

**RAPPORT  
betreffende een  
verkennend  
bodemonderzoek  
Kreeklaan 10  
te 's-Gravenzande**

Datum : 3 november 2017  
Kenmerk : 1710K815/JHA/rap1

Opdrachtgever : Weboma  
: Mevrouw D. Baljeu  
: Postbus 245  
: 2290 AE Wageningen

| Goedkeuring                               |                     | Datum      | Handtekening                                                                          |
|-------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| De heer J. van Haaster BBE<br>(Adviseur)  | Opsteller, auteur   | 03-11-2017 |  |
| De heer C. Brouwer BBA<br>(Projectleider) | Vrijgave rapportage | 03-11-2017 |  |



© IDDS B.V.  
Noordwijk

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

BRL SIKB 2000  
protocollen 2001 & 2002

**NOORDWIJK (hoofdkantoor)**

's-Gravendijckseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86  
info@idds.nl  
www.idds.nl

**VEENENDAAL**

T 0318 - 69 00 22

**BREDA**

T 076 - 548 66 20

**HOOGEVEEN**

T 0528 - 72 22 29

**SEVENUM**

T 077 - 467 05 86

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

## INHOUDSOPGAVE

|           |                                                |           |
|-----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INLEIDING .....</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>2.</b> | <b>VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET .....</b>  | <b>4</b>  |
| 2.1.      | ALGEMEEN .....                                 | 4         |
| 2.2.      | REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....   | 4         |
| 2.3.      | BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE .....           | 5         |
| 2.4.      | HISTORISCHE INFORMATIE .....                   | 5         |
| 2.5.      | CONCLUSIES VOORONDERZOEK .....                 | 7         |
| 2.6.      | ONDERZOEKSOPZET .....                          | 7         |
| <b>3.</b> | <b>VELDONDERZOEK.....</b>                      | <b>8</b>  |
| 3.1.      | VELDWERKZAAMHEDEN .....                        | 8         |
| 3.2.      | RESULTATEN VELDWERK.....                       | 9         |
| <b>4.</b> | <b>CHEMISCH ONDERZOEK .....</b>                | <b>10</b> |
| 4.1.      | ANALYSESTRATEGIE.....                          | 10        |
| 4.2.      | RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES..... | 11        |
| <b>5.</b> | <b>BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....</b>    | <b>13</b> |
| <b>6.</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES .....</b>              | <b>14</b> |
| <b>7.</b> | <b>BETROUWBAARHEID.....</b>                    | <b>16</b> |

## **BIJLAGEN**

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 1.   | Kaarten en tekeningen                               |
| 1.1. | overzichtskaart                                     |
| 1.2. | situatietekening                                    |
| 1.3. | verontreinigingscontour                             |
| 2.   | Boorstaten en legenda                               |
| 3.   | Analysecertificaten grond en grondwater             |
| 3.1. | grond                                               |
| 3.2. | grondwater                                          |
| 4.   | Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater |
| 4.1. | grond                                               |
| 4.2. | grondwater                                          |
| 5.   | Fotoreportage                                       |
| 6.   | Veldverslag                                         |
| 7.   | Historische informatie                              |

## 1. INLEIDING

In opdracht van Weboma is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Kreeklaan 10 te 's-Gravenzande.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met voorgenomen herontwikkeling op de locatie en bijbehorende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige dan wel het huidige gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

### Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

## 2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

### 2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- Regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2).
- Huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3).
- Historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 25 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

### 2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is het DINOloket geraadpleegd. Deze is uitgegeven door TNO, Geologische Dienst Nederland (GDN). De regionale geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 1.

**TABEL 1: Regionale geohydrologische opbouw**

| <b>Pakket</b>                | <b>Ligging (m t.o.v. NAP)</b> | <b>Lithologie</b>                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Holocene afzettingen         | circa 0,0 – 23,7              | complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen |
| Formatie van Kreftenheye     | circa 23,7 – 41,9             | zandige eenheid (fijn tot en met grof zand), grind en sporen klei en/of veen                        |
| Formatie van Stramproy       | circa 41,9 – 45,75            | zandige eenheid (fijn tot en met grof zand), zandige klei en sporen veen, bruinkool en grind        |
| Formatie van Peize en Waalre | circa 45,75 – 46,9            | zandige eenheid (fijn tot en met grof zand), grind en sporen klei en/of veen                        |
| Formatie van Waalre          | circa 46,9 – 57,2             | kleiige eenheid, overwegend bestaande uit klei, zandige klei en/of kleiig zand en sporen grind      |

### 2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 2.

**TABEL 2: Locatiespecifieke gegevens**

| <i>Locatiegegevens</i>        |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Adres                         | Kreeklaan 10                       |
| Postcode en plaats            | 2691 KX 's-Gravenzande             |
| Gemeente                      | Westland                           |
| Provincie                     | Zuid-Holland                       |
| Kadastrale gegevens           | sectie M, nummers 1073, 1074, 1689 |
| Rijksdriehoekcoördinaten      | X: 70.030      Y: 446.631          |
| Oppervlakte in m <sup>2</sup> | circa 4.845                        |
| Huidige gebruik               | niet in gebruik                    |
| Maaiveldtype                  | klinkers                           |

#### Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 20 oktober 2017 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Op de locatie bevindt zich momenteel een voormalige mavo-school, welke gesloopt zal worden om ruimte te maken voor de realisatie van 4 twee-onder-één-kap woningen en 8 rijwoningen. De verharding op de locatie bestaat uit klinkers. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- Op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen huidige (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

### 2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 6 oktober 2017 is de Omgevingsdienst Haaglanden geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- Voorzover bekend is een ondergrondse HBO-tank (2.000 liter) op de locatie gelegen. De tank bevindt zich op het schoolplein van de op de locatie gelegen school en is inwendig gereinigd en afgevuld met zand.
- De locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.
- De naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van bedrijfsruimte en wonen met tuin.
- Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

#### Conventionele Explosieven

De risicokaart van de gemeente Westland is geraadpleegd. Hierin is naar voren gekomen dat het gebied is verdacht op het aantreffen van Conventionele Explosieven (CE), zijnde kleinkalibermunitie, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, mortiergranaten en geschutmunitie tot een diepte van 2 m-mv tijdens de Tweede Wereldoorlog.

#### Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied zijn drie luchtfoto's bestudeerd. De foto's zijn gemaakt in 1953, 1964, 1978 en 1995. Op de foto's zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging hebben kunnen veroorzaken.

#### Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

##### *Indicatief bodemonderzoek*

Ter plaatse van de locatie van de voormalige ondergrondse HBO-tank is in het verleden een oriënterend en omvangbepalend bodemonderzoek uitgevoerd door Arnicon BV, d.d. 16-8-2000 (rapport kenmerk COO-268.T/AH). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een eerder uitgevoerd vooronderzoek door Milieutec BV, waaruit gebleken is dat de bodem rond de tank verontreinigd is met minerale olie.

Uit betreffend onderzoek kan geconcludeerd worden dat de grond nabij de op de locatie aanwezige HBO-tank, sterk verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en niet verontreinigd met vluchtige aromaten. De omvang wordt op basis van de zintuiglijke waarnemingen ingeschat op circa 35 m<sup>3</sup> met een gemiddelde dikte van 1 meter. In naar schatting 10 m<sup>3</sup> wordt de interventiewaarde overschreden. Op basis van de ingeschatte hoeveelheden is sprake van een niet ernstig geval van bodemverontreiniging.

##### *Projectplan WSCS-OCE*

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden een projectplan opgesteld door Saricon, d.d. 8 mei 2015 (rapport kenmerk 15S072-PP-01). Het onderzoek is uitgevoerd om een opsporing te starten naar de aanwezigheid van CE tot een diepte van maximaal 2 m-mv. Doel van de opsporing is het in beeld brengen van significant metaalhoudende objecten in de bodem welke overeenkomen met de karakteristieken van CE.

#### Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Westland beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen buiten kassengebied. Op basis van gegevens uit de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in de zone: Wonen.

## 2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, enkele aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

Op basis van de risicokaart van de gemeente Westland blijkt dat een deel van de onderzoekslocatie is verdacht op het aantreffen van Conventionele Explosieven (CE), zijnde kleinkalibermunitie, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, mortiergranaten en geschutmunitie tot een diepte van 2 m-mv tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Naar aanleiding van de aanwezigheid van een ondergrondse HBO-tank ter plaatse van de onderzoekslocatie, is de bodem verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen met olie gerelateerde producten in grond en grondwater.

## 2.6. ONDERZOEKSOPZET

Op basis van de voor ons bekende historische informatie is het plangebied op te delen in een tweetal deellocaties welke separaat zijn onderzocht, te weten:

- locatie ondergrondse HBO-tank.
- overige terreindelen (onverdacht).

Ter plaatse van de op de locatie aanwezige ondergrondse HBO-tank is een eigen strategie gehanteerd welke minimaal afgeleid is van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO), waarbij alle boringen minimaal zijn doorgezet tot een diepte van 2,5 m-mv.

Ter plaatse van de overige terreindelen is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte 'niet lijnvormige' locatie gehanteerd.

Op basis van de risicokaart van de gemeente Westland blijkt dat een deel van de onderzoekslocatie is verdacht op het aantreffen van Conventionele Explosieven (CE), derhalve zijn geen boringen verricht binnen het verdachte gebied.

In tabel 3 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

**TABEL 3: Onderzoekstrategie**

| <b>Onderzoeksaspect</b> | <b>Kritische parameters</b>       | <b>Kritische bodemlaag (m-mv)</b> | <b>Hypothese</b> | <b>Strategie</b> | <b>Oppervlakte / inhoud</b> |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| algemene bodemkwaliteit | -                                 | -                                 | onverdacht       | NEN 5740 : ONV   | circa 4.845 m <sup>2</sup>  |
| ondergrondse HBO-tank   | minerale olie, vluchtige aromaten | 0 – 2                             | verdacht         | Eigen            | 2.000 l (HBO)               |

### 3. VELDONDERZOEK

#### 3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 20 en 23 oktober 2017 uitgevoerd. Op 27 oktober 2017 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 4. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

**TABEL 4: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)**

| <b>Onderzoeksaspect</b>  | <b>Aantal x diepte<br/>[m-mv]</b>           | <b>Boornummers</b>                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| algemene bodemkwaliteit  | 1 x 3,0 met peilbuis<br>3 x 2,0<br>11 x 0,5 | 01<br>02, 03, 04<br>05, 06, 07, 08, 09, 10,<br>11, 12, 13, 14, 15 |
| ondergrondse<br>HBO-tank | 1 x 3,0 met peilbuis<br>9 x 2,5             | 105<br>101, 102, 103, 104, 105,<br>106, 107, 108, 109             |

#### Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002. Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

#### Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

#### Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij opgemerkt dat bij het aantreffen van puin in de bodem, de locatie op voorhand als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

### 3.2. RESULTATEN VELDWERK

#### Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 3,0 m-mv uit zand met daaronder een kleilaag. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

#### Organoleptisch onderzoek

In tabel 5 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven waaraan mogelijk een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. De aangetroffen roodbakken baksteen ter plaatse van boring 01 is niet asbestverdacht.

**TABEL 5: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen**

| <i>Boring</i> | <i>Diepte<br/>[m-mv]</i>   | <i>Samenstelling</i>                     | <i>Bijzonderheden</i>                                  |
|---------------|----------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 01            | 1,00 – 2,00                | matig fijn zand                          | zwak baksteenhoudend                                   |
| 103           | 0,90 – 1,40                | matig fijn zand                          | zwakke olie-water reactie                              |
| 105           | 1,00 – 2,00<br>2,00 – 2,50 | matig siltige klei<br>matig siltige klei | sterke olie-water reactie<br>zwakke olie-water reactie |

#### Grondwatermetingen

In tabel 6 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

**TABEL 6: Metingen uitgevoerd aan het grondwater**

| <i>Peilbuisnummer</i> | <i>Filterstelling<br/>[m-mv]</i> | <i>Grondwaterstand<br/>[m-mv]</i> | <i>Metingen</i> |                                  |                          |                |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|----------------|
|                       |                                  |                                   | <i>pH</i>       | <i>EC [<math>\mu</math>S/cm]</i> | <i>Troebelheid (NTU)</i> | <i>Belucht</i> |
| 01                    | 2,00 – 3,00                      | 1,39                              | 7,78            | 630                              | 7,6                      | nee            |
| 105                   | 1,50 – 2,50                      | 1,31                              | 7,41            | 860                              | 7,3                      | nee            |

De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 1,35 m-mv. De gemeten zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

#### 4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

##### 4.1. ANALYSESTRATEGIE

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 0,5 m-mv aangemerkt.

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is zowel rekening gehouden met de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als het verkrijgen van een ruimtedekkend en representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. De grond- en grondwatermonsters ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

##### Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

## 4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- Het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens.
- \* Het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd.
- \*\* Het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd.
- \*\*\* Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

## Grond

In tabel 7 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

**TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (GSSD)**

| Monster                        | Humus [%] | Lutum [%] | Cd    | Co  | Cu  | Hg    | Pb  | Mo  | Ni  | Zn   | PAK | PCB    | Olie      | BTEXSN |
|--------------------------------|-----------|-----------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|------|-----|--------|-----------|--------|
| <b>Algemene bodemkwaliteit</b> |           |           |       |     |     |       |     |     |     |      |     |        |           |        |
| MM01                           | 1,4       | 1,0       | -     | -   | -   | -     | -   | -   | -   | -    | -   | -      | -         | -/-    |
| MM02                           | 1,7       | 4,8       | 0,63* | -   | -   | 0,36* | -   | -   | -   | 208* | -   | 0,026* | 220*      | -/-    |
| MM03                           | 3,7       | 4,3       | -     | -   | -   | 0,16* | -   | -   | -   | 184* | -   | -      | -         | -/-    |
| <b>Ondergrondse HBO-tank</b>   |           |           |       |     |     |       |     |     |     |      |     |        |           |        |
| MM101                          | 5,1       | -/-       | -/-   | -/- | -/- | -/-   | -/- | -/- | -/- | -/-  | -/- | -/-    | 13.137*** | -      |
| MM102                          | 7,5       | -/-       | -/-   | -/- | -/- | -/-   | -/- | -/- | -/- | -/-  | -/- | -/-    | -         | -      |
| MM103                          | 2,0       | -/-       | -/-   | -/- | -/- | -/-   | -/- | -/- | -/- | -/-  | -/- | -/-    | 380*      | -      |
| MM104                          | 2,7       | -/-       | -/-   | -/- | -/- | -/-   | -/- | -/- | -/- | -/-  | -/- | -/-    | 444*      | -      |
| MM105                          | 0,3       | -/-       | -/-   | -/- | -/- | -/-   | -/- | -/- | -/- | -/-  | -/- | -/-    | 1.000*    | -      |
| MM106                          | 2,4       | -/-       | -/-   | -/- | -/- | -/-   | -/- | -/- | -/- | -/-  | -/- | -/-    | 2.292*    | -      |
| MM107                          | 0,6       | -/-       | -/-   | -/- | -/- | -/-   | -/- | -/- | -/- | -/-  | -/- | -/-    | 1.400*    | -      |
| MM108                          | 1,5       | -/-       | -/-   | -/- | -/- | -/-   | -/- | -/- | -/- | -/-  | -/- | -/-    | 420*      | -      |

-/- niet geanalyseerd

- geen overschrijding

\* overschrijding achtergrondwaarde

\*\* overschrijding tussenwaarde

\*\*\* overschrijding interventiewaarde

MM01: 01 (5-50) 02 (0-50) 09 (5-55) 11 (5-55) 13 (5-55) 15 (5-55), matig fijn zand

MM02: 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (5-55) 08 (5-55) 10 (0-50) 108 (5-50), matig fijn zand

MM03: 01 (100-150) 01 (150-200), matig fijn zand, zwak baksteenhoudend

MM101: 105 (100-150), matig siltige klei, sterke olie-water reactie

MM102: 107 (100-150), matig fijn zand

MM103: 108 (100-150), matig fijn zand

MM104: 101 (90-140), matig fijn zand

MM105: 102 (100-150), matig fijn zand

MM106: 103 (90-140), matig fijn zand, zwakke olie-water reactie

MM107: 104 (100-140), matig fijn zand

MM108: 106 (100-140), matig fijn zand

## Grondwater

In tabel 8 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

**TABEL 8: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (GSSD)**

| Peilbuis | Ba  | Cd  | Co  | Cu  | Hg  | Pb  | Mo  | Ni  | Zn  | VOC | Olie  | BTEXNS                          |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|---------------------------------|
| 01       | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -     | -                               |
| 105      | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | 570** | xylenen 0,5*<br>naftaleen 0,61* |

-/- niet geanalyseerd

- geen overschrijding

\* overschrijding streefwaarde

\*\* overschrijding tussenwaarde

\*\*\* overschrijding interventiewaarde

## 5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

### Algemene bodemkwaliteit

De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand, met daaronder een kleilaag. In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen.

