum einde analyse      | 28-Jun-2021       |
| Uw monsternemer          | Nick Pepping         | Rapportagedatum          | 28-Jun-2021/17:06 |
|                          |                      | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                      | Pagina                   | 1/2               |

| 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)    | 84.8       | 87.7       | 86.2       | 86.5       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.8        | 3.0        | 3.4        | 0.9        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 97         | 97         | 96         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.2        | 3.3        | <2.0       | 2.0        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 24         | 24         | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 3.2        | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 18         | 15         | <5.0       | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10        | <10        | <10        | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 58         | 44         | 24         | <20        |
| <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       | 5.7        | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 14         | <11        | 18         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 9.7        | 7.2        | 19         | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | 46         | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            |            | Zie bijl.  |            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | BG I                   | Grond (AS3000)          | 12130903    |
| 2   | BG II                  | Grond (AS3000)          | 12130904    |
| 3   | BG III                 | Grond (AS3000)          | 12130905    |
| 4   | OG I                   | Grond (AS3000)          | 12130906    |

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 en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 | 21033216             | Certificaatnummer/Versie | 2021104217/1      |
| Uw projectnaam           | Flierdijk 6 - Daarle | Startdatum analyse       | 23-Jun-2021       |
| Uw ordernummer           |                      | Datum einde analyse      | 28-Jun-2021       |
| Uw monsternemer          | Nick Pepping         | Rapportagedatum          | 28-Jun-2021/17:06 |
|                          |                      | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                      | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse  | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180  | mg/kg ds | <0.0010              | <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> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen  | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen  | mg/kg ds | 0.089                | <0.050               | 0.067                | <0.050               |
| S Anthraceen   | mg/kg ds | 0.059                | <0.050               | 0.055                | <0.050               |
| S Fluorantheen   | mg/kg ds | 0.32                 | 0.055                | 0.24                 | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.063                | <0.050               | 0.063                | <0.050               |
| S Chryseen   | mg/kg ds | 0.18                 | <0.050               | 0.15                 | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.069                | <0.050               | 0.060                | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.069                | <0.050               | 0.082                | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.081                | <0.050               | 0.071                | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.074                | <0.050               | 0.066                | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.0                  | 0.37                 | 0.88                 | 0.35 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | BG I                   | Grond (AS3000)          | 12130903    |
| 2   | BG II                  | Grond (AS3000)          | 12130904    |
| 3   | BG III                 | Grond (AS3000)          | 12130905    |
| 4   | OG I                   | Grond (AS3000)          | 12130906    |

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 en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104217/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 12130903    | BG I                   |        |         |                      |                              |
| 0538903606  | 15                     | 8      | 40      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903270  | 13                     | 0      | 45      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903268  | 12                     | 50     | 70      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903070  | 19                     | 0      | 20      | 22-Jun-2021          |                              |
| 12130904    | BG II                  |        |         |                      |                              |
| 0538903065  | 10                     | 0      | 50      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903066  | 17                     | 0      | 30      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903057  | 2                      | 0      | 35      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903630  | 7                      | 0      | 50      | 22-Jun-2021          |                              |
| 12130905    | BG III                 |        |         |                      |                              |
| 0538903598  | 4                      | 25     | 75      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903274  | 5                      | 0      | 25      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903068  | 18                     | 20     | 70      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903283  | 9                      | 25     | 50      | 22-Jun-2021          |                              |
| 12130906    | OG I                   |        |         |                      |                              |
| 0538903602  | 1                      | 50     | 75      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903577  | 1                      | 75     | 105     | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903600  | 4                      | 75     | 115     | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903596  | 4                      | 115    | 150     | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903282  | 3                      | 35     | 55      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903277  | 3                      | 55     | 105     | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903071  | 2                      | 65     | 115     | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903636  | 2                      | 115    | 165     | 22-Jun-2021          |                              |



**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: 2015 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 2021104217/1**

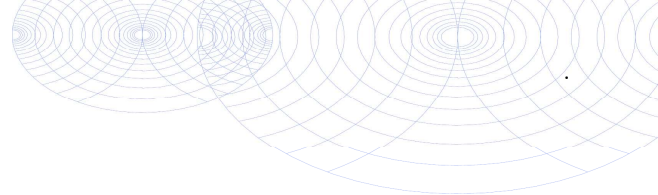
Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](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: 2015 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).