In de bovengrond overschrijden plaatselijk de gehalten cadmium, kwik, zink, PCB en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

In de ondergrond overschrijden de gehalten kwik en zink de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

### Ondergrondse HBO-tank

De grond ter plaatse van de ondergrondse HBO is overwegend opgebouwd uit zand, met daaronder een kleilaag. In de grond ter plaatse van boringen 103 en 105 is zintuiglijk olieproduct waargenomen.

In de ondergrond ter plaatse van boring 105 is op een diepte van 1,0 – 2,0 een sterke olie-water reactie aangetroffen. Analytisch overschrijdt het gehalte minerale olie de desbetreffende interventiewaarde.

In de ondergrond ter plaatse van boring 103 is op een diepte van 0,90 – 1,40 een zwakke olie-water reactie aangetroffen. Analytisch overschrijdt het gehalte minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarde.

In de ondergrond van de overige onderzochte boringen rondom de ondergrondse HBO-tank overschrijden de gehalten minerale olie hooguit de desbetreffende achtergrondwaarden.

De geschatte omvang van het met minerale olie verontreinigde bodemvolume grond wordt op basis van de zintuiglijke waarnemingen ingeschat op circa 60 m<sup>3</sup> met een gemiddelde dikte van 1 meter. In naar schatting 10 m<sup>3</sup> wordt de interventiewaarde overschreden. Op basis van de ingeschatte hoeveelheden is vermoedelijk geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De geschatte verontreinigingscontour is weergegeven in bijlage 1.3.

### Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,35 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 105 overschrijdt de concentratie minerale olie de desbetreffende tussenwaarde en overschrijden de concentraties xylenen en naftaleen de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

## 6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Weboma is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Kreeklaan 10 te 's-Gravenzande.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met voorgenomen herontwikkeling op de locatie en bijbehorende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige dan wel het huidige gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

### Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

#### *Algemene bodemkwaliteit:*

- In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, kwik, zink, PCB en minerale olie.
- De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en zink.
- Het grondwater is niet verontreinigd met alle onderzochte parameters.

#### *Ondergrondse HBO-tank*

- In de ondergrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met olieproduct waargenomen.
- De ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie. De geschatte omvang van het met minerale olie verontreinigde bodemvolume grond wordt op basis van de zintuiglijke waarnemingen ingeschat op circa 60 m<sup>3</sup> met een gemiddelde dikte van 1 meter. In naar schatting 10 m<sup>3</sup> wordt de interventiewaarde overschreden. Op basis van de ingeschatte hoeveelheden is vermoedelijk geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met xylenen en naftaleen.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

#### Aanbevelingen

Geadviseerd wordt de ondergrondse HBO-tank door een gecertificeerd bedrijf te laten verwijderen en af te voeren. Aanbevolen wordt om tijdens het saneren van de tank tevens de met minerale olie verontreinigde grond te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Westland, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank niet zonder beperkingen kan worden hergebruikt (niet vrij toepasbaar).

Ondanks dat er geen saneringsnoodzaak bestaat vanuit de Wet bodembescherming, kan de gemeente Westland vanuit haar bevoegdheden bij de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) (ingevolge de Woningwet) wel nadere kwaliteitseisen stellen aan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de nieuwbouwlocatie. Rekening moet worden gehouden met het verwijderen van mobiele verontreinigingen in de bodem alvorens nieuwbouw kan worden gerealiseerd.

IDDS Milieu B.V.  
Noordwijk (ZH)

## 7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

**BIJLAGE 1**

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIEKENING

1.3 VERONTREINIGINGSCONTOUR



LOCATIE-AANDUIDING

Ruimte & Ontwikkeling

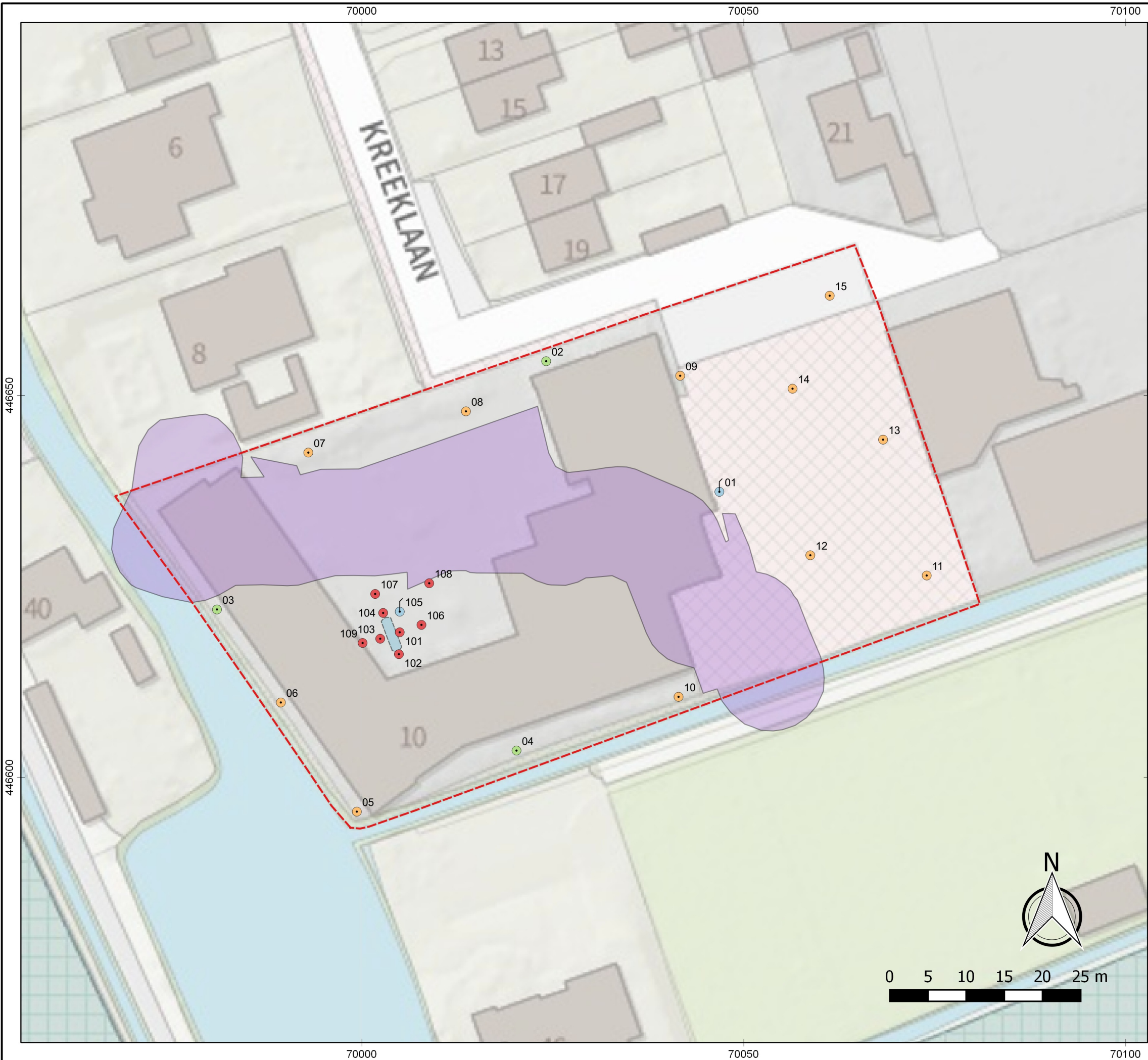
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

**IDDS**

W: [www.idds.nl](http://www.idds.nl)

SCHAAL: 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



## 1.2 Situatietekening

### Legenda

- Plangebied
- CE verdacht gebied
- Locatie ondergrondse tank
- Boorpunten
  - Boring tot 0.5 m-mv
  - Boring tot 2.0 m-mv
  - Boring met peilbuis
  - Boring tot 2.5 m-mv



's-Gravendijckseweg 37  
Postbus 128  
2200 AC Noordwijk  
T: 071-402 85 86  
E: info@idds.nl  
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling

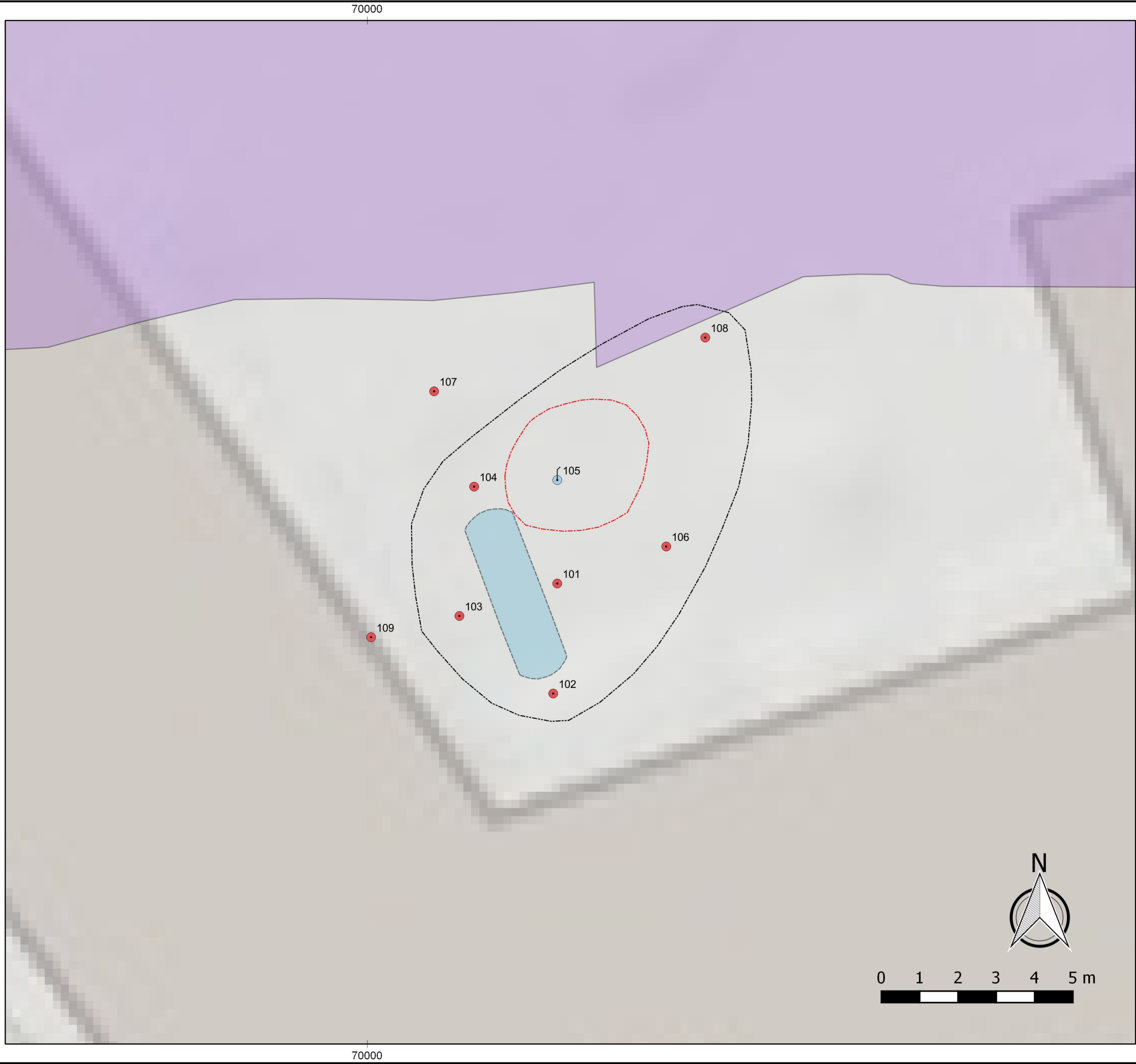
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra



Gem. Westland

### IDDS Milieu

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Opdrachtgever:  | Weboma                         |
| Projectlocatie: | Kreeklaan 10 te 's-Gravenzande |
| Projectnummer:  | 1710K815                       |
| Omschrijving:   | Bodemonderzoek                 |
| Projectleider:  | COB                            |
| Getekend door:  | JHA                            |
| Schaal:         | 1:500                          |
| Datum:          | 30-10-2017                     |



1.3 Verontreinigingscontour

Legenda

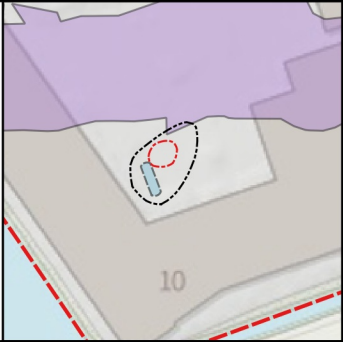
- verdacht op explosieven
  - Inschatting AW-contour grond (ca. 60 m³)
  - Inschatting I-contour grond (ca. 10 m³)
- Boorpunten
- Boring tot 0.5 m-mv
  - Boring tot 2.0 m-mv
  - Boring met peilbuis
  - Boring tot 2.5 m-mv



's-Gravendijckseweg 37  
Postbus 128  
2200 AC Noordwijk  
T: 071-402 85 86  
E: info@idds.nl  
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra



IDDS Milieu

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Opdrachtgever:  | Weboma                         |
| Projectlocatie: | Kreeklaan 10 te 's-Gravenzande |
| Projectnummer:  | 1710K815                       |
| Omschrijving:   | Bodemonderzoek                 |
| Projectleider:  | COB                            |
| Getekend door:  | JHA                            |
| Schaal:         | 1:100                          |
| Datum:          | 2-11-2017                      |

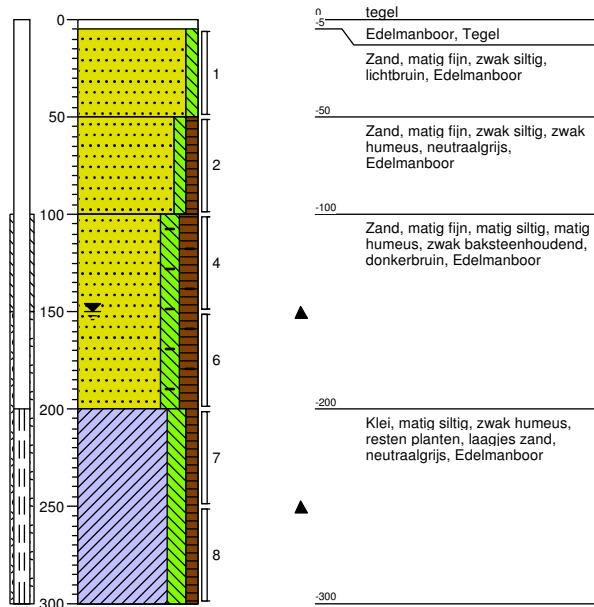
**BIJLAGE 2**  
BOORSTATEN EN LEGENDA

## Boring:

01

Datum:

20-10-2017

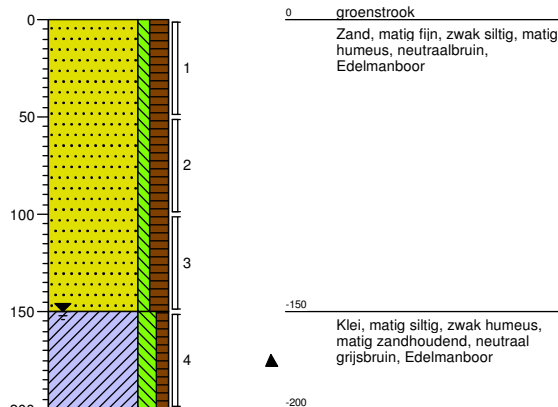


## Boring:

02

Datum:

20-10-2017

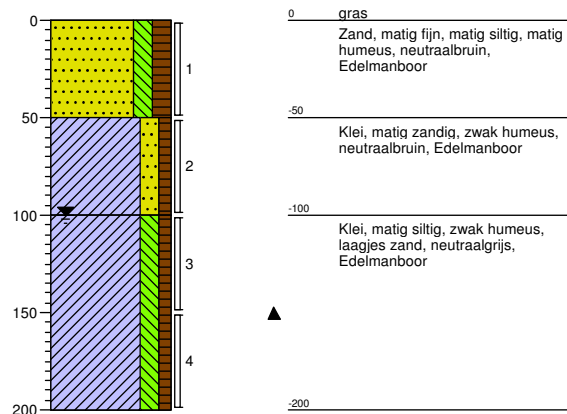


## Boring:

03

Datum:

20-10-2017

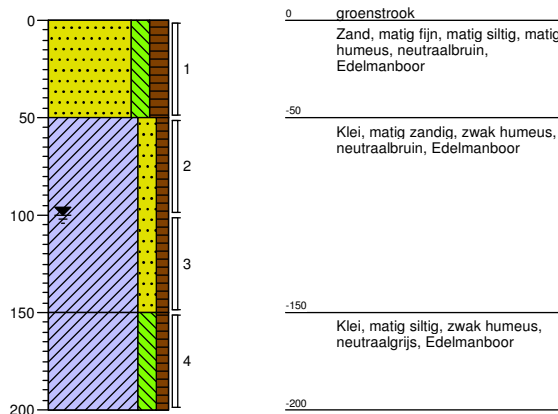


## Boring:

04

Datum:

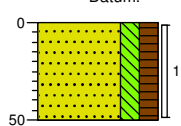
20-10-2017



**Boring:****05**

Datum:

20-10-2017



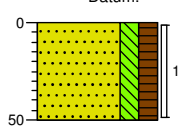
0 gras  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
humeus, neutraalbruin,  
Edelmanboor

-50

**Boring:****06**

Datum:

20-10-2017



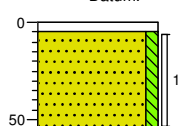
0 gras  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
humeus, neutraalbruin,  
Edelmanboor

-50

**Boring:****07**

Datum:

20-10-2017



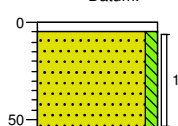
0 tegel  
-5 Edelmanboor, Tegel  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
lichtbruin, Edelmanboor

-55

**Boring:****08**

Datum:

20-10-2017



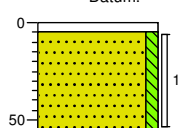
0 tegel  
-5 Edelmanboor, Tegel  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
lichtbruin, Edelmanboor

-55

**Boring:****09**

Datum:

20-10-2017

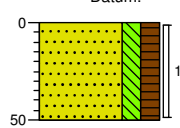


0 tegel  
-5 Edelmanboor, Tegel  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
lichtbruin, Edelmanboor  
-55

**Boring:****10**

Datum:

20-10-2017

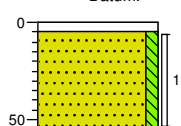


0 groenstrook  
-5 Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
humeus, neutraalbruin,  
Edelmanboor  
-55

**Boring:****11**

Datum:

20-10-2017

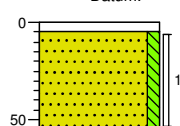


0 tegel  
-5 Edelmanboor, Tegel  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
lichtbruin, Edelmanboor  
-55

**Boring:****12**

Datum:

20-10-2017

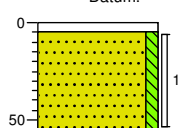


0 tegel  
-5 Edelmanboor, Tegel  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
lichtbruin, Edelmanboor  
-55

**Boring:****13**

Datum:

20-10-2017

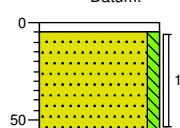


0 tegel  
 -5 Edelmanboor, Tegel  
 Zand, matig fijn, zwak siltig,  
 lichtbruin, Edelmanboor  
 -55

**Boring:****14**

Datum:

20-10-2017

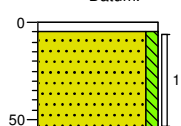


0 tegel  
 -5 Edelmanboor, Tegel  
 Zand, matig fijn, zwak siltig,  
 lichtbruin, Edelmanboor  
 -55

**Boring:****15**

Datum:

20-10-2017

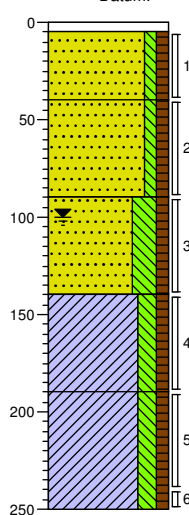


0 tegel  
 -5 Edelmanboor, Tegel  
 Zand, matig fijn, zwak siltig,  
 lichtbruin, Edelmanboor  
 -55

**Boring:****101**

Datum:

24-10-2017

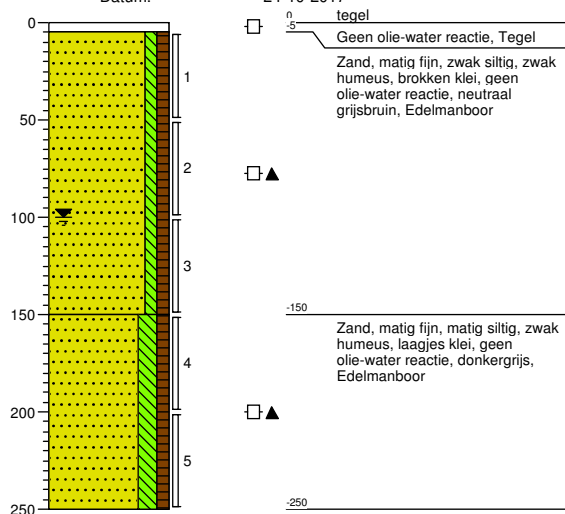


0 tegel  
 -5 Geen olie-water reactie, Tegel  
 -40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor  
 -90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor  
 -140 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor  
 -190 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor  
 -250 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

## Boring: 102

Datum:

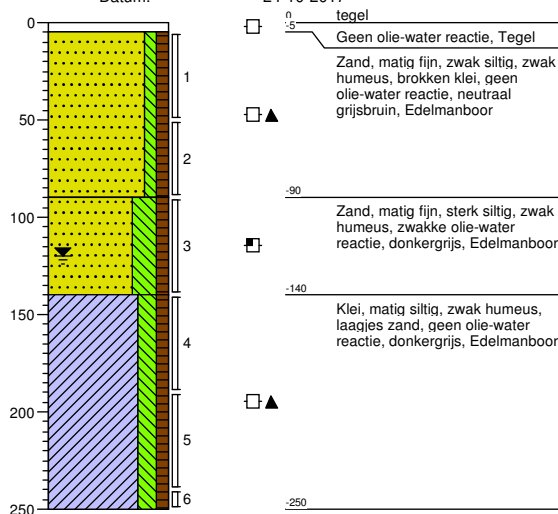
24-10-2017



## Boring: 103

Datum:

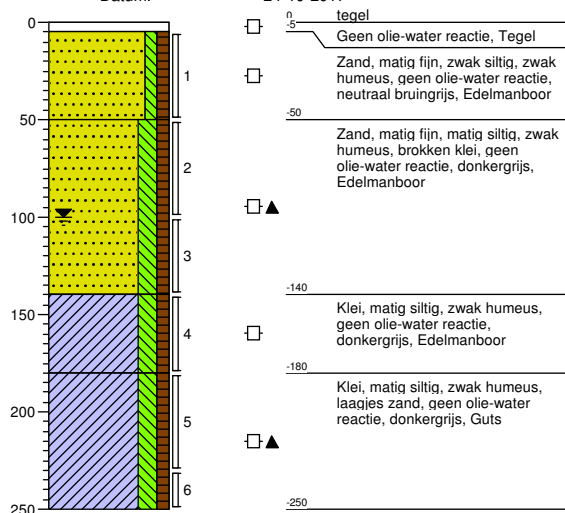
24-10-2017



## Boring: 104

Datum:

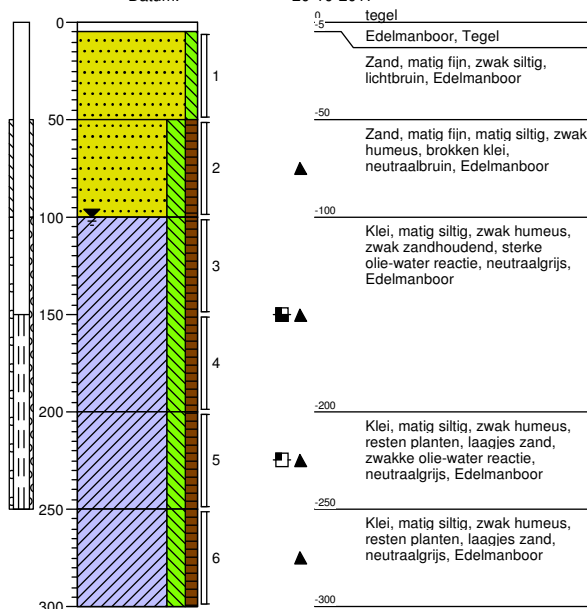
24-10-2017



## Boring: 105

Datum:

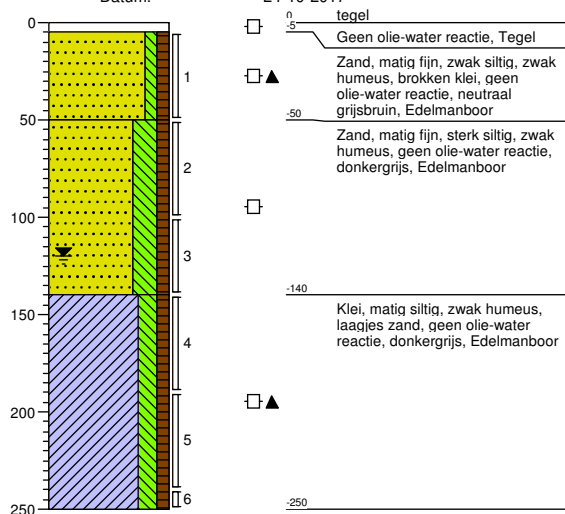
20-10-2017



## Boring: 106

Datum:

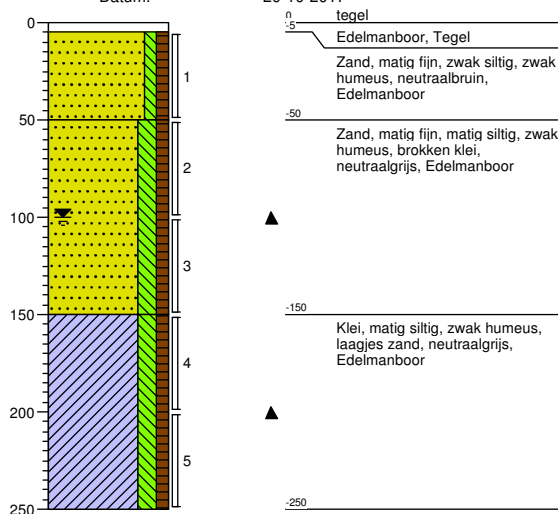
24-10-2017



## Boring: 107

Datum:

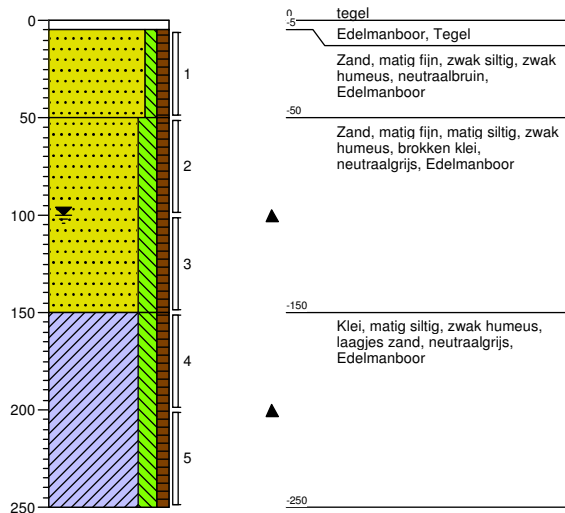
20-10-2017



## Boring: 108

Datum:

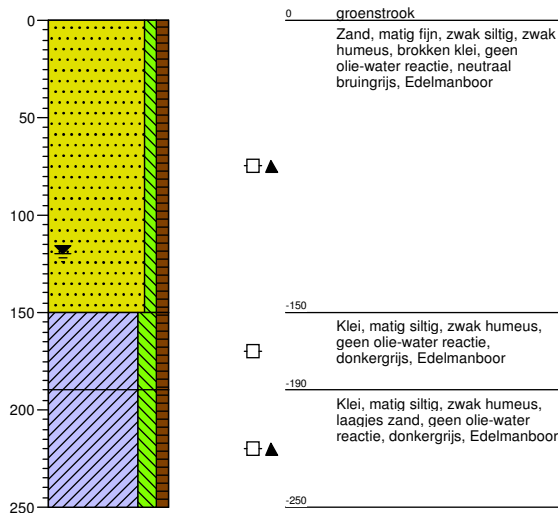
20-10-2017



## Boring: 109

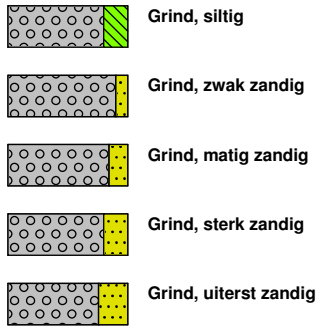
Datum:

24-10-2017

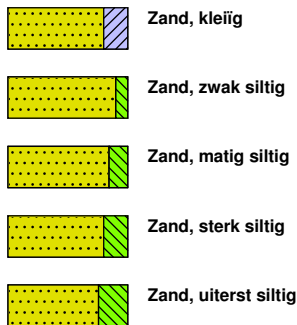


## Legenda (conform NEN 5104)

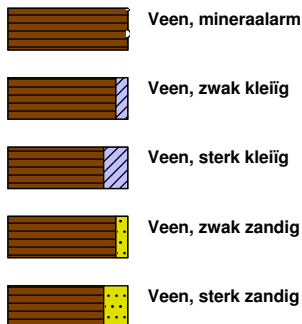
### grind



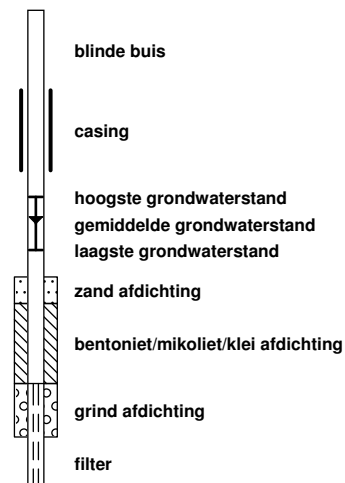
### zand



### veen



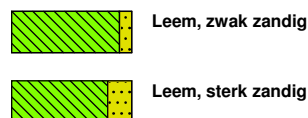
### peilbuis



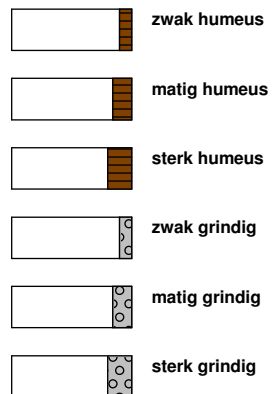
### klei



### leem



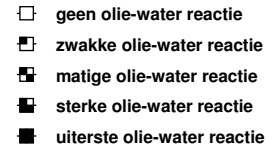
### overige toevoegingen



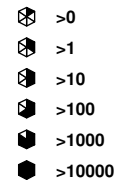
### geur



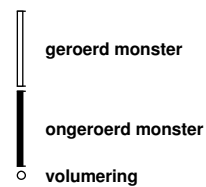
### olie



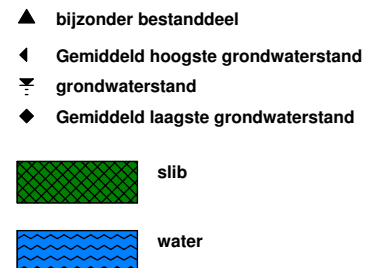
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



**BIJLAGE 3.1**  
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer J. van Haaster  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Ons kenmerk : Project 711256  
Validatieref. : 711256\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: WLT1-TRVV-IXIZ-QZQF  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 30 oktober 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711256  
 Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

5527515 = MM01 01 (5-50) 02 (0-50) 09 (5-55) 11 (5-55) 13 (5-55) 15 (5-55)  
 5527516 = MM02 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (5-55) 08 (5-55) 10 (0-50) 108 (5-50)  
 5527517 = MM03 01 (100-150) 01 (150-200)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 20/10/2017 | 20/10/2017 | 20/10/2017 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 23/10/2017 | 23/10/2017 | 23/10/2017 |
| Startdatum                   | 23/10/2017 | 23/10/2017 | 23/10/2017 |
| Monstercode                  | 5527515    | 5527516    | 5527517    |
| Matrix                       | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 89,0 | 85,2 | 84,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,4  | 1,7  | 3,7  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | 4,8  | 4,3  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |        |       |       |
|-----------------------------|----------|--------|-------|-------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20   | 41    | 62    |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 | 0,38  | 0,27  |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0 | 4,2   |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5,0  | 12    | 15    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,06   | 0,26  | 0,12  |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 13     | 32    | 31    |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5 | < 1,5 |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 4      | 7     | 11    |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 48     | 100   | 90    |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |    |      |
|-------------------------------------|----------|------|----|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 44 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|----|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,09   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,06   | 0,07   | 0,14   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,06   |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,05   | 0,09   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,06   |
| S benzo(ghi)perylene     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,38   | 0,40   | 0,62   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: WLTI-TRVV-IXIZ-QZQF

Ref.: 711256\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711256  
 Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

5527518 = MM101 105 (100-150)

5527519 = MM102 107 (100-150)

5527520 = MM103 108 (100-150)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 20/10/2017 | 20/10/2017 | 20/10/2017 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 23/10/2017 | 23/10/2017 | 23/10/2017 |
| Startdatum :                   | 23/10/2017 | 23/10/2017 | 23/10/2017 |
| Monstercode :                  | 5527518    | 5527519    | 5527520    |
| Matrix :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 62,5 | 70,3 | 77,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 5,1  | 7,5  | 2,0  |

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |          |      |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| som C5-C8 fractie                   | mg/kg ds | < 10 | < 10 | < 10 |
| som C8-C10 fractie                  | mg/kg ds | < 10 | < 10 | < 10 |
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 6700 | 65   | 76   |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                       |          |        |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|--------|
| S benzeen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S ethylbenzeen        | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S naftaleen           | mg/kg ds | 0,09   | < 0,05 | < 0,05 |
| S o-xyleen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S styreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S toluen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p)    | mg/kg ds | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,10   | 0,10   | 0,10   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711256  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

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

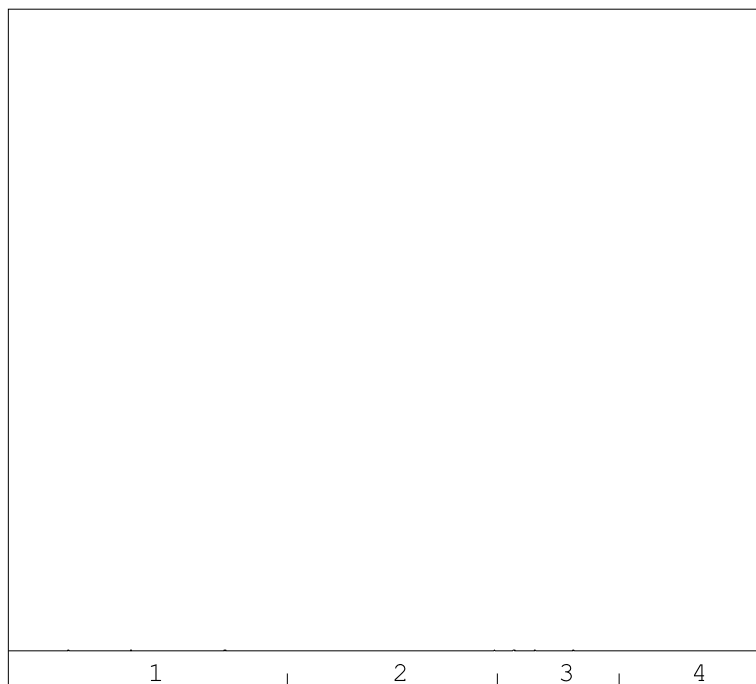
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5527515  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : MM01 01 (5-50) 02 (0-50) 09 (5-55) 11 (5-55) 13 (5-55) 15 (5-55)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

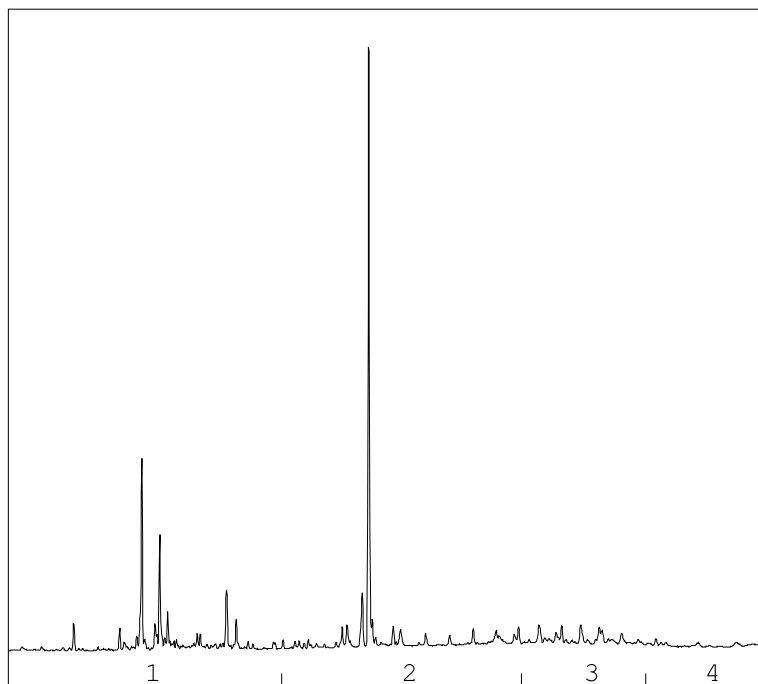
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5527516  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : MM02 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (5-55) 08 (5-55) 10 (0-50) 108 (5-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 25 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 47 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 19 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 8 %  |

minerale olie gehalte: 44 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

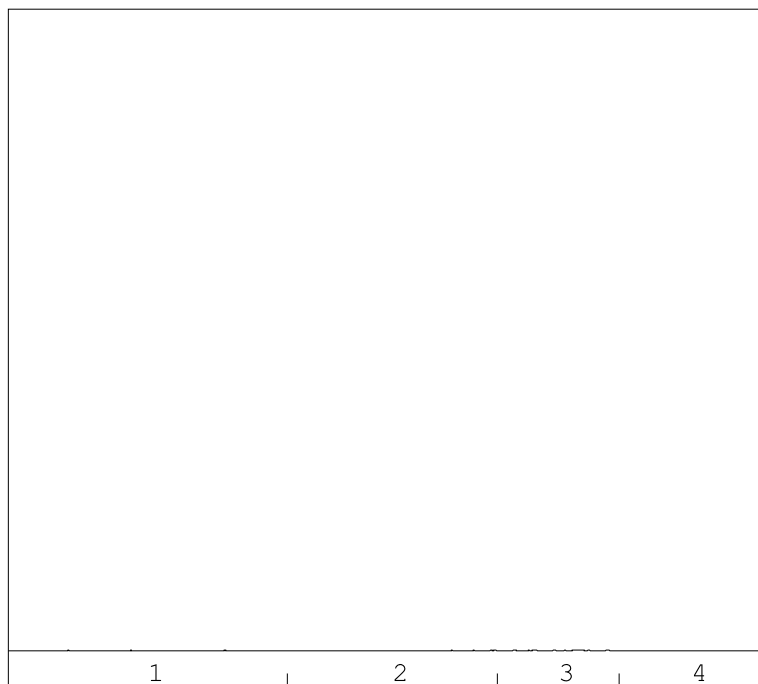
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5527517  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : MM03 01 (100-150) 01 (150-200)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

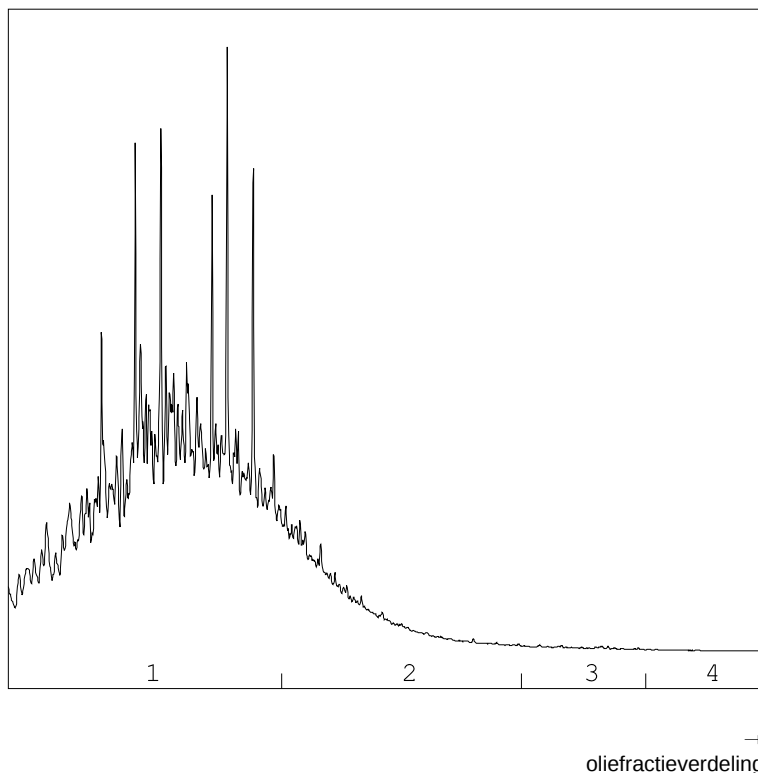
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5527518  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : MM101 105 (100-150)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 82 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 17 % |
| 3) fractie C29 - C35   | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

minerale olie gehalte: 6700 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

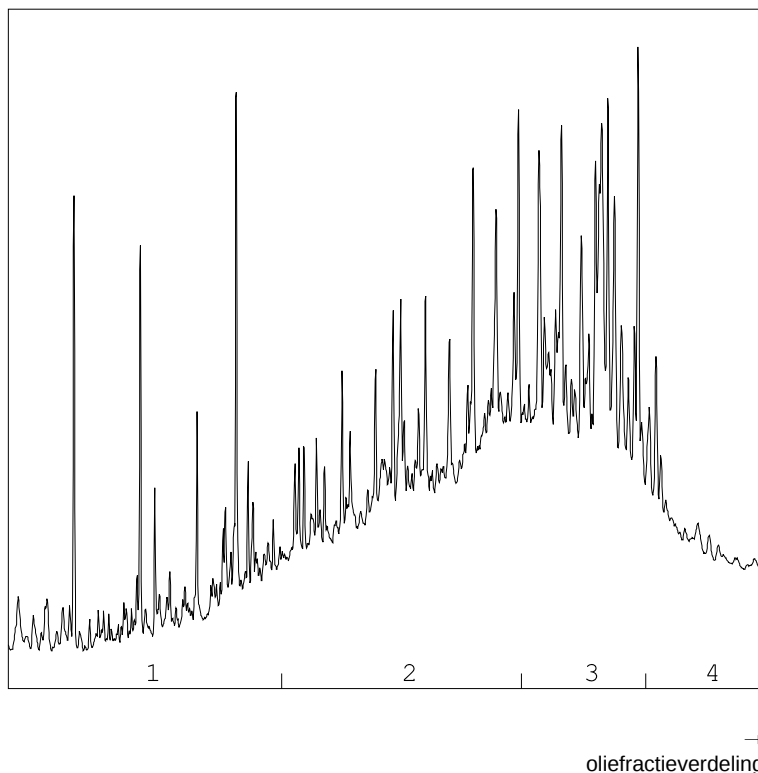
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 5527519  
**Project omschrijving** : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
**Uw referentie** : MM102 107 (100-150)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 11 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 42 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 35 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 12 % |