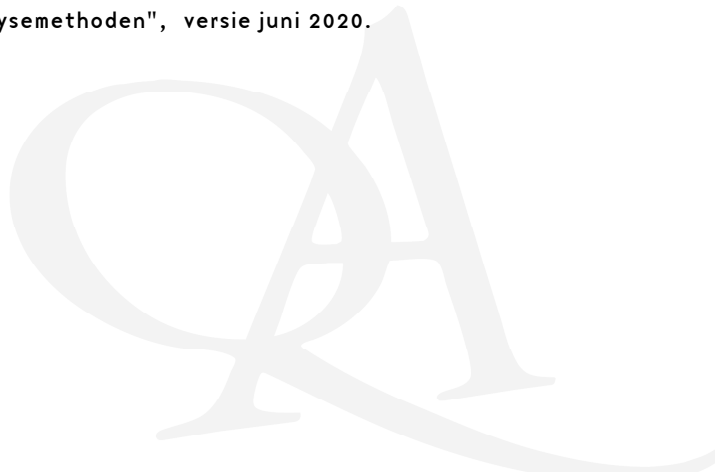


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104217/1**

Pagina 1/1

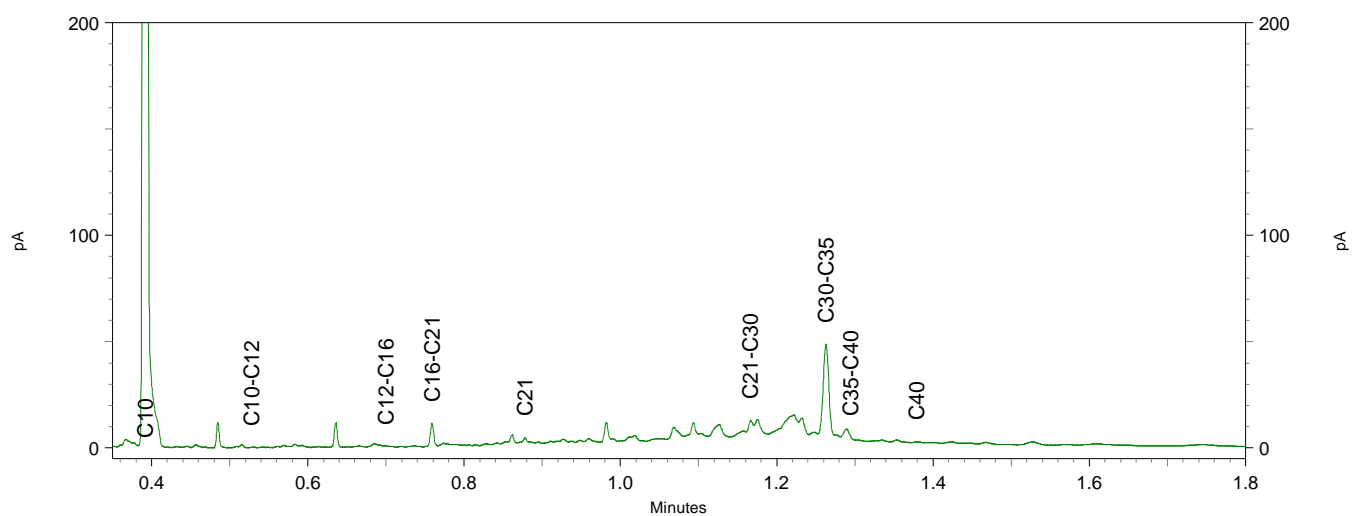
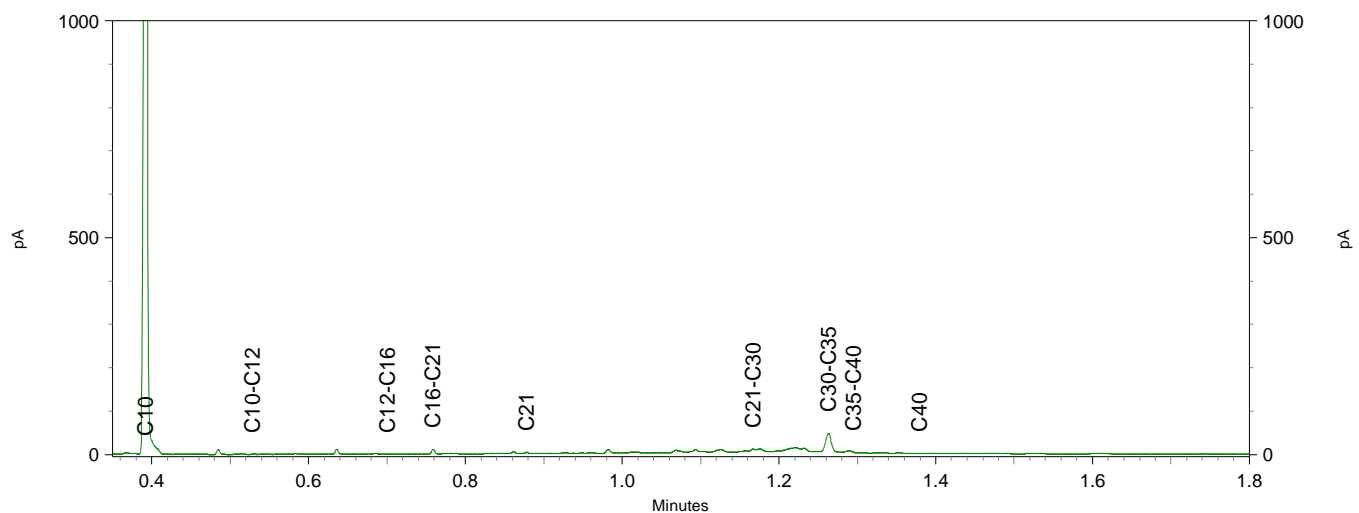
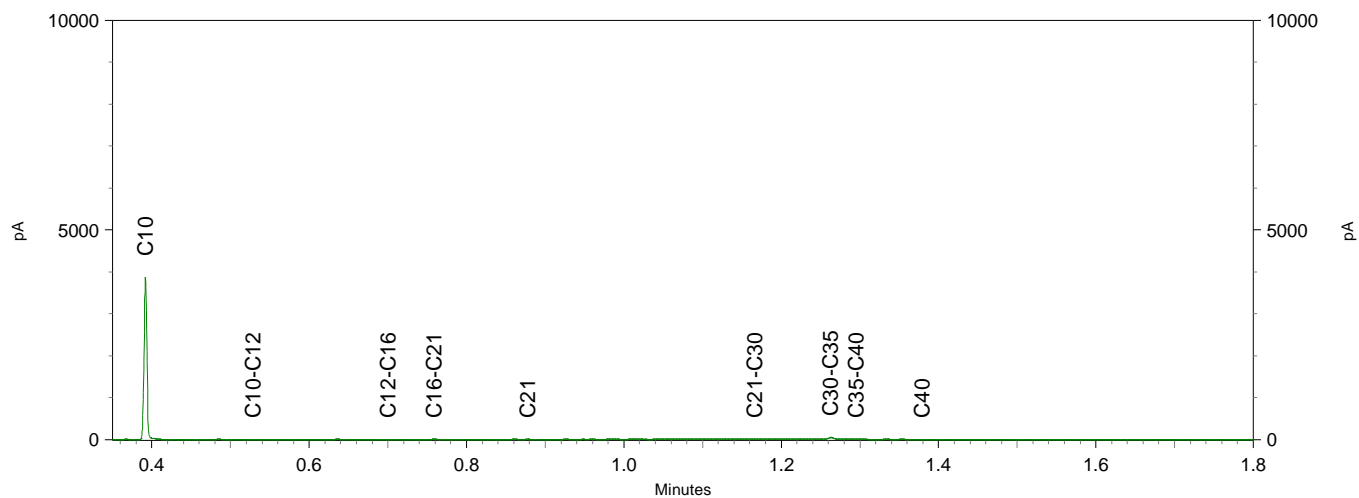
| Analyse  | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen   | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof   | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>   |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)  | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)   | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)  | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)   | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)  | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)   | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)  | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)  | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)  | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)  | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)  | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12130905  
Certificate no.: 2021104217  
Sample description.: BG III  
V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Projectnummer      | 21033216             |
| Projectnaam        | Flierdijk 6 - Daarle |
| Ordernummer        |                      |
| Datum monsternamen | 22-06-2021           |
| Monsternemer       | Nick Pepping         |
| Certificaatnummer  | 2021104217           |
| Startdatum         | 23-06-2021           |
| Rapportagedatum    | 28-06-2021           |