**minerale olie gehalte: 65 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

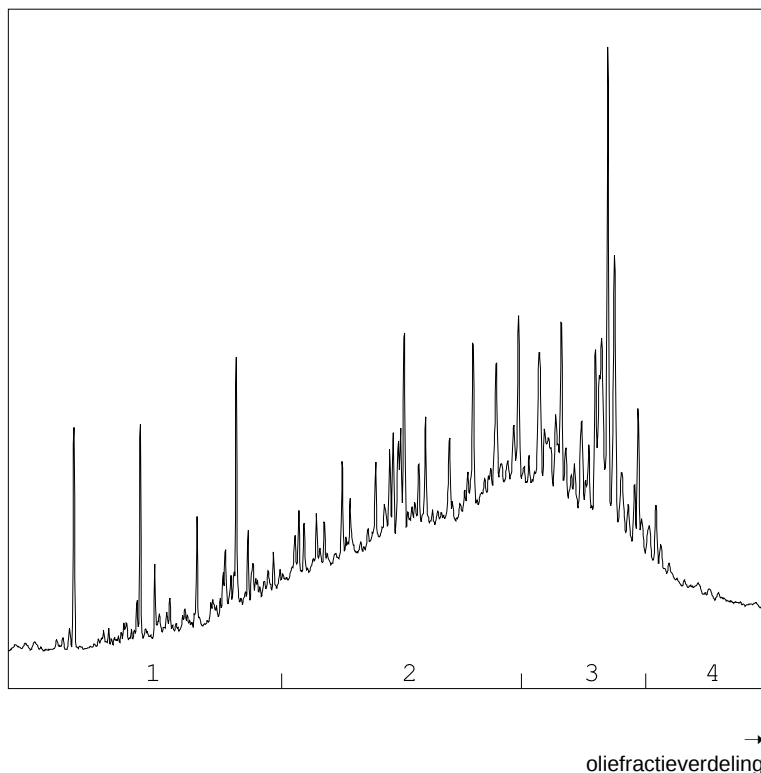
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 5527520  
**Project omschrijving** : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
**Uw referentie** : MM103 108 (100-150)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 10 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 47 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 34 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 10 % |

**minerale olie gehalte: 76 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711256  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Houdbaarheid- &amp; conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : MM101 105 (100-150)  
Monstercode : 5527518

## Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
som C5-C8 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
som C8-C10 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : MM103 108 (100-150)  
Monstercode : 5527520

## Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
som C5-C8 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
som C8-C10 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711256  
 Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                     | monster                           | diepte                                                                | barcode                                                                    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 5527515     | MM01 01 (5-50) 02 (0-50) 09 (5-55) 11 (5-55) 13 (5-55) 15 (5-55)  | 01<br>02<br>09<br>11<br>13<br>15  | 0.05-0.5<br>0-0.5<br>0.05-0.55<br>0.05-0.55<br>0.05-0.55<br>0.05-0.55 | 2583291AA<br>2583225AA<br>2583252AA<br>2583260AA<br>2583244AA<br>2583266AA |
| 5527516     | MM02 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (5-55) 08 (5-55) 10 (0-50) 108 (5-50) | 03<br>05<br>07<br>08<br>10<br>108 | 0-0.5<br>0-0.5<br>0.05-0.55<br>0.05-0.55<br>0-0.5<br>0.05-0.5         | 2583265AA<br>2583235AA<br>2583254AA<br>2583274AA<br>2583276AA<br>2583284AA |
| 5527517     | MM03 01 (100-150) 01 (150-200)                                    | 01<br>01                          | 1-1.5<br>1.5-2                                                        | 2583287AA<br>2583269AA                                                     |
| 5527518     | MM101 105 (100-150)                                               | 105                               | 1-1.5                                                                 | 2583262AA                                                                  |
| 5527519     | MM102 107 (100-150)                                               | 107                               | 1-1.5                                                                 | 2583267AA                                                                  |
| 5527520     | MM103 108 (100-150)                                               | 108                               | 1-1.5                                                                 | 2583278AA                                                                  |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711256  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                               |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                               |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                 |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                   |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                               |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                               |
| Aromaten (BTXXN)                  | : Conform AS3030 prestatieblad 1                                               |
| Styreen                           | : Conform AS3030 prestatieblad 1                                               |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                               |

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer J. van Haaster  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Ons kenmerk : Project 711977  
Validatieref. : 711977\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: OTOX-HNIB-HRFR-SDFV  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 30 oktober 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711977  
 Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

5529353 = MM104 101 (90-140)  
 5529354 = MM105 102 (100-150)  
 5529355 = MM106 103 (90-140)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 24/10/2017 | 24/10/2017 | 24/10/2017 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 25/10/2017 | 25/10/2017 | 25/10/2017 |
| Startdatum :                   | 25/10/2017 | 25/10/2017 | 25/10/2017 |
| Monstercode :                  | 5529353    | 5529354    | 5529355    |
| Matrix :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 75,9 | 83,4 | 78,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 2,7  | 0,3  | 2,4  |

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |          |      |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| som C5-C8 fractie                   | mg/kg ds | < 10 | < 10 | < 10 |
| som C8-C10 fractie                  | mg/kg ds | < 10 | < 10 | 13   |
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 120  | 200  | 550  |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                       |          |        |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|--------|
| S benzeen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S ethylbenzeen        | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S naftaleen           | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,15   |
| S o-xyleen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S styreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S tolueen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p)    | mg/kg ds | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,10   | 0,10   | 0,10   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711977  
 Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

5529356 = MM107 104 (100-140)

5529357 = MM108 106 (100-140)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 24/10/2017 | 24/10/2017 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 25/10/2017 | 25/10/2017 |
| Startdatum :                   | 25/10/2017 | 25/10/2017 |
| Monstercode :                  | 5529356    | 5529357    |
| Matrix :                       | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 80,5 | 77,8 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,6  | 1,5  |

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |          |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|
| som C5-C8 fractie                   | mg/kg ds | < 10 | < 10 |
| som C8-C10 fractie                  | mg/kg ds | < 10 | < 10 |
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 280  | 84   |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                       |          |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|
| S benzeen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S ethylbenzeen        | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S naftaleen           | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S o-xyleen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S styreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S toluen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p)    | mg/kg ds | < 0,10 | < 0,10 |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,10   | 0,10   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711977  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

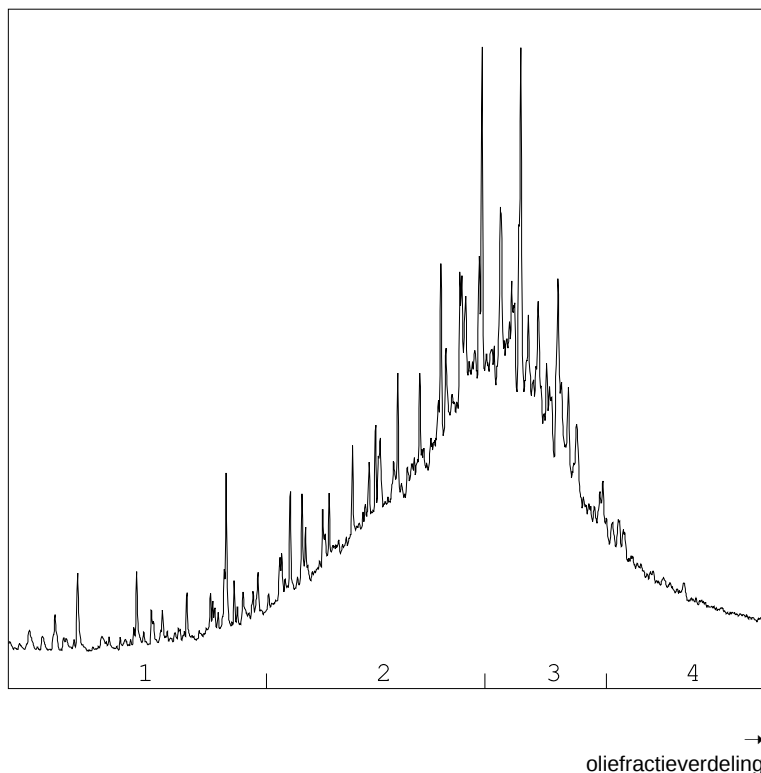
**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5529353  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : MM104 101 (90-140)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 44 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 37 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 12 % |

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

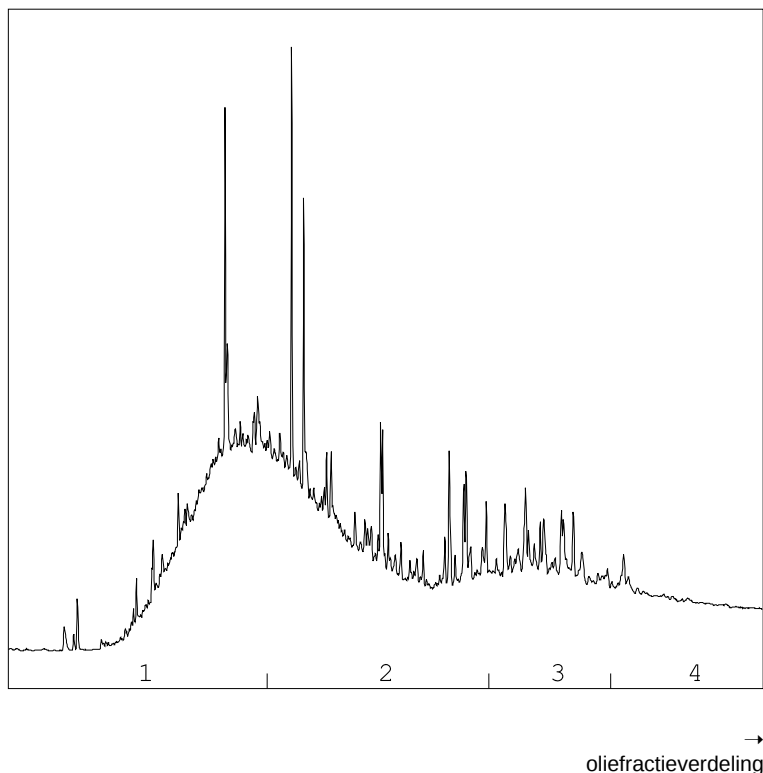
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 5529354  
**Project omschrijving** : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
**Uw referentie** : MM105 102 (100-150)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 32 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 42 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 16 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 11 % |

**minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

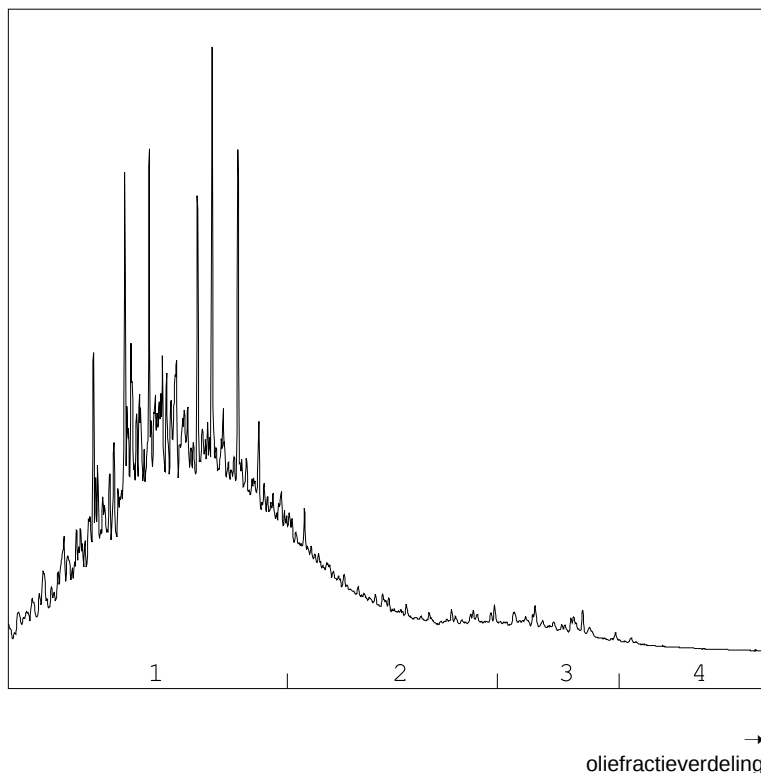
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5529355  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : MM106 103 (90-140)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 73 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 20 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 5 %  |
| 4) fractie C35 -< C40  | 2 %  |

minerale olie gehalte: 550 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

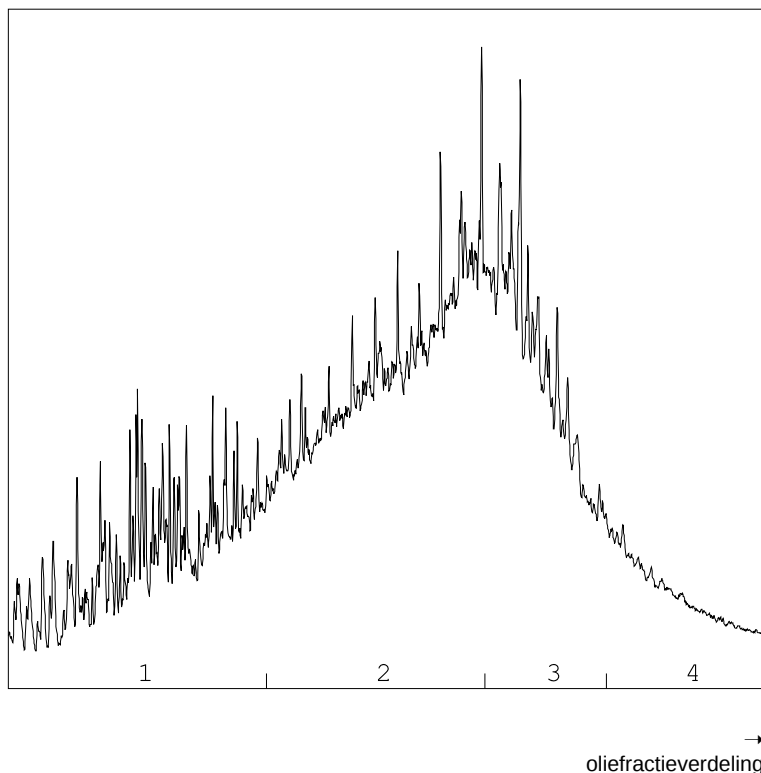
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5529356  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : MM107 104 (100-140)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 21 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 46 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 25 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 8 %  |

**minerale olie gehalte: 280 mg/kg ds**

**Minerale olie**

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

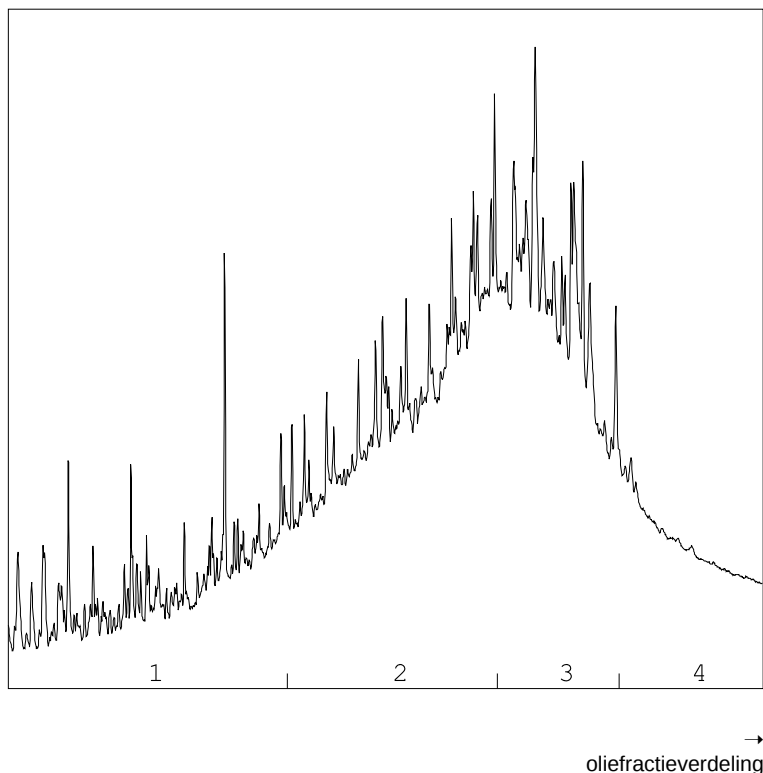
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5529357  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : MM108 106 (100-140)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 13 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 42 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 34 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 11 % |

minerale olie gehalte: 84 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711977  
 Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Houdbaarheid- &amp; conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : MM104 101 (90-140)  
 Monstercode : 5529353

## Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 som C5-C8 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 som C8-C10 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : MM105 102 (100-150)  
 Monstercode : 5529354

## Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 som C5-C8 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 som C8-C10 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : MM106 103 (90-140)  
 Monstercode : 5529355

## Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 som C5-C8 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 som C8-C10 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711977  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw referentie : MM107 104 (100-140)  
Monstercode : 5529356

*Opmerking(en) by analyse(s):*

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
som C5-C8 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
som C8-C10 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : MM108 106 (100-140)  
Monstercode : 5529357

*Opmerking(en) by analyse(s):*

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
som C5-C8 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
som C8-C10 fractie: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.  
xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711977  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie       | monster | diepte  | barcode   |
|-------------|---------------------|---------|---------|-----------|
| 5529353     | MM104 101 (90-140)  | 101     | 0.9-1.4 | 2583583AA |
| 5529354     | MM105 102 (100-150) | 102     | 1-1.5   | 2583432AA |
| 5529355     | MM106 103 (90-140)  | 103     | 0.9-1.4 | 2583413AA |
| 5529356     | MM107 104 (100-140) | 104     | 1-1.4   | 2535572AA |
| 5529357     | MM108 106 (100-140) | 106     | 1-1.4   | 2583573AA |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 711977  
**Project omschrijving** : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu 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.

|                                   |                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                               |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                               |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                               |
| Aromaten (BTXXN)                  | : Conform AS3030 prestatieblad 1                               |
| Styreen                           | : Conform AS3030 prestatieblad 1                               |

---

**BIJLAGE 3.2**  
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer J. van Haaster  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Ons kenmerk : Project 712823  
Validatieref. : 712823\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: SRXO-WEVA-YFMF-XHYY  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 oktober 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 712823  
 Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

5531685 = 01-1-1 01 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/10/2017  
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2017  
 Startdatum : 27/10/2017  
 Monstercode : 5531685  
 Matrix : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

## Metalen ICP-MS (opgelost):

|                             |      |        |
|-----------------------------|------|--------|
| S barium (Ba)               | µg/l | 37     |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  |
| S kobalt (Co)               | µg/l | 2,3    |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 2    |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | µg/l | < 2    |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | < 2    |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    |
| S zink (Zn)                 | µg/l | < 10   |

## Organische parameters - niet aromatisch

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

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

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

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Vluchtige chlooralifaten:

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

## Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

|                               |      |       |
|-------------------------------|------|-------|
| S tribroommethaan (bromoform) | µg/l | < 0,2 |
|-------------------------------|------|-------|

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: SRXO-WEVA-YFMF-XHYY

Ref.: 712823\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 712823  
 Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

5531686 = 105-1-1 105 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/10/2017  
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2017  
 Startdatum : 27/10/2017  
 Monstercode : 5531686  
 Matrix : Grondwater

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |      |      |
|-------------------------------------|------|------|
| som C5-C8 fractie                   | µg/l | < 10 |
| som C8-C10 fractie                  | µg/l | 57   |
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | 570  |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                    |      |       |
|--------------------|------|-------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2 |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2 |
| S naftaleen        | µg/l | 0,61  |
| S o-xyleen         | µg/l | 0,4   |
| S styreen          | µg/l | < 0,2 |
| S toluen           | µg/l | < 0,2 |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2 |
| S som xylenen      | µg/l | 0,5   |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 712823  
**Project omschrijving** : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

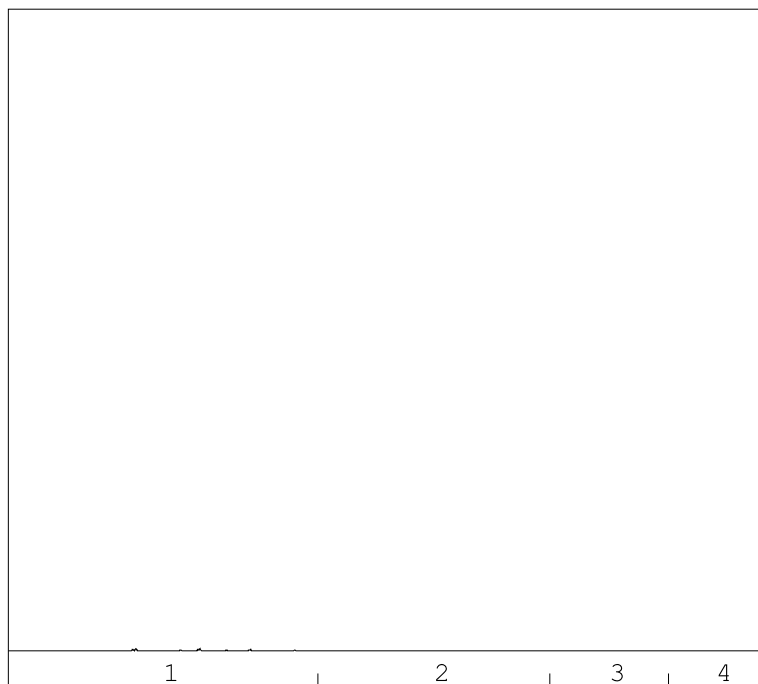
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5531685  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : 01-1-1 01 (200-300)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

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

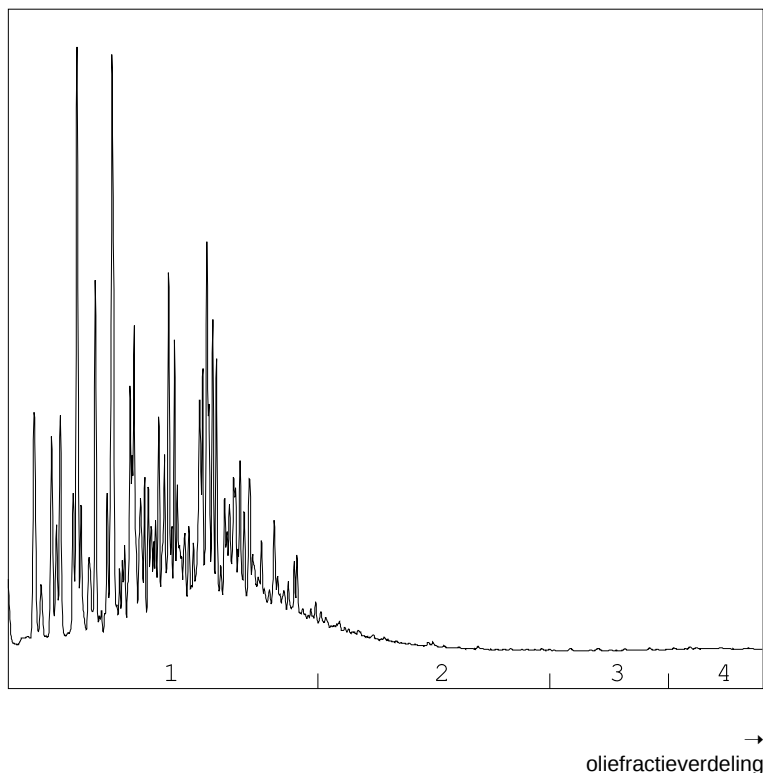
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5531686  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Uw referentie : 105-1-1 105 (150-250)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 94 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 6 %  |
| 3) fractie C29 - C35   | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

minerale olie gehalte: 570 µg/l

**Minerale olie**

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 712823  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie         | monster | diepte  | barcode   |
|-------------|-----------------------|---------|---------|-----------|
| 5531685     | 01-1-1 01 (200-300)   | 01      | 2-3     | 0212233MM |
|             |                       | 01      | 2-3     | 0298691YA |
|             |                       | 01      | 2-3     | 0298702YA |
| 5531686     | 105-1-1 105 (150-250) | 105     | 1.5-2.5 | 0212234MM |
|             |                       | 105     | 1.5-2.5 | 0298684YA |
|             |                       | 105     | 1.5-2.5 | 0298692YA |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 712823  
Project omschrijving : 1710K815-Kreeklaan 10 te s-Gravenzande  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

## AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

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

**BIJLAGE 4.1**  
TOETSINGSRESULTATEN GROND

**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Grondmonster              |          | MM01                          |                     |       | MM02                             |                     |       | MM03                          |                     |       |
|---------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode           |          | 711256                        |                     |       | 711256                           |                     |       | 711256                        |                     |       |
| Boring(en)                |          | 01, 02, 09, 11, 13, 15        |                     |       | 03, 05, 07, 08, 10, 108          |                     |       | 01, 01                        |                     |       |
| Traject (m -mv)           |          | 0,00 - 0,55                   |                     |       | 0,00 - 0,55                      |                     |       | 1,00 - 2,00                   |                     |       |
| Humus                     | % ds     | 1,4                           |                     |       | 1,7                              |                     |       | 3,7                           |                     |       |
| Lutum                     | % ds     | 1,0                           |                     |       | 4,8                              |                     |       | 4,3                           |                     |       |
| Datum van toetsing        |          | 30-10-2017                    |                     |       | 30-10-2017                       |                     |       | 30-10-2017                    |                     |       |
| Monsterconclusie          |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                           |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>OVERIG</b>             |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                | %        | 89,0                          | 89,0 <sup>(6)</sup> |       | 85,2                             | 85,2 <sup>(6)</sup> |       | 84,3                          | 84,3 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                     | %        | 1,0                           |                     |       | 4,8                              |                     |       | 4,3                           |                     |       |
| Organische stof (humus)   | %        | 1,4                           |                     |       | 1,7                              |                     |       | 3,7                           |                     |       |
| Aard artefacten           | -        |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Gewicht artefacten        | g        |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| <b>METALEN</b>            |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Barium [Ba]               | mg/kg ds | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       | 41                               | 118 <sup>(6)</sup>  |       | 62                            | 187 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]              | mg/kg ds | <0,20                         | <0,24               | -0,03 | 0,38                             | 0,63                | 0     | 0,27                          | 0,42                | -0,01 |
| Kobalt [Co]               | mg/kg ds | <3,0                          | <7,4                | -0,04 | <3,0                             | <5,7                | -0,05 | 4,2                           | 11,8                | -0,02 |
| Koper [Cu]                | mg/kg ds | <5,0                          | <7,2                | -0,22 | 12                               | 23                  | -0,11 | 15                            | 27                  | -0,09 |
| Kwik [Hg]                 | mg/kg ds | 0,06                          | 0,09                | -0    | 0,26                             | 0,36                | 0,01  | 0,12                          | 0,16                | 0     |
| Lood [Pb]                 | mg/kg ds | 13                            | 20                  | -0,06 | 32                               | 48                  | -0    | 31                            | 45                  | -0,01 |
| Molybdeen [Mo]            | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Nikkel [Ni]               | mg/kg ds | 4                             | 12                  | -0,35 | 7                                | 17                  | -0,28 | 11                            | 27                  | -0,12 |
| Zink [Zn]                 | mg/kg ds | 48                            | 114                 | -0,04 | 100                              | 208                 | 0,12  | 90                            | 184                 | 0,08  |
| <b>PAK</b>                |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fenantheen                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | 0,09                          | 0,09                |       |
| Anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | 0,06                          | 0,06                |       | 0,07                             | 0,07                |       | 0,14                          | 0,14                |       |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | 0,06                          | 0,06                |       |
| Chryseen                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,05                             | 0,05                |       | 0,09                          | 0,09                |       |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | 0,06                          | 0,06                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM               | mg/kg    |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | 0,38                          | 0,38                | -0,03 | 0,40                             | 0,40                | -0,03 | 0,62                          | 0,62                | -0,02 |
| <b>PCB'S</b>              |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,002              |       |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,002              |       |
| PCB 101                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,002              |       |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,002              |       |
| PCB 138                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | 0,001                            | 0,005               |       | <0,001                        | <0,002              |       |
| PCB 153                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,002              |       |
| PCB 180                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,002              |       |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds |                               | <0,025              | 0,01  |                                  | 0,026               | 0,01  |                               | <0,013              | -0,01 |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,005                         |                     |       | 0,005                            |                     |       | 0,005                         |                     |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>      |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01 | 44                               | 220                 | 0,01  | <35                           | <66                 | -0,03 |

**Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |          |                                  |                               |                                  |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster                                  |          | MM101                            | MM102                         | MM103                            |
| Certificaatcode                               |          | 711256                           | 711256                        | 711256                           |
| Boring(en)                                    |          | 105                              | 107                           | 108                              |
| Traject (m -mv)                               |          | 1,00 - 1,50                      | 1,00 - 1,50                   | 1,00 - 1,50                      |
| Humus                                         | % ds     | 5,1                              | 7,5                           | 2,0                              |
| Lutum                                         | % ds     | 25                               | 25                            | 25                               |
| Datum van toetsing                            |          | 30-10-2017                       | 30-10-2017                    | 30-10-2017                       |
| Monsterconclusie                              |          | Overschrijding Interventiewaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|                                               |          | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index                 |
| <b>OVERIG</b>                                 |          |                                  |                               |                                  |
| Droge stof                                    | %        | 62,5                             | 70,3                          | 77,7                             |
| Lutum                                         | %        | 62,5 <sup>(6)</sup>              | 70,3 <sup>(6)</sup>           | 77,7 <sup>(6)</sup>              |
| Organische stof (humus)                       | %        | 5,1                              | 7,5                           | 2,0                              |
| Aard artefacten                               | -        |                                  |                               |                                  |
| Gewicht artefacten                            | g        |                                  |                               |                                  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                                  |                               |                                  |
| Benzeen                                       | mg/kg ds | <0,05                            | <0,05                         | <0,05                            |
| Tolueen                                       | mg/kg ds | <0,07                            | <0,05                         | <0,18                            |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg ds | -0,14                            | -0                            | -0                               |
| ortho-Xyleen                                  | mg/kg ds | <0,07                            | <0,05                         | <0,18                            |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | mg/kg ds | <0,10                            | <0,09                         | <0,35                            |
| Xylenen (som)                                 | mg/kg ds | <0,14                            | <0,14                         | <0,53                            |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | mg/kg ds | -0,01                            | -0,02                         | 0                                |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | mg/kg ds | <0,05                            | <0,05                         | <0,18                            |
|                                               |          | <0,48 <sup>(2)</sup>             | <0,33 <sup>(2)</sup>          | <1,2 <sup>(2)</sup>              |
| <b>PAK</b>                                    |          |                                  |                               |                                  |
| Naftaleen                                     | mg/kg ds | 0,09                             | <0,05                         | <0,05                            |
| PAK 10 VROM                                   | mg/kg    | 0,09                             | <0,04                         | <0,04                            |
|                                               |          | 0,090 <sup>(2)</sup>             | <0,035 <sup>(2)</sup>         | <0,035 <sup>(2)</sup>            |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |          |                                  |                               |                                  |
| Minerale olie C5 - C8                         | mg/kg ds | <10                              | <10                           | <10                              |
| Minerale olie C8 - C10                        | mg/kg ds | <10                              | 9 <sup>(6)</sup>              | 35 <sup>(6)</sup>                |
| Minerale olie C10 - C40                       | mg/kg ds | 14 <sup>(6)</sup>                | 65                            | 76                               |
|                                               |          | 6700                             | 87                            | 380                              |
|                                               |          | 13137                            | -0,02                         | 0,04                             |
|                                               |          | 2,69                             |                               |                                  |

**Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                     |       |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                                  |          | MM104                            |                       |       | MM105                            |                       |       | MM106                            |                     |       |
| Certificaatcode                               |          | 711977                           |                       |       | 711977                           |                       |       | 711977                           |                     |       |
| Boring(en)                                    |          | 101                              |                       |       | 102                              |                       |       | 103                              |                     |       |
| Traject (m -mv)                               |          | 0,90 - 1,40                      |                       |       | 1,00 - 1,50                      |                       |       | 0,90 - 1,40                      |                     |       |
| Humus                                         | % ds     | 2,7                              |                       |       | 0,30                             |                       |       | 2,4                              |                     |       |
| Lutum                                         | % ds     | 25                               |                       |       | 25                               |                       |       | 25                               |                     |       |
| Datum van toetsing                            |          | 30-10-2017                       |                       |       | 30-10-2017                       |                       |       | 30-10-2017                       |                     |       |
| Monsterconclusie                              |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                               |          | Meetw                            | GSSD                  | Index | Meetw                            | GSSD                  | Index | Meetw                            | GSSD                | Index |
| <b>OVERIG</b>                                 |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                     |       |
| Droge stof                                    | %        | 75,9                             | 75,9 <sup>(6)</sup>   |       | 83,4                             | 83,4 <sup>(6)</sup>   |       | 78,0                             | 78,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                         | %        |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                     |       |
| Organische stof (humus)                       | %        | 2,7                              |                       |       | 0,30                             |                       |       | 2,4                              |                     |       |
| Aard artefacten                               | -        |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                     |       |
| Gewicht artefacten                            | g        |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                     |       |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                     |       |
| Benzeen                                       | mg/kg ds | <0,05                            | <0,13                 | -0,08 | <0,05                            | <0,18                 | -0,02 | <0,05                            | <0,15               | -0,06 |
| Tolueen                                       | mg/kg ds | <0,05                            | <0,13                 | -0    | <0,05                            | <0,18                 | -0    | <0,05                            | <0,15               | -0    |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg ds | <0,05                            | <0,13                 | -0    | <0,05                            | <0,18                 | -0    | <0,05                            | <0,15               | -0    |
| ortho-Xyleen                                  | mg/kg ds | <0,05                            | <0,13                 |       | <0,05                            | <0,18                 |       | <0,05                            | <0,15               |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | mg/kg ds | <0,10                            | <0,26                 |       | <0,10                            | <0,35                 |       | <0,10                            | <0,29               |       |
| Xylenen (som)                                 | mg/kg ds | 0,10                             | <0,39                 | -0    | 0,10                             | <0,53                 | 0     | 0,10                             | <0,44               | -0    |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | mg/kg ds | <0,05                            | <0,13                 | -0    | <0,05                            | <0,18                 | -0    | <0,05                            | <0,15               | -0    |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | mg/kg ds |                                  | <0,91 <sup>(2)</sup>  |       |                                  | <1,2 <sup>(2)</sup>   |       |                                  | <1,0 <sup>(2)</sup> |       |
| <b>PAK</b>                                    |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                     |       |
| Naftaleen                                     | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04                 |       | <0,05                            | <0,04                 |       | 0,15                             | 0,15                |       |
| PAK 10 VROM                                   | mg/kg    |                                  | <0,035 <sup>(2)</sup> | -0,04 |                                  | <0,035 <sup>(2)</sup> | -0,04 |                                  | 0,15 <sup>(2)</sup> | -0,04 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                     |       |
| Minerale olie C5 - C8                         | mg/kg ds | <10                              |                       |       | <10                              |                       |       | <10                              |                     |       |
| Minerale olie C8 - C10                        | mg/kg ds | <10                              | 26 <sup>(6)</sup>     |       | <10                              | 35 <sup>(6)</sup>     |       | 13                               | 54 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40                       | mg/kg ds | 120                              | 444                   | 0,05  | 200                              | 1000                  | 0,17  | 550                              | 2292                | 0,44  |

**Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|-----------------------|-------|
| Grondmonster                                  |          | MM107                            |                       |       | MM108                            |                       |       |
| Certificaatcode                               |          | 711977                           |                       |       | 711977                           |                       |       |
| Boring(en)                                    |          | 104                              |                       |       | 106                              |                       |       |
| Traject (m -mv)                               |          | 1,00 - 1,40                      |                       |       | 1,00 - 1,40                      |                       |       |
| Humus                                         | % ds     | 0,60                             |                       |       | 1,5                              |                       |       |
| Lutum                                         | % ds     | 25                               |                       |       | 25                               |                       |       |
| Datum van toetsing                            |          | 30-10-2017                       |                       |       | 30-10-2017                       |                       |       |
| Monsterconclusie                              |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       |
|                                               |          | Meetw                            | GSSD                  | Index | Meetw                            | GSSD                  | Index |
| <b>OVERIG</b>                                 |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Droge stof                                    | %        | 80,5                             | 80,5 <sup>(6)</sup>   |       | 77,8                             | 77,8 <sup>(6)</sup>   |       |
| Lutum                                         | %        |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Organische stof (humus)                       | %        | 0,60                             |                       |       | 1,5                              |                       |       |
| Aard artefacten                               | -        |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Gewicht artefacten                            | g        |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Benzeen                                       | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                 | -0,02 | <0,05                            | <0,18                 | -0,02 |
| Tolueen                                       | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                 | -0    | <0,05                            | <0,18                 | -0    |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                 | -0    | <0,05                            | <0,18                 | -0    |
| ortho-Xyleen                                  | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                 |       | <0,05                            | <0,18                 |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | mg/kg ds | <0,10                            | <0,35                 |       | <0,10                            | <0,35                 |       |
| Xylenen (som)                                 | mg/kg ds | 0,10                             | <0,53                 | 0     | 0,10                             | <0,53                 | 0     |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                 | -0    | <0,05                            | <0,18                 | -0    |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | mg/kg ds |                                  | <1,2 <sup>(2)</sup>   |       |                                  | <1,2 <sup>(2)</sup>   |       |
| <b>PAK</b>                                    |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Naftaleen                                     | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04                 |       | <0,05                            | <0,04                 |       |
| PAK 10 VROM                                   | mg/kg    |                                  | <0,035 <sup>(2)</sup> | -0,04 |                                  | <0,035 <sup>(2)</sup> | -0,04 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |          |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Minerale olie C5 - C8                         | mg/kg ds | <10                              |                       |       | <10                              |                       |       |
| Minerale olie C8 - C10                        | mg/kg ds | <10                              | 35 <sup>(6)</sup>     |       | <10                              | 35 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C10 - C40                       | mg/kg ds | 280                              | 1400                  | 0,25  | 84                               | 420                   | 0,05  |

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |          | AW   | WO   | IND  | I    |
|-----------------------------------------------|----------|------|------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                |          |      |      |      |      |
| Cadmium [Cd]                                  | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3  | 13   |
| Kobalt [Co]                                   | mg/kg ds | 15   | 35   | 190  | 190  |
| Koper [Cu]                                    | mg/kg ds | 40   | 54   | 190  | 190  |
| Kwik [Hg]                                     | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8  | 36   |
| Lood [Pb]                                     | mg/kg ds | 50   | 210  | 530  | 530  |
| Molybdeen [Mo]                                | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190  | 190  |
| Nikkel [Ni]                                   | mg/kg ds | 35   | 39   | 100  | 100  |
| Zink [Zn]                                     | mg/kg ds | 140  | 200  | 720  | 720  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |      |      |      |      |
| Benzeen                                       | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 1    | 1,1  |
| Tolueen                                       | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 1,25 | 32   |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 1,25 | 110  |
| Xylenen (som)                                 | mg/kg ds | 0,45 | 0,45 | 1,25 | 17   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | 86   | 86   |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | mg/kg ds | 2,5  | 2,5  | 2,5  |      |
| <b>PAK</b>                                    |          |      |      |      |      |
| PAK 10 VROM                                   | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40   | 40   |
| <b>PCB'S</b>                                  |          |      |      |      |      |
| PCB (som 7)                                   | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5  | 1    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |          |      |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                       | mg/kg ds | 190  | 190  | 500  | 5000 |

**BIJLAGE 4.2**

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

**Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |      |                          |                             |
|-----------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------|
| monsternummer                                 |      | 01-1-1                   | 105-1-1                     |
| Datum bemonstering                            |      | 27-10-2017               | 27-10-2017                  |
| Filterdiepte (m -mv)                          |      | 2,00 - 3,00              | 1,50 - 2,50                 |
| Datum van toetsing                            |      | 2-11-2017                | 2-11-2017                   |
| Monsterconclusie                              |      | Voldoet aan Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
|                                               |      | Meetw GSSD Index         | Meetw GSSD Index            |
| <b>METALEN</b>                                |      |                          |                             |
| Barium [Ba]                                   | µg/l | 37                       | 37 -0,02                    |
| Cadmium [Cd]                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1 -0,05                  |
| Kobalt [Co]                                   | µg/l | 2,3                      | 2,3 -0,22                   |
| Koper [Cu]                                    | µg/l | <2                       | <1 -0,23                    |
| Kwik [Hg]                                     | µg/l | <0,05                    | <0,04 -0,04                 |
| Lood [Pb]                                     | µg/l | <2                       | <1 -0,23                    |
| Molybdeen [Mo]                                | µg/l | <2                       | <1 -0,01                    |
| Nikkel [Ni]                                   | µg/l | <3                       | <2 -0,22                    |
| Zink [Zn]                                     | µg/l | <10                      | <7 -0,08                    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                          |                             |
| Benzeen                                       | µg/l | <0,2                     | <0,1 -0                     |
| Tolueen                                       | µg/l | <0,2                     | <0,1 -0,01                  |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1 -0,03                  |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | <0,1                     | <0,1 0,4                    |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | <0,2                     | <0,1 0,4                    |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 0,2                      | <0,2 0                      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | <0,2                     | <0,1 -0,02                  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  | 1,1 <sup>(2,14)</sup> -0,02 |
| <b>PAK</b>                                    |      |                          |                             |
| Naftaleen                                     | µg/l | <0,02                    | <0,01 0                     |
| PAK 10 VROM                                   | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup> | 0,61 0,61 0,01              |
| <b>VOCL</b>                                   |      |                          |                             |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                     | <0,1 -0,01                  |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                     | <0,1 -0,02                  |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | <0,1                     | <0,1 0,01                   |
| cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,1                     | <0,1                        |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1                     | <0,1                        |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | 0,1                      | <0,1 0,01                   |
| Dichloormethaan                               | µg/l | <0,2                     | <0,1 0                      |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                     | <0,1                        |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                     | <0,1                        |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                     | <0,1                        |
| Dichloorpropaan                               | µg/l | 0,4                      | <0,4 -0                     |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | <0,1                     | <0,1 0                      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | µg/l | <0,1                     | <0,1 0,01                   |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1                     | <0,1 0                      |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1                     | <0,1 0                      |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | <0,2                     | <0,1 -0,05                  |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | <0,2                     | <0,1 -0,01                  |
| Vinylchloride                                 | µg/l | <0,2                     | <0,1 0,02                   |
| Tribroommethaan (bromofom)                    | µg/l | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>        |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |      |                          |                             |
| Minerale olie C5 - C8                         | µg/l |                          | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C8 - C10                        | µg/l |                          | 57 57 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C10 - C40                       | µg/l | <50                      | <35 -0,03 570 570 0,95      |

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|-----------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                                |      |      |        |            |      |
| Barium [Ba]                                   | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium [Cd]                                  | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt [Co]                                   | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper [Cu]                                    | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik [Hg]                                     | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood [Pb]                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen [Mo]                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel [Ni]                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink [Zn]                                     | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                       | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Tolueen                                       | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                                    |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                     | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>VOCL</b>                                   |      |      |        |            |      |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| Dichloormethaan                               | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Dichloorpropaan                               | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Vinylchloride                                 | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l |      |        |            | 630  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                       | µg/l | 50   |        |            | 600  |

**BIJLAGE 5**  
FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



**BIJLAGE 6**  
**VELDVERSLAG**

IDDS Milieu  
s'-Gravendijkseweg 37  
2200 AC Noordwijk  
T.a.v.: Jeroen van Haaster

Noordwijk 30-10-2017

Projectnummer: 1710K815  
Uw Kenmerk : 1710K815  
Betreft project : Kreeklaan s'-Gravenzande

Geachte heer van Haaster ,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitsluiting Boorstaten
- Foto reportage
- Uitsluiting watermonsternamen

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet

D Gressie  
Projectleider BRL SIKB 2000 2001 2002  
VeldXpert



BRL SIKB 2000  
VKB-protocollen  
2001 & 2002

### VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12  
info@veldxpert.nl  
www.veldxpert.nl

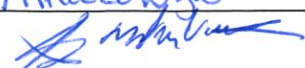
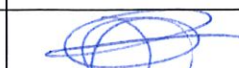
Iban NL27 RABO 0335596231  
btw NL0093.53.628.B01  
KvK 28047921