| Analyse  | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | AW   | T    | I    |
|--|------------|------------|--------|---------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |      |      |      |
| Organische stof  |            | 2,8        |        |         |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,2        |        |         |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |      |      |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 84,8       | 84,8   |         |      |      |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 2,8        | 2,8    |         |      |      |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 97         |        |         |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,2        | 3,2    |         |      |      |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |      |      |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | 24         | 80,87  |         | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2284 | -       | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | 3,2        | 9,945  | -       | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 18         | 34,84  | -       | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,049  | -       | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 7,424  | -       | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | <10        | 10,63  | -       | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 58         | 127,3  | -       | 140  | 430  | 720  |
| <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   | 14         | 50     |         |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 9,7        | 34,64  |         |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 15     |         |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 87,5   | -       | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |      |      |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0025 |         |      |      |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0025 |         |      |      |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0025 |         |      |      |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0025 |         |      |      |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0025 |         |      |      |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0025 |         |      |      |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0025 |         |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0175 | -       | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |      |      |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |      |      |      |
| Fenantheen   | mg/kg ds   | 0,089      | 0,089  |         |      |      |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | 0,059      | 0,059  |         |      |      |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,32       | 0,32   |         |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,063      | 0,063  |         |      |      |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | 0,18       | 0,18   |         |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,069      | 0,069  |         |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | 0,069      | 0,069  |         |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,081      | 0,081  |         |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,074      | 0,074  |         |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1          | 1,039  | -       | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

|     |              |         |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1   | 12130903     | 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 |
| 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 21033216  
 Projectnaam Flierdijk 6 - Daarle  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 22-06-2021  
 Monsternemer Nick Pepping  
 Certificaatnummer 2021104217  
 Startdatum 23-06-2021  
 Rapportagedatum 28-06-2021

| Analyse  | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | AW   | T    | I    |
|--|------------|------------|--------|---------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |      |      |      |
| Organische stof  |            | 3          |        |         |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,3        |        |         |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |      |      |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 87,7       | 87,7   |         |      |      |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 3          | 3      |         |      |      |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 97         |        |         |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,3        | 3,3    |         |      |      |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |      |      |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | 24         | 80     |         | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2261 | -       | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0       | 6,464  | -       | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 15         | 28,75  | -       | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0488 | -       | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 7,368  | -       | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | <10        | 10,57  | -       | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 44         | 95,65  | -       | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 7      |         |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 11,67  |         |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 11,67  |         |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 25,67  |         |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 7,2        | 24     |         |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 14     |         |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 81,67  | -       | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |      |      |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |      |      |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |      |      |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |      |      |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |      |      |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |      |      |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |      |      |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0163 | -       | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |      |      |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |      |      |      |
| Fenantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |      |      |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |      |      |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,055      | 0,055  |         |      |      |      |
| 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   | 0,37       | 0,37   | -       | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12130904 BG 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  
 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      | 21033216             |
| Projectnaam        | Flierdijk 6 - Daarle |
| Ordernummer        |                      |
| Datum monsternamen | 22-06-2021           |
| Monsternemer       | Nick Pepping         |
| Certificaatnummer  | 2021104217           |
| Startdatum         | 23-06-2021           |
| Rapportagedatum    | 28-06-2021           |

| Analyse  | Eenheid    | 3         | GSSD       | Oordeel | AW   | T    | I    |
|--|------------|-----------|------------|---------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |            |         |      |      |      |
| Organische stof  |            | 3,4       |            |         |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2         |            |         |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |           |            |         |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            |           | Uitgevoerd |         |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |            |         |      |      |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 86,2      | 86,2       |         |      |      |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 3,4       | 3,4        |         |      |      |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 96        |            |         |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0      | 1,4        |         |      |      |      |
| <b>Metalen</b>   |            |           |            |         |      |      |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20       | 54,25      |         | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20     | 0,2264     | -       | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0      | 7,383      | -       | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | <5,0      | 6,908      | -       | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0497     | -       | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05       | -       | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0      | 8,167      | -       | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | <10       | 10,74      | -       | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 24        | 54,99      | -       | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |            |         |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 6,176      |         |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 10,29      |         |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,7       | 16,76      |         |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 18        | 52,94      |         |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 19        | 55,88      |         |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0      | 12,35      |         |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 46        | 135,3      | -       | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |            |         |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |            |         |      |      |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002      |         |      |      |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002      |         |      |      |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002      |         |      |      |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002      |         |      |      |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002      |         |      |      |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002      |         |      |      |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002      |         |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0144     | -       | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |            |         |      |      |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035      |         |      |      |      |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | 0,067     | 0,067      |         |      |      |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | 0,055     | 0,055      |         |      |      |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24       |         |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,063     | 0,063      |         |      |      |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15       |         |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,06      | 0,06       |         |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | 0,082     | 0,082      |         |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,071     | 0,071      |         |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,066     | 0,066      |         |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,88      | 0,889      | -       | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

|     |              |         |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 3   | 12130905     | BG III  |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

|     |   |
|-----|---|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| *   | groter dan Achtergrondwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                     |
| *** | groter dan Interventiewaarde                |

|    |                          |
|----|--------------------------|
| 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      | 21033216             |
| Projectnaam        | Flierdijk 6 - Daarle |
| Ordernummer        |                      |
| Datum monsternamen | 22-06-2021           |
| Monsternemer       | Nick Pepping         |
| Certificaatnummer  | 2021104217           |
| Startdatum         | 23-06-2021           |
| Rapportagedatum    | 28-06-2021           |

| Analyse  | Eenheid    | 4          | GSSD   | Oordeel | 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)    | 86,5       | 86,5   |         |      |      |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 0,9        | 0,9    |         |      |      |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 99         |        |         |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2          | 2      |         |      |      |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |      |      |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | -       | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 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   | <5,0       | 17,5   |         |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 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 | -       | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |      |      |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |      |      |      |
| Fenantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |      |      |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |      |      |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 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   | -       | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

|     |              |         |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 4   | 12130906     | 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 |
| 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: 28-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104491/1         |
| Uw project/verslagnummer | 21033216             |
| Uw projectnaam           | Flierdijk 6 - Daarle |
| Uw ordernummer           |                      |
| Monster(s) ontvangen     | 23-Jun-2021          |

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: 2015 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 | 21033216             | Certificaatnummer/Versie | 2021104491/1      |
| Uw projectnaam           | Flierdijk 6 - Daarle | Startdatum analyse       | 23-Jun-2021       |
| Uw ordernummer           |                      | Datum einde analyse      | 28-Jun-2021       |
| Uw monsternemer          | Nick Pepping         | Rapportagedatum          | 28-Jun-2021/14:44 |
|                          |                      | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                      | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                          | Eenheid    | 1                 |
|----------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |                   |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |                   |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 83.1              |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.9 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 97                |
| <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   | 11                |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 22                |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 10                |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0              |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 48                |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.         |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 A - BG

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12131722

### 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 en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104491/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 12131722    | A - BG                 |        |         |                      |                              |
| 0538903272  | A1                     | 15     | 65      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903264  | A2                     | 15     | 65      | 22-Jun-2021          |                              |
| 0538903262  | A3                     | 15     | 65      | 22-Jun-2021          |                              |



**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: 2015 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 2021104491/1**

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: 2015 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 2021104491/1**

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie            |
|--------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |         |                 |                               |
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |         |                 |                               |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934     |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754         |
| <b>Minerale olie</b>           |         |                 |                               |
| Minerale Olie (C10-C40)        | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | 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 2020.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

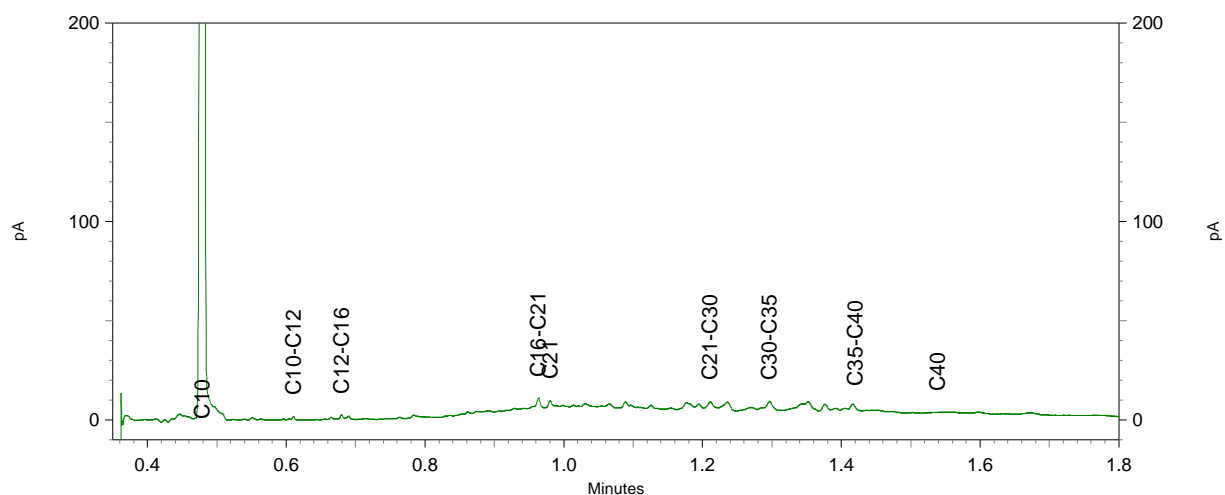
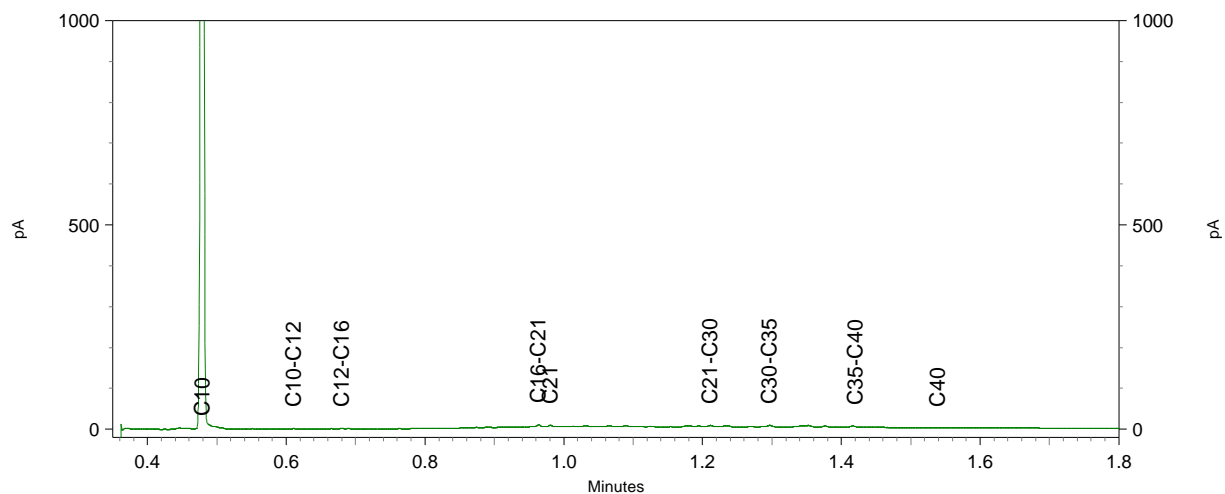
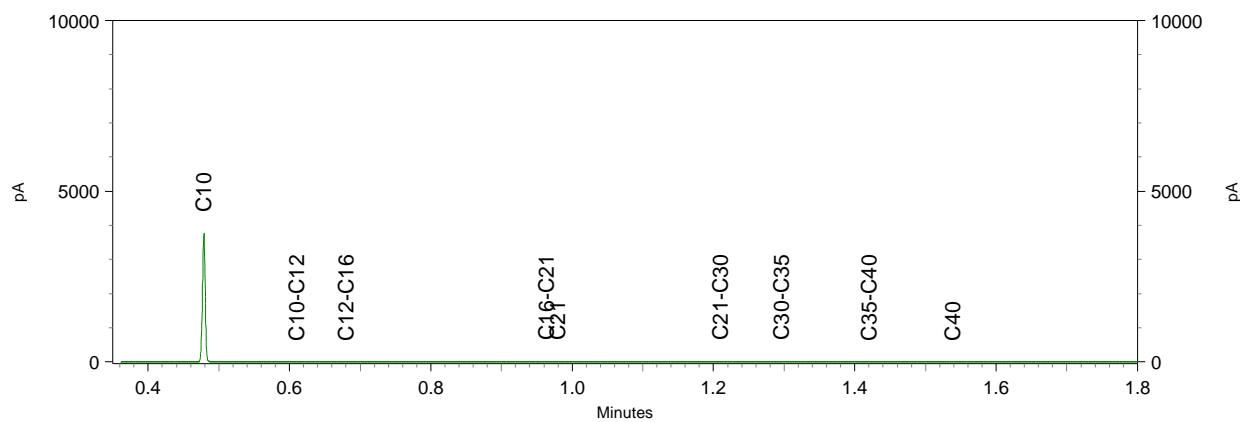
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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: 2015 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.: 12131722  
 Certificate no.: 2021104491  
 Sample description.: A - BG  
 V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 21033216  
Projectnaam Flierdijk 6 - Daarle  
Ordernummer  
Datum monsternamen 22-06-2021  
Monsternemer Nick Pepping  
Certificaatnummer 2021104491  
Startdatum 23-06-2021  
Rapportagedatum 28-06-2021

| Analyse                        | Eenheid    | 1          | GSSD  | Oordeel | RG | AW  | T    | I    |
|--------------------------------|------------|------------|-------|---------|----|-----|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>     |            |            |       |         |    |     |      |      |
| Organische stof                |            | 2,9        |       |         |    |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   |            | 25         |       |         |    |     |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |       |         |    |     |      |      |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd |       |         |    |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |       |         |    |     |      |      |
| Droge stof                     | % (m/m)    | 83,1       | 83,1  |         |    |     |      |      |
| Organische stof                | % (m/m) ds | 2,9        | 2,9   |         |    |     |      |      |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97         |       |         |    |     |      |      |
| <b>Minerale olie</b>           |            |            |       |         |    |     |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds   | <3,0       | 7,241 |         |    |     |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds   | <5,0       | 12,07 |         |    |     |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds   | 11         | 37,93 |         |    |     |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds   | 22         | 75,86 |         |    |     |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds   | 10         | 34,48 |         |    |     |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds   | <6,0       | 14,48 |         |    |     |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 48         | 165,5 | -       | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)         |            | Zie bijl.  |       |         |    |     |      |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 12131722 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: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021107821/1         |
| Uw project/verslagnummer | 21033216             |
| Uw projectnaam           | Flierdijk 6 - Daarle |
| Uw ordernummer           |                      |
| Monster(s) ontvangen     | 29-Jun-2021          |

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: 2015 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 | 21033216             | Certificaatnummer/Versie | 2021107821/1      |
| Uw projectnaam           | Flierdijk 6 - Daarle | Startdatum analyse       | 29-Jun-2021       |
| Uw ordernummer           |                      | Datum einde analyse      | 02-Jul-2021       |
| Uw monsternemer          | Nick Pepping         | Rapportagedatum          | 02-Jul-2021/14:21 |
|                          |                      | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                      | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse  | Eenheid | 1                  | 2                  |
|--|---------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |
| S Barium (Ba)  | µg/L    | 130                |                    |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |                    |
| S Kobalt (Co)  | µg/L    | <2.0               |                    |
| S Koper (Cu)   | µg/L    | 13                 |                    |
| S Kwik (Hg)  | µg/L    | <0.050             |                    |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |                    |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L    | 18                 |                    |
| S Lood (Pb)  | µg/L    | <2.0               |                    |
| S Zink (Zn)  | µg/L    | 82                 |                    |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |
| S Benzeen  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L    | <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. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | Peilbuis 1             | Water (AS3000)          | 12142984    |
| 2   | Peilbuis A1            | Water (AS3000)          | 12142985    |

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 en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 21033216  
 Uw projectnaam Flierdijk 6 - Daarle  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Nick Pepping

Certificaatnummer/Versie 2021107821/1  
 Startdatum analyse 29-Jun-2021  
 Datum einde analyse 02-Jul-2021  
 Rapportagedatum 02-Jul-2021/14:21  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  | 2   |
|--|---------|--------------------|-----|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |     |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |     |
| S Tribroomethaan                       | 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 |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                | <10 |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                | <10 |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15 |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                | <10 |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 Peilbuis 1  
 2 Peilbuis A1

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)  
 Water (AS3000)

### Monster nr.

12142984  
 12142985

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 en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021107821/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 12142984    | Peilbuis 1             |        |         |                      |                              |
| 0692106702  | 1                      | 180    | 280     | 29-Jun-2021          |                              |
| 0800997727  | 1                      | 180    | 280     | 29-Jun-2021          |                              |
| 12142985    | Peilbuis A1            |        |         |                      |                              |
| 0692106710  | 1                      | 210    | 310     | 29-Jun-2021          |                              |



**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: 2015 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 2021107821/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021107821/1**

Pagina 1/1

| Analyse  | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|--|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                 |
| Barium (Ba)  | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)   | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)  | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)   | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)  | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                       | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)  | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)  | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)  | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                 |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Styreen  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| VOCl (11)  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Tribroommethaan (Bromoform)                          | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Vinylchloride  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiChEtheen som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                 |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | pb 3110-5                       |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 21033216  
 Projectnaam Flierdijk 6 - Daarle  
 Datum monsternamen 29-06-2021  
 Monsternemer Nick Pepping  
 Certificaatnummer 2021107821  
 Startdatum 29-06-2021  
 Rapportagedatum 02-07-2021

| Analyse  | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | S    | T     | I    |
|--|---------|--------|-------|-----------------------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |       |      |
| Barium (Ba)  | µg/L    | 130    | 130   | *                     | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)  | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)   | µg/L    | 13     | 13    | -                     | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L    | 18     | 18    | *                     | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)  | µg/L    | 82     | 82    | *                     | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 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  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0,90  | -     | -                     | -    | -     | -    |
| Naftaleen  | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 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  | -                     | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7                  | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,8  | 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   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    |        | 0,77  | Geen oordeel mogelijk |      |       |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12142984 Peilbuis 1

Eendoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 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 21033216  
 Projectnaam Flierdijk 6 - Daarle  
 Datum monsternamen 29-06-2021  
 Monsternemer Nick Pepping  
 Certificaatnummer 2021107821  
 Startdatum 29-06-2021  
 Rapportagedatum 02-07-2021

| Analyse                                       | Eenheid | 2      | GSSD  | Oordeel               | S    | T    | I    |
|---|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|------|
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |      |
| Benzeen                                       | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 15,1 | 30   |
| Tolueen                                       | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 7    | 504  | 1000 |
| Ethylbenzeen                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 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  | 35,1 | 70   |
| BTEX (som)                                    | µg/L    | <0,90  |       |                       |      |      |      |
| Naftaleen                                     | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 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   | 325  | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                       |         |        |       |                       |      |      |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen              | µg/L    |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12142985 Peilbuis A1

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  
Asbestanalyses

Kruse Milieu BV  
T.a.v. J. Kienstra  
Huyerenweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 30-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104145/1         |
| Uw project/verslagnummer | 21033216             |
| Uw projectnaam           | Flierdijk 6 - Daarle |
| Uw ordernummer           |                      |
| Monster(s) ontvangen     | 23-Jun-2021          |

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: 2015 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 | 21033216             | Certificaatnummer/Versie | 2021104145/1      |
| Uw projectnaam           | Flierdijk 6 - Daarle | Startdatum analyse       | 23-Jun-2021       |
| Uw ordernummer           |                      | Datum einde analyse      | 29-Jun-2021       |
| Uw monsternemer          | Nick Pepping         | Rapportagedatum          | 29-Jun-2021/23:45 |
|                          |                      | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                      | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                            | Eenheid  | 1                  | 2                  | 3                  |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                    |                    |                    |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 93.4 <sup>1)</sup> | 92.0 <sup>1)</sup> | 93.0 <sup>1)</sup> |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 13.4 <sup>2)</sup> | 14.1 <sup>2)</sup> | 13.6 <sup>2)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 12 <sup>2)</sup>   | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest (som)                       | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 12 <sup>2)</sup>   | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | <0.7 <sup>2)</sup> | 0.4 <sup>2)</sup>  | <0.6 <sup>2)</sup> |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds | <0.7 <sup>2)</sup> | 0.1 <sup>2)</sup>  | <0.6 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds | <0.7 <sup>2)</sup> | 0.1 <sup>2)</sup>  | <0.6 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Amfibool      | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.1 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM FF - 01             | Asbestverdachte grond   | 12130613    |
| 2   | MM FF - 02             | Asbestverdachte grond   | 12130614    |
| 3   | MM FF - 03             | Asbestverdachte grond   | 12130615    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord  
Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104145/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 12130613    | MM FF - 01             |        |         |                      |                              |
| 1676917M    | FF-01                  | 8      | 50      | 22-Jun-2021          |                              |
| 12130614    | MM FF - 02             |        |         |                      |                              |
| 1676915MG   | FF-02                  | 0      | 70      | 22-Jun-2021          |                              |
| 12130615    | MM FF - 03             |        |         |                      |                              |
| 1676914MG   | FF-03                  | 0      | 140     | 22-Jun-2021          |                              |



**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: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021104145/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: 2015 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 2021104145/1**

Pagina 1/1

| Analyse                          | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |             |                    |
| Droge stof (uitbesteed)          | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext    | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**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: 2015 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**

**Projectcode** : 1210115  
**Uw project omschrijving** : 2021104145-21033216  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6783023  
**Uw referentie** : MM FF - 01  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 22/06/2021

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.B.  
 Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13450 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12562 g  
 Percentage droogrest : 93,4 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 12050,2                   | 97,4                            | 12,5                    | 0,10                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 84,5                      | 0,7                             | 13,0                    | 15,38                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 86,0                      | 0,7                             | 19,5                    | 22,67                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 37,0                      | 0,3                             | 37,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 71,5                      | 0,6                             | 71,5                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 37,0                      | 0,3                             | 37,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>12366,2</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>190,5</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijs asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 1,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,7</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,4</b>            | <b>&lt;0,7</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid           | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RTX-B-GZGR-MDOH-ZRQA

Ref.: 1210115\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1210115  
**Uw project omschrijving** : 2021104145-21033216  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6783024  
**Uw referentie** : MM FF - 02  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 22/06/2021

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : J.T.M.D.S  
 Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14110 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12981 g  
 Percentage droogrest : 92,0 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 12119,5                  | 94,8                           | 13,3                    | 0,11                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 168,0                    | 1,3                            | 26,0                    | 15,48                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 230,5                    | 1,8                            | 101,0                   | 43,82                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 103,0                    | 0,8                            | 103,0                   | 100,00                        | 2                        | 11,7                                |
| 4-8 mm           | 85,0                     | 0,7                            | 85,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 82,0                     | 0,6                            | 82,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>12788,0</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>410,3</b>            |                               | <b>2</b>                 | <b>11,7</b>                         |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijn asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,1                       | 0,1                   | 0,2                   | 0,1                       | 0,1                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>0,1</b>                | <b>0,1</b>            | <b>0,2</b>            | <b>0,1</b>                | <b>0,1</b>            | <b>0,1</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid           | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,1               | 0,0             | 0,1             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,1</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1210115  
**Uw project omschrijving** : 2021104145-21033216  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6783024  
**Uw referentie** : MM FF - 02  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 22/06/2021

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

| zeef fractie (mm) | materiaal            | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 2-4 mm            | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                      |              | crocidoliet | 2-5                |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1210115  
**Uw project omschrijving** : 2021104145-21033216  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6783025  
**Uw referentie** : MM FF - 03  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 22/06/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.  
 Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13580 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12629 g  
 Percentage droogrest : **93,0** m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 11627,7                   | 93,7                            | 12,7                    | 0,11                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 265,5                     | 2,1                             | 36,0                    | 13,56                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 283,5                     | 2,3                             | 84,5                    | 29,81                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 101,0                     | 0,8                             | 101,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 76,5                      | 0,6                             | 76,5                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 47,0                      | 0,4                             | 47,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 5,0                       | 0,0                             | 5,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>12406,2</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>362,7</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijs asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,1</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid           | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1210115  
**Uw project omschrijving** : 2021104145-21033216  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1210115  
**Uw project omschrijving** : 2021104145-21033216  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6783023            | MM FF - 01           | FF-01                 | .08-.5           | 1676917MG         |
| 6783024            | MM FF - 02           | FF-02                 | 0-.7             | 1676915MG         |
| 6783025            | MM FF - 03           | FF-03                 | 0-1.4            | 1676914MG         |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1210115  
**Uw project omschrijving** : 2021104145-21033216  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---

Bijlage V  
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. 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 organohalogenenverbindingen                 |
| GHG                   | Gemiddeld hoogste grondwaterstand                         |
| GLG                   | Gemiddeld laagste grondwaterstand                         |
| GWS                   | Actuele grondwaterstand                                   |
| HBO                   | Huisbrandolie   |
| HCB                   | Hexachloorbenzeen   |
| HCH                   | Hexachloorhexaan  |
| ILT                   | Inspectie Leefomgeving en Transport                       |
| Ministerie van I en W | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat               |
| MM FF                 | Mengmonster fijne fractie                                 |
| 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                                       |
| PFAS                  | poly- en perfluor alkyl stoffen                           |
| 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      |
| WBB                   | Wet Bodembescherming                                      |
| 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  |