## FV04 Veldwerkverslag

| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------|
| Referentienummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                   | 1710K815                                                                                                                                                                                                                          |                                     |     |                                                                   |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                         | 1710K815                                                                                                                                                                                                                          |                                     |     |                                                                   |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                                                                                                                                                  | Kreeklaan 10                                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |                                                                   |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                    | s-Gravenzande                                                                                                                                                                                                                     |                                     |     |                                                                   |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                    | Weboma                                                                                                                                                                                                                            |                                     |     |                                                                   |
| Uitvoerende organisatie                                                                                                                                                                                                          | VeldXpert                                                                                                                                                                                                                         |                                     |     |                                                                   |
| VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
| Invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie                                                                                                                                                                               | ja                                                                                                                                                                                                                                | nee                                 | nvt | opmerkingen                                                       |
| zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?                                                                                             | X                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |     | Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever. |
| Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)                                                                                                                               | X                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |     | opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.   |
| Is de KLIC-melding aanwezig?                                                                                                                                                                                                     | X                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |     |                                                                   |
| Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?                                                                                                                                                           | X                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |     |                                                                   |
| voldoen aan veiligheid?                                                                                                                                                                                                          | X                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |     |                                                                   |
| minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten                                                                                                                                                                 | X                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |     |                                                                   |
| Bij nee -> contact opnemen met de projectleider                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
| Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
| <p>Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.</p> |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
| LMRA - Last Minute Risico Analyse                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  | ja                                                                                                                                                                                                                                | nee                                 | nvt | opmerkingen                                                       |
| <b>Stap 1: Beoordeel de risico's</b>                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
| Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                               |                                     |     |                                                                   |
| Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |     |                                                                   |
| Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |     |                                                                   |
| Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                               |                                     |     |                                                                   |
| Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                               |                                     |     |                                                                   |
| <b>Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
| <b>Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
| Checklist ten behoeve van het onderzoek                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |                                                                   |
| Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT                                                                                                                                           |                                     |     |                                                                   |
| Opslag vaten?                                                                                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT<br>Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers.<br>Is vat vol / leeg?<br>Zijn vaten doorgeroest of in goede staat? |                                     |     |                                                                   |
| Vlekken op maaiveld?                                                                                                                                                                                                             | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT<br>Vet ja / Nee<br>Olie ja / Nee<br>Overig:                                                                                               |                                     |     |                                                                   |
| Wasplaats aanwezig?                                                                                                                                                                                                              | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT                                                                                                                                           |                                     |     |                                                                   |
| Tankplaats aanwezig?                                                                                                                                                                                                             | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT                                                                                                                                           |                                     |     |                                                                   |
| Puinpaden aanwezig?                                                                                                                                                                                                              | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT<br>Asbestverdacht? Ja / nee                                                                                                               |                                     |     |                                                                   |
| Brandplekken aanwezig?                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT<br>Op maaiveld ja / nee<br>Brandvaten of bakken?                                                                                          |                                     |     |                                                                   |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG<br>PROJECTGEGEVENS                              |                                                                                                    |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Referentienummer opdrachtgever                                          | 1710K815                                                                                           |                                                                      |
| Projectnummer uitvoerend                                                | 1710K815                                                                                           |                                                                      |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                         | Kreeklaan 10                                                                                       |                                                                      |
| Projectplaats                                                           | s-Gravenzande                                                                                      |                                                                      |
| Opdrachtgever                                                           | Weboma                                                                                             |                                                                      |
| Uitvoerende organisatie                                                 | VeldXpert                                                                                          |                                                                      |
| Actie                                                                   |                                                                                                    | Aanvullende opmerkingen/acties                                       |
| Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?                            | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| ^ vulpunt?                                                              | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| ^ ontluchtingspunt?                                                     | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| ^ Peilpunt?                                                             | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| ^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?                             | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Depots aanwezig?                                                        | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Toegangs/poortinstructie?                                               | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?                          | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Zo ja, welke?                                                           |                                                                                                    |                                                                      |
| Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?                     | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            | Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!                   |
| ^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?                               | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            | Indien aanwezig tekening aanpassen!                                  |
| ^ klopt schaal en noordpijl?                                            | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| ^ Vijvers aanwezig?                                                     | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Gedempte sloten c.q. verzakkingen?                                      | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            | Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen. |
| KLIC-kaarten aanwezig?                                                  | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee* <input type="radio"/> NVT           |                                                                      |
| * info kabels en leidingen?                                             | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Opdracht volledig en juist?                                             | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Stofinformatie aanwezig?                                                | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Aanwezigheid asbest bekend?                                             | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Extra veiligheidseisen bekend?                                          | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Standaard PBM's aanwezig?                                               | <input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT |                                                                      |
| Standaard PBM's gebruikt?                                               | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |
| Aanvullen PBM's nodig?                                                  | <input type="radio"/> Ja^ <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT           |                                                                      |
| ^ wegwerpoverall zonder zakken                                          | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT            |                                                                      |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG<br>PROJECTGEGEVENS                                                          |                                                              |                                                           |                                                                   |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Referentienummer opdrachtgever                                                                      | 1710K815                                                     |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Projectnummer uitvoerend                                                                            | 1710K815                                                     |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                     | Kreeklaan 10                                                 |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Projectplaats                                                                                       | s-Gravenzande                                                |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Opdrachtgever                                                                                       | Weboma                                                       |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Uitvoerende organisatie                                                                             | VeldXpert                                                    |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Actie                                                                                               |                                                              | Aanvullende opmerkingen/acties                            |                                                                   |                                                      |
| ^ halfgelaatsmasker met P3-filter                                                                   | <input type="radio"/> Ja                                     | <input checked="" type="radio"/> Nee                      | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| ^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken                                   | <input checked="" type="radio"/> Ja                          | <input type="radio"/> Nee                                 | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| ^                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja                                     | <input type="radio"/> Nee                                 | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| ^                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja                                     | <input type="radio"/> Nee                                 | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| ^                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja                                     | <input type="radio"/> Nee                                 | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| Doel/belang onderzoek duidelijk?                                                                    | <input checked="" type="radio"/> Ja                          | <input type="radio"/> Nee                                 | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| Toestemming en toegang locatie geregeld?                                                            | <input checked="" type="radio"/> Ja                          | <input type="radio"/> Nee                                 | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| Opdracht zonder meer geaccepteerd?                                                                  | <input checked="" type="radio"/> Ja                          | <input type="radio"/> Nee                                 | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| Project voorbesproken met adviseur?                                                                 | <input type="radio"/> Ja                                     | <input checked="" type="radio"/> Nee                      | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| Project intern voorbesproken?                                                                       | <input type="radio"/> Ja#                                    | <input checked="" type="radio"/> Nee                      | <input type="radio"/> NVT                                         | # met:                                               |
| Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?                  | <input type="radio"/> Ja#                                    | <input checked="" type="radio"/> Nee                      | <input type="radio"/> NVT                                         | # met:                                               |
| Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld; |                                                              |                                                           |                                                                   |                                                      |
| 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;                                              |                                                              |                                                           |                                                                   |                                                      |
| 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;                                         |                                                              |                                                           |                                                                   |                                                      |
| 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.         |                                                              |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Validatie                                                                                           | Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer) | Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner) | Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer) | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner) |
| Naam                                                                                                | M. Koozevijn                                                 | D. GRESSIE                                                | D. Groen                                                          | D. GRESSIE                                           |
| Handtekening                                                                                        |                                                              |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Datum                                                                                               | 20-10-2017                                                   | 23-10-17                                                  | 27-10-17                                                          | 30-10-2017                                           |
|                                                                                                     | M. Voo拉斯<br>24-10-2017                                       | +<br>25-10-17<br>D. GRESSIE                               |                                                                   |                                                      |

| VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Referentienummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1710K815                                                                            |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1710K815                                                                            |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kreeklaan 10                                                                        |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | s-Gravenzande                                                                       |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Weboma                                                                              |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Uitvoerende organisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | VeldXpert                                                                           |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Actie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Aanvullende opmerkingen/acties                                                      |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="radio"/> Ja                                                 | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| Inmeting en tekening goed leesbaar?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="radio"/> Ja                                                 | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> Ja                                                            | <input checked="" type="radio"/> Nee                                                | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| Foto's genomen en geregistreerd?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="radio"/> Ja                                                 | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| Afwijkingen met opdrachtgever besproken?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="radio"/> Ja                                                            | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input checked="" type="radio"/> NVT                                                 |                                                                                       |
| Tekening aangepast/aangevuld?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="radio"/> Ja*                                                | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| * maaiveldverschillen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="radio"/> Ja                                                 | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| * tanks/leidingen (diepte/ligging)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="radio"/> Ja                                                 | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| * verhardingen en opstallen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> Ja                                                            | <input checked="" type="radio"/> Nee                                                | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| * obstakels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> Ja                                                            | <input checked="" type="radio"/> Nee                                                | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| * sloten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="radio"/> Ja                                                 | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Ja                                                            | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Ja                                                            | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="radio"/> Ja                                                            | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input checked="" type="radio"/> NVT                                                 |                                                                                       |
| Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="radio"/> Ja                                                            | <input checked="" type="radio"/> Nee                                                | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="radio"/> Ja                                                 | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| Is de locatie netjes achtergelaten?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="radio"/> Ja                                                 | <input type="radio"/> Nee                                                           | <input type="radio"/> NVT                                                            |                                                                                       |
| BIJZONDERHEDEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| <p>o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <b>WEL/NIET*</b> is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.</p> <p>0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.</p> <p>Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.</p> <p>* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.</p> |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Van toepassing zijnde protocollen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     | <input checked="" type="radio"/> 2001                                               | <input checked="" type="radio"/> 2002                                                | <input type="radio"/> 2003                                                            |
| Datum uitvoer veldwerk:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     | 20-10-2017 / 24-10-17                                                               |                                                                                      |                                                                                       |
| Tijdsbesteding monsterneming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     | Starttijd: 08:00 / 10:00                                                            | Eindtijd: 14:00 / 12:00                                                              |                                                                                       |
| Bedrijfsvoertuig:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     | 6E-612-13 144-22-K                                                                  |                                                                                      |                                                                                       |
| veldwerker (in opleiding):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MPR                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Datum uitvoer watermonsterneming:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     | 27-10-17                                                                            |                                                                                      |                                                                                       |
| Tijdsbesteding monsterneming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     | Starttijd: 10:15                                                                    | Eindtijd: 11:15                                                                      |                                                                                       |
| Bedrijfsvoertuig:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     | VJ-263-W                                                                            |                                                                                      |                                                                                       |
| veldwerker (in opleiding):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Validatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ervaren veldwerker grond (erkend)                                                   | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)                                | veldwerker grondwater (erkend)                                                       | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)                                  |
| Naam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M. VOSKAS                                                                           | D. GRESSIE                                                                          | D. Groen                                                                             | D. GRESSIE                                                                            |
| Handtekening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
| Datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20-10-2017 24-10-2017                                                               | 23-10-2017                                                                          | 27-10-17                                                                             | 30-10-2017                                                                            |

# FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

| PROJECTGEGEVENS                       |              |            |                         |               |  |
|---------------------------------------|--------------|------------|-------------------------|---------------|--|
| Referentienummer opdrachtgever        | Weboma       |            | Opdrachtgever           | IDDS          |  |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)       | Kreeklaan 10 |            | Projectplaats           | s-Gravenzande |  |
| Projectnummer uitvoerend              | 1710K815     |            | Uitvoerende organisatie | VeldXpert     |  |
| Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)  | GD245        |            | Naam erkend veldwerker  | M.H. de Vries |  |
| PEILBUISGEGEVENS                      |              |            |                         |               |  |
| Peilbuisnummer                        | 01           | 105        |                         |               |  |
| Datum plaatsing                       | 20-10-2017   | 20-10-2017 |                         |               |  |
| Natte peilbuisinhoud (in liters)      | c.9          | c.9        |                         |               |  |
| Inhoud van het filterdeel (in liters) | c.6          | c.6        |                         |               |  |
| Werkwaterverbruik (in liters)         | /            | /          |                         |               |  |
| EC van gebruikte werkwater            | /            | /          |                         |               |  |
| Afgepompt volume (in liters)          | 12           | 11         |                         |               |  |
| Toestroming (goed/matig/slecht)       | Goed         | Goed       |                         |               |  |
| Gemeten EC 1 (grondwater)             | 160          | 1090       |                         |               |  |
| Gemeten EC 2 (grondwater)             | 76           | 1090       |                         |               |  |
| Gemeten EC 3 (grondwater)             | 76           | 1090       |                         |               |  |
| Peilbuisnummer                        |              |            |                         |               |  |
| Datum plaatsing                       |              |            |                         |               |  |
| Natte peilbuisinhoud (in liters)      |              |            |                         |               |  |
| Inhoud van het filterdeel (in liters) |              |            |                         |               |  |
| Werkwaterverbruik (in liters)         |              |            |                         |               |  |
| EC van gebruikte werkwater            |              |            |                         |               |  |
| Afgepompt volume (in liters)          |              |            |                         |               |  |
| Toestroming (goed/matig/slecht)       |              |            |                         |               |  |
| Gemeten EC 1 (grondwater)             |              |            |                         |               |  |
| Gemeten EC 2 (grondwater)             |              |            |                         |               |  |
| Gemeten EC 3 (grondwater)             |              |            |                         |               |  |
| Peilbuisnummer                        |              |            |                         |               |  |
| Datum plaatsing                       |              |            |                         |               |  |
| Natte peilbuisinhoud (in liters)      |              |            |                         |               |  |
| Inhoud van het filterdeel (in liters) |              |            |                         |               |  |
| Werkwaterverbruik (in liters)         |              |            |                         |               |  |
| EC van gebruikte werkwater            |              |            |                         |               |  |
| Afgepompt volume (in liters)          |              |            |                         |               |  |
| Toestroming (goed/matig/slecht)       |              |            |                         |               |  |
| Gemeten EC 1 (grondwater)             |              |            |                         |               |  |
| Gemeten EC 2 (grondwater)             |              |            |                         |               |  |
| Gemeten EC 3 (grondwater)             |              |            |                         |               |  |

**BIJLAGE 7**  
HISTORISCHE INFORMATIE

ONTVANGEN 19 OKT 2017

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer J. van Haaster  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK

Bezoekadres  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag  
Postadres  
Postbus 14060  
2501 GB Den Haag  
T (070) 21 899 02  
E vergunningen@odh.nl  
I www.odh.nl

|              |                                                                           |                   |                                          |                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| Datum        | Uw Brief                                                                  | Ons Kenmerk       | Afdeling                                 | Contactpersoon             |
| 18 OKT. 2017 | -                                                                         | ODH-2017-00108417 | Toetsing &<br>Vergunningverlening Milieu | W. Chan                    |
| Bijlage(n)   | Uw Kenmerk                                                                | Zaaknummer        | Team                                     | Telefoonnummer             |
| -            | -                                                                         | 00497817          | T&V Bodem, Grondwater &<br>Ontgronding   | 06 528 84 416              |
| Betreft      | Aanlevering informatie vooronderzoek, locatie Kreeklaan te 's-Gravenzande |                   |                                          | Email<br>wendy.chan@odh.nl |

Geachte heer Van Haaster,

Hierbij ontvangt u de informatie met betrekking tot het vooronderzoek voor bovengenoemde locatie.

| Gegevens locatie           |                |                      |
|----------------------------|----------------|----------------------|
| Adres + Huisnummer van t/m | Kreeklaan 10   |                      |
| Woonplaats                 | 's-Gravenzande |                      |
| Locatiecode/kenmerk        | AA051911374    |                      |
| Kadastrale gegevens        | Sectie: M      | Nummer: 1073 en 1074 |

| Gegevens aanvrager  |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Naam                | IDDS Milieu B.V.               |
| Postbus/Adres       | Postbus 126                    |
| Postcode/Woonplaats | 2200 AC Noordwijk              |
| KVK nummer          | 28047921                       |
| Contactpersoon      | J. van Haaster                 |
| Telefoon            | 071-4028586                    |
| Emailadres          | jvhaaster@idds.nl              |
| Factuuradres        | Postbus 126, 2200 AC Noordwijk |

| Beoordeling                              |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB) | Niet bekend                                                                                                                      |
| Indien wel aanwezig, activiteiten        | -                                                                                                                                |
| 2) Gedempte sloot (HBB)                  | Niet bekend                                                                                                                      |
| Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal   |                                                                                                                                  |
| 3) Uitgevoerde bodemonderzoeken          | Wel bekend                                                                                                                       |
| Indien wel aanwezig, conclusie           | Kreeklaan 10 (AA051911374):<br>- BOOT- onderzoek uit 1993: voldoende onderzocht<br>- Indicatief onderzoek uit 2000: uitvoeren NO |
| Indien wel een vervolgactie, uitvoeren   | Voldoende onderzocht                                                                                                             |
| 4) Beschikkingen Wbb                     | Geen Wbb locatie                                                                                                                 |
| Indien aanwezig, kenmerk/datum besluit   |                                                                                                                                  |
| 5) Bodemkwaliteitskaart                  | Wel bekend                                                                                                                       |
| Indien wel aanwezig, zone                | BG: wonen OG: AW2000                                                                                                             |
| 6) Tanks                                 | Wel bekend                                                                                                                       |
| Indien wel aanwezig, tankinformatie      | HBO-tank van 2.000 liter inwendig gereinigd en afgevuld met zand                                                                 |
| 7) Wm-inrichting                         | Niet bekend                                                                                                                      |
| Indien wel aanwezig, aard                |                                                                                                                                  |

| Relevante informatie in de omgeving van de locatie            |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zanddijk 40-42<br>(AA051900443)                               | Caravanreparatiebedrijf.<br>Nulsituatieonderzoek uit 1999. Vervolgactie Wbb: Uitvoeren NO |
| HBB: SAR, VAN DE,<br>NOORDAM BV; Zanddijk 46<br>(AA178306368) | Groentekwekerij                                                                           |

Overige opmerkingen/bijlagen

Voor deze locatie zijn de onderzoeksrapporten (2 stuks) digitaal beschikbaar en worden nagezonden via WeTransfer

Het complete bodemdossier kan desgewenst worden ingezien. Hiervoor kunt u een afspraak maken via [vergunningen@odh.nl](mailto:vergunningen@odh.nl).

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie, kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle informatie is bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie.

Burgemeester en wethouders van Westland,  
namens dezen,



A.S. Schreur  
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden