



**RAPPORT**  
betreffende een  
verkennd  
bodemonderzoek  
Golfbaan Toxandria  
Te Gilze-Rijen (locatie 3)

Datum : 23 februari 2017  
Kenmerk : 1612J929/DBI/rap3

Opdrachtgever : Rho Adviseurs B.V.  
: De heer M. Kegler  
: Postbus 150  
: 3000 AD Rotterdam

| Goedkeuring                                         |                                     | Datum   | Handtekening |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|--------------|
| De heer D.D.C.A. Bijl<br>Adviseur                   | Opsteller, auteur                   | 23/2/17 |              |
| Mevrouw drs. A.D. van<br>Biemen-Prinsen<br>Adviseur | 2 <sup>e</sup> lezerschap, controle | 21/2/17 |              |
| De heer C. Brouwer bba<br>Projectleider             | Vrijgave rapportage                 | 22/2/17 |              |



BRL SIKB 2000  
protocollen 2001 & 2002

© IDDS B.V.  
Noordwijk

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

### NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 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

### HOOGVEEN

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 .....                   | 6         |
| 2.5.      | CONCLUSIES VOORONDERZOEK .....                 | 6         |
| 2.6.      | ONDERZOEKSOPZET .....                          | 6         |
| <b>3.</b> | <b>VELDONDERZOEK.....</b>                      | <b>7</b>  |
| 3.1.      | VELDWERKZAAMHEDEN .....                        | 7         |
| 3.2.      | RESULTATEN VELDWERK.....                       | 8         |
| <b>4.</b> | <b>CHEMISCH ONDERZOEK .....</b>                | <b>9</b>  |
| 4.1.      | ANALYSESTRATEGIE.....                          | 9         |
| 4.2.      | RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES..... | 10        |
| <b>5.</b> | <b>BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....</b>    | <b>12</b> |
| <b>6.</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES .....</b>              | <b>13</b> |
| <b>7.</b> | <b>BETROUWBAARHEID.....</b>                    | <b>15</b> |

## **BIJLAGEN**

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 1.   | Kaarten en tekeningen                               |
| 1.1. | overzichtskaart                                     |
| 1.2. | situatietekening                                    |
| 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 Rho Adviseurs B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Golfbaan Toxandria te Gilze-Rijen (locatie 3).

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de realisatie van een ecologische verbindingszone voor de boomkikker. Hiervoor dient een bestemmingsplanwijziging te worden opgesteld.

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, februari 2016) 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 de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 49 oost, 50 west (Bergen op Zoom-Breda) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG, 1979). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

#### Deklaag

Over het algemeen wordt de matig doorlatende deklaag gevormd door fijne zanden van holocene ouderdom (Formatie van Stramproy en Formatie van Bostel). De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie bedraagt circa 4 meter.

#### 1<sup>e</sup> watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grof tot matig fijne zanden van de Formatie van Waalre. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 4 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 16 meter. Het pakket wordt op een diepte van 11 meter doorsneden door een 8 meter dikke kleilaag. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is vastgesteld op 0,0 m-NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater is 0,3 m+NAP, hieruit kan men afleiden dat er sprake is van een infiltratiesituatie.

#### 1<sup>e</sup> scheidende laag

De scheidende laag beneden het eerste watervoerend pakket wordt gevormd door kleiige en slibhoudende afzettingen van de Formatie van Peize en Formatie van Waalre. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 20 m-mv. De dikte van deze laag is onbekend.

### 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 1.

**TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens**

| <i>Locatiegegevens</i>        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| Adres                         | Veenstraat 49, 59 en 65                  |
| Postcode en plaats            | 5124 NC Molenschot                       |
| Gemeente                      | Gilze-Rijen                              |
| Provincie                     | Noord-Brabant                            |
| Kadastrale gemeente           | Gilze-Rijen                              |
| Kadastrale gegevens           | sectie P, nummers 977, 1192, 1193 en 449 |
| Rijksdriehoekcoördinaten      | X: 120.153      Y: 399.005               |
| Oppervlakte in m <sup>2</sup> | circa 6.500                              |
| Huidige gebruik               | agrarisch perceel                        |
| Maaiveldtype                  | onverhard                                |

#### Huidig gebruik

Op 26 januari 2017 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. De locatie is in gebruik als zijnde agrarisch perceel. De locatie is volledig onverhard. 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 welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen.
- 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 18 januari 2017 is de Gemeente Gilze-Rijen 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:

- Voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein.
- 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 agrarische doeleinden en golfbaan.
- Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

### Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt in 2005. Op de foto 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 geen milieukundige onderzoeken uitgevoerd.

### Bodemfunctieklassenkaart

Gemeente Gilze-Rijen beschikt over een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart. Op basis van de kaart is de locatie gelegen in een gebied met een bodemfunctie Achtergrondwaarde.

## 2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, het mogelijke gebruik van bestrijdingsmiddelen (op locatie of in de nabije omgeving) als aandachtspunt aanwezig is met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging in de bovengrond.

## 2.6. ONDERZOEKSOPZET

De bovengrond wordt aangevuld met de kritische parameter OCB's. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de strategie onverdacht als zijnde voldoende geacht om een goed beeld te verkrijgen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit.

In tabel 2 is de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

**TABEL 2: Onderzoekstrategie**

| Onderzoeksaspect        | Kritische parameters | Kritische bodemlaag (m-mv) | Hypothese  | Strategie      | Oppervlakte                |
|-------------------------|----------------------|----------------------------|------------|----------------|----------------------------|
| algemene bodemkwaliteit | OCB's                | 0 – 0,5                    | onverdacht | NEN 5740 : ONV | circa 6.500 m <sup>2</sup> |

### 3. VELDONDERZOEK

#### 3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 26 januari 2017 uitgevoerd. Op 2 februari 2017 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

**TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)**

| <i>Onderzoeksaspect</i> | <i>Aantal x diepte<br/>[m-mv]</i>           | <i>Boornummers</i>                    |
|-------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| algemene bodemkwaliteit | 1 x 3,8 met peilbuis<br>3 x 2,0<br>12 x 0,5 | 100<br>101, 102 en 103<br>104 t/m 115 |

#### 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 vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 3,8 m-mv uit zand. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

#### Organoleptisch onderzoek

Aan het bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen waaraan een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

#### Grondwatermetingen

In tabel 4 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

**TABEL 4: Metingen uitgevoerd aan het grondwater**

| Peilbuis | Filterstelling<br>(m -mv) | Grondwaterstand<br>(m -mv) | pH<br>(-) | EC<br>( $\mu\text{S/cm}$ ) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------|---------------------------|----------------------------|-----------|----------------------------|----------------------|
| 100      | 2,80 – 3,80               | 2,10                       | 5,58      | 320                        | 85                   |

Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten zuurgraad (pH) is enigszins verlaagd en de gemeten troebelheid (NTU) is enigszins verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens vooralsnog niet te geven.

#### 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

###### Algemene bodemkwaliteit

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 bodemopbouw 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 bovengrond is aanvullend geanalyseerd op OCB's. 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).
- OCB's (organochloor bestrijdingsmiddelen) (bovengrond).

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.

In tabel 5 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

**TABEL 5: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)**

| Monster | Humus [%] | Lutum [%] | Cd | Co | Cu | Hg | Mb | Ni | Pb | Zn | PAK | PCB | Olie | OCB's <sup>#</sup>                      |
|---------|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|------|-----------------------------------------|
| M100    | 3,2       | 3,3       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -    | DDT 0,203*<br>Drins 0,070*              |
| M101    | 3,0       | 4,9       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -    | DDT 0,73*<br>DDE 0,206*<br>Drins 0,065* |
| M102    | 0,4       | 2,3       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -    | -/-                                     |
| M103    | 0,20      | 4,4       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -    | -/-                                     |

-/-: niet geanalyseerd

#: overige parameters < detectiegrens

M100: 100(0-50)+101(0-50)+110(0-50)+111(0-50)+112(0-50)+113(0-50)+114(0-50)+115(0-50)= zand

M101: 102(0-50)+103(0-50)+104(0-50)+105(0-50)+106(0-50)+107(0-50)+108(0-50)+109(0-50)= zand

M102: 100(50-100)+101(50-100)+102(50-100)+103(50-100)= zand

M103: 100(200-250)+100(250-300)= zand

In tabel 6 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

**TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)**

| Peilbuis | Ba  | Cd    | Co | Cu | Hg | Mb | Ni  | Pb | Zn | VOC | Olie | BTEXNS |
|----------|-----|-------|----|----|----|----|-----|----|----|-----|------|--------|
| 11       | 57* | 0,43* | -  | -  | -  | -  | 21* | -  | -  | -   | -    | -      |

## 5. BESPREKING ONDERZOEKSRÉSULTATEN

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

### Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen.

In M01 overschrijden de gehalten DDT en Drins de desbetreffende achtergrondwaarden. In M02 overschrijden de gehalten DDT, DDE en drins de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten DDT, DDE en Drins zijn naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan het voormalige agrarische gebruik van de locatie.

### Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen.

In de ondergrond (M03) zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

### Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich op circa 2,10 m-mv. Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten zuurgraad (pH) is enigszins verlaagd en de gemeten troebelheid (NTU) is enigszins verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie.

In het grondwater uit peilbuis 100 overschrijden de concentraties barium, cadmium en nikkel de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De licht verhoogd aangetoonde concentratie kan naar alle waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan natuurlijke herkomst. De licht verhoogd aangetoonde concentratie nikkel kan naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan het agrarische gebruik in de nabijheid van de locatie. De herkomst van de licht verhoogd aangetoonde concentratie cadmium is onbekend.

### Bespreking/discussie

De aangetroffen lichte verontreinigingen in het grondwater geven, ingevolge de Wet bodembescherming, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

## 6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Golfbaan Toxandria te Gilze-Rijen (locatie 3).

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de realisatie van een ecologische verbindingszone voor de boomkikker. Hiervoor dient een bestemmingsplanwijziging te worden opgesteld.

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, februari 2016) 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:

- In de grond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is licht verontreinigd met DDT, DDE en Drins.
- De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium en nikkel.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Inzake het herbestemmen van de locatie zijn er geen belemmeringen op basis van onderhavige resultaten.

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

#### Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Gilze-Rijen, 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.

IDDS bv  
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.

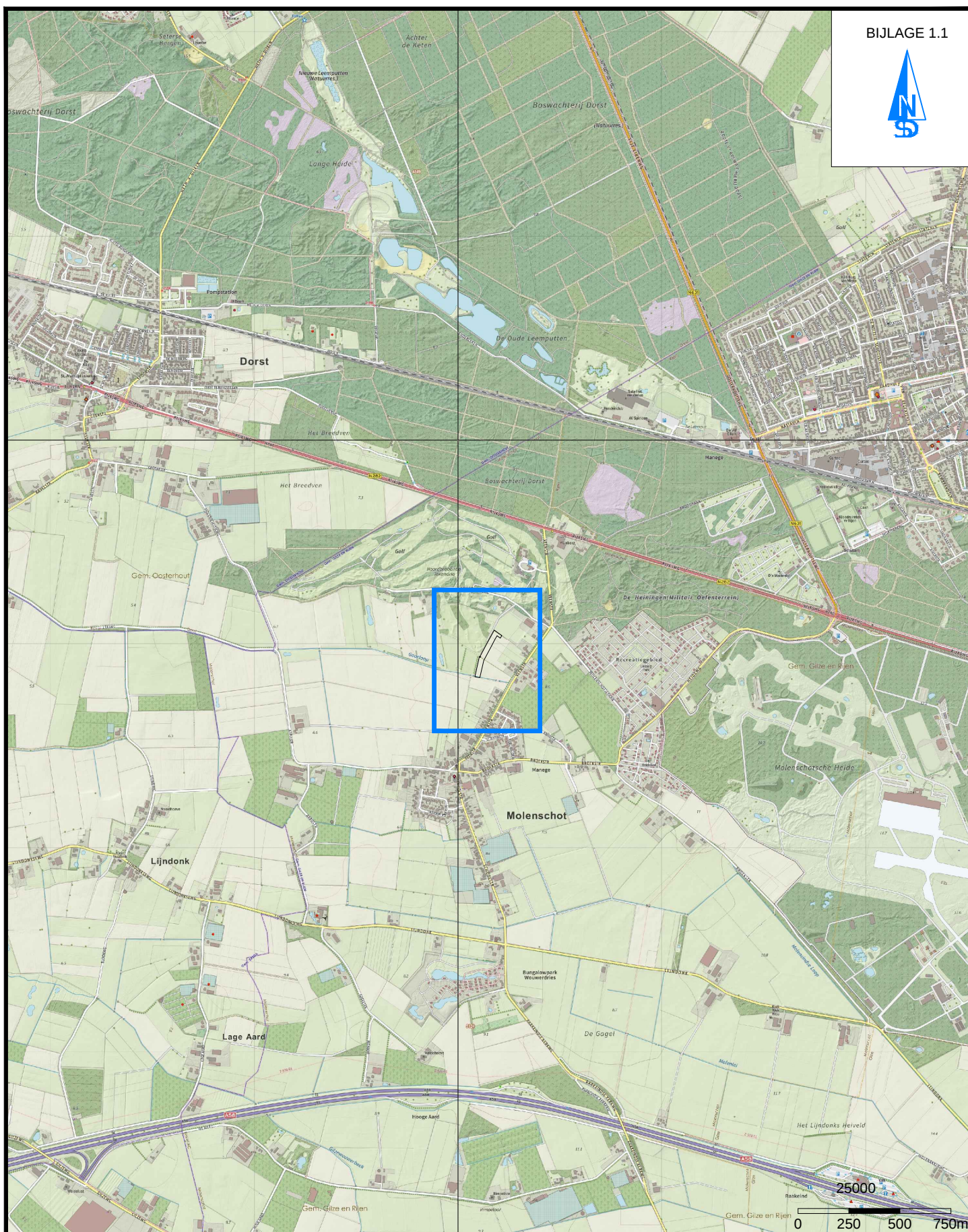
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie)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



LOCATIE-AANDUIDING



**IDDS**

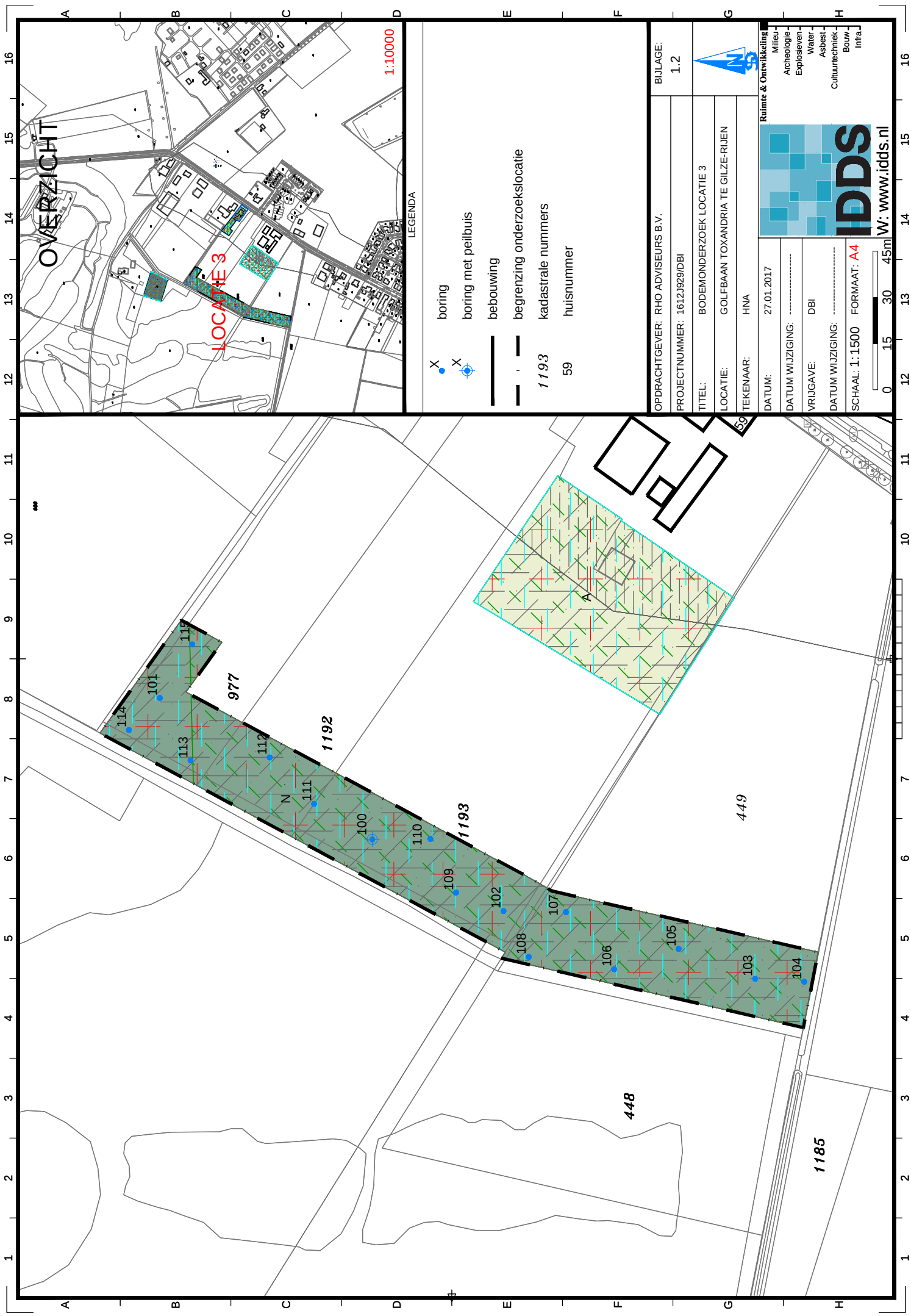
W: [www.idds.nl](http://www.idds.nl)

SCHAAL:  
**1:25.000**

**Ruimte & Ontwikkeling**

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

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



OVERZICHT

LOCATIE 3

1:10000

LEGENDA

- X boring
- X boring met peilbuis
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- 1193 kadastrale nummers
- 59 huisnummer

|                                             |                       |                                                 |  |
|---------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|--|
| OPDRACHTGEVER: RHO ADVISEURS B.V.           |                       | BIJLAGE: 1.2                                    |  |
| PROJECTNUMMER: 16123929/DBI                 |                       |                                                 |  |
| TITEL: BODEMONDERZOEK LOCATIE 3             |                       |                                                 |  |
| LOCATIE: GOLFBAAAN TOXANDRIA TE GILZE-RIJEN |                       |                                                 |  |
| TEKENAAR: HVA                               |                       |                                                 |  |
| DATUM: 27.01.2017                           | Ruimte & Ontwikkeling |                                                 |  |
| DATUM WIJZIGING: -----                      | Milieu                |                                                 |  |
| VRUGGAVE: DBI                               | Archeologie           |                                                 |  |
| DATUM WIJZIGING: -----                      | Explosieven           |                                                 |  |
|                                             | Water                 |                                                 |  |
|                                             | Asbest                |                                                 |  |
|                                             | Cultuurtechniek       |                                                 |  |
|                                             | Bouw                  |                                                 |  |
|                                             | Infra                 |                                                 |  |
| SCHAAL: 1:1500                              |                       | FORMAAT: A4                                     |  |
| 0 15 30 45m                                 |                       | W: <a href="http://www.idds.nl">www.idds.nl</a> |  |

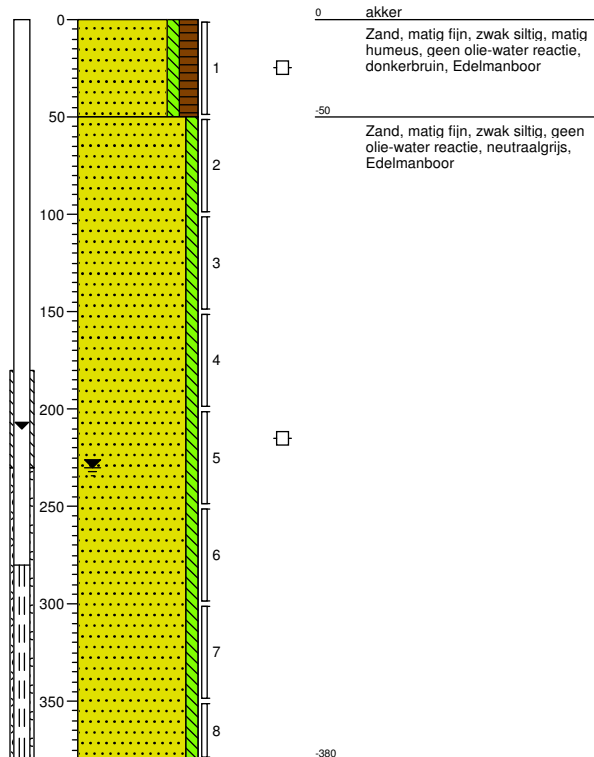
**BIJLAGE 2**  
BOORSTATEN EN LEGENDA

## Boring:

100

Datum:

26-01-2017

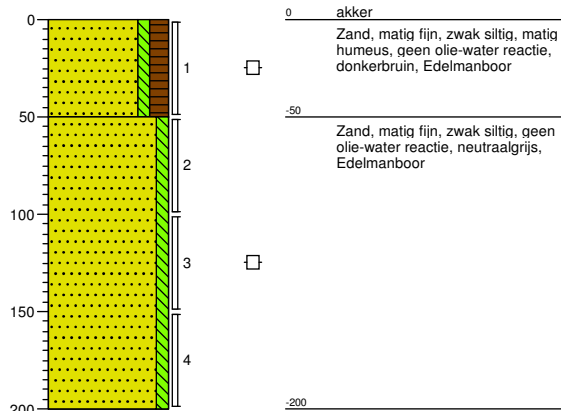


## Boring:

101

Datum:

26-01-2017

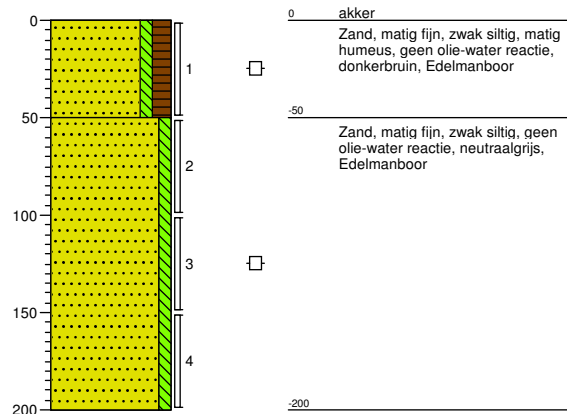


## Boring:

102

Datum:

26-01-2017

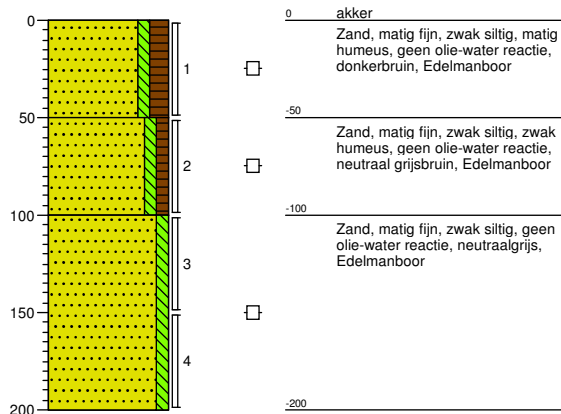


## Boring:

103

Datum:

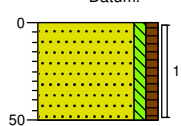
26-01-2017



## Boring: 104

Datum:

26-01-2017



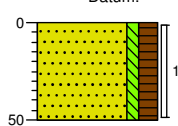
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmanboor

-50

## Boring: 105

Datum:

26-01-2017



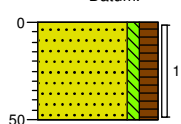
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmanboor

-50

## Boring: 106

Datum:

26-01-2017



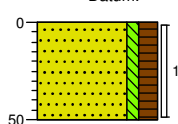
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmanboor

-50

## Boring: 107

Datum:

26-01-2017



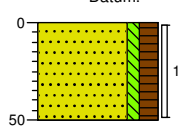
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmanboor

-50

## Boring: 108

Datum:

26-01-2017



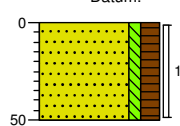
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmannboor

-50

## Boring: 109

Datum:

26-01-2017



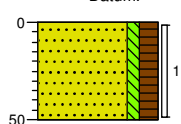
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmannboor

-50

## Boring: 110

Datum:

26-01-2017



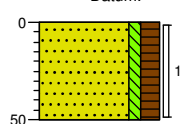
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmannboor

-50

## Boring: 111

Datum:

26-01-2017



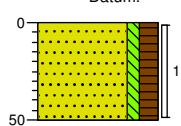
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmannboor

-50

**Boring:****112**

Datum:

26-01-2017



0 akker

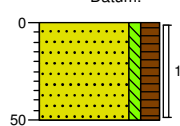
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmanboor

-50

**Boring:****113**

Datum:

26-01-2017



0 akker

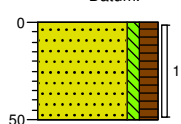
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmanboor

-50

**Boring:****114**

Datum:

26-01-2017



0 akker

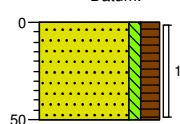
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmanboor

-50

**Boring:****115**

Datum:

26-01-2017



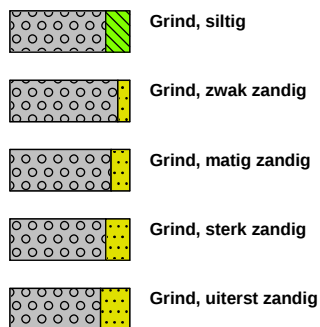
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
donkerbruin, Edelmanboor

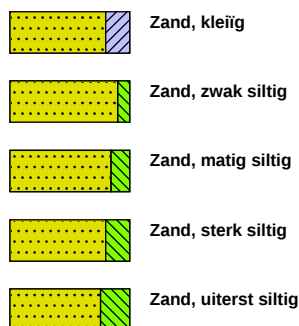
-50

## Legenda (conform NEN 5104)

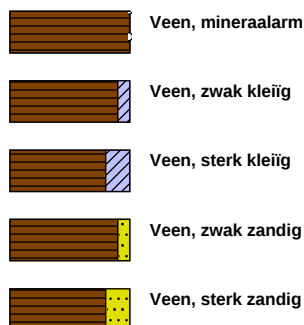
### grind



### zand



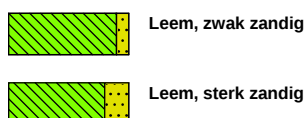
### veen



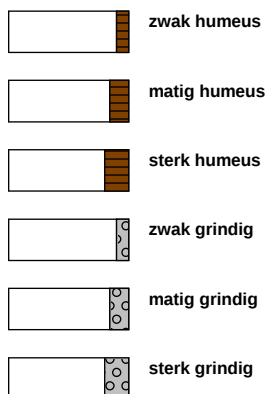
### klei



### leem



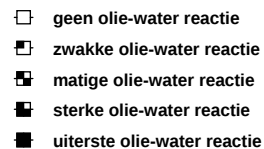
### overige toevoegingen



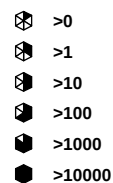
### geur



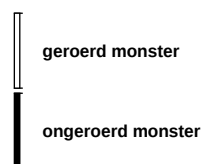
### olie



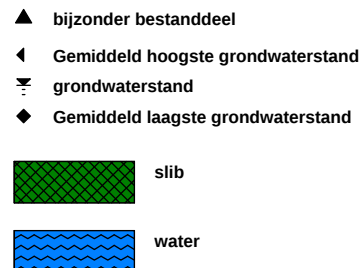
### p.i.d.-waarde



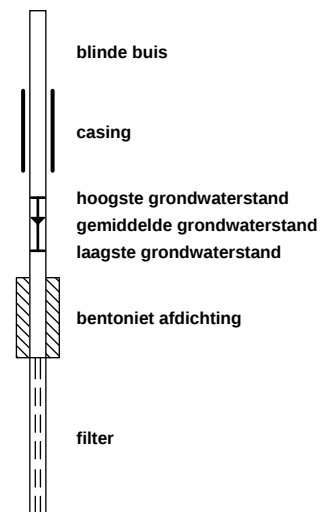
### monsters



### overig



### peilbuis



**BIJLAGE 3.1**  
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer D. Bijl  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
Ons kenmerk : Project 643259  
Validatieref. : 643259\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: OKIL-JXTF-QHNX-BNMF  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 februari 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 : 643259  
 Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

0478167 = M100 100 (0-50) 101 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)

0478168 = M101 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 26/01/2017 | 26/01/2017 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 26/01/2017 | 26/01/2017 |
| Startdatum :                   | 26/01/2017 | 26/01/2017 |
| Monstercode :                  | 0478167    | 0478168    |
| Matrix :                       | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | < 1        | < 1        |
| S soort artefact        |   | nvt        | nvt        |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droogrest                         | %          | 86,7 | 85,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 3,2  | 3,0  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 3,3  | 4,9  |

## Anorganische parameters - metalen

|                       |          |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|
| S barium (Ba)         | mg/kg ds | < 20   | < 20   |
| S cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  |
| S koper (Cu)          | mg/kg ds | 9,5    | 8,9    |
| S kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)           | mg/kg ds | 19     | 15     |
| S molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4    | < 4    |
| S zink (Zn)           | mg/kg ds | < 20   | < 20   |

## Organische parameters - niet aromatisch

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

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

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

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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

Ref.: 643259\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643259  
 Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

0478167 = M100 100 (0-50) 101 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)

0478168 = M101 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 26/01/2017 | 26/01/2017 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 26/01/2017 | 26/01/2017 |
| Startdatum :                   | 26/01/2017 | 26/01/2017 |
| Monstercode :                  | 0478167    | 0478168    |
| Matrix :                       | Grond      | Grond      |

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,001   | 0,004   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,031   | 0,061   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,014   | 0,040   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,051   | 0,18    |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | 0,021   | 0,018   |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadien         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,002   | 0,006   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,032   | 0,062   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,065   | 0,22    |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,098   | 0,29    |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,022   | 0,019   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| som OCBs (waterbodern)       | mg/kg ds | 0,13    | 0,32    |
| som OCBs (landbodern)        | mg/kg ds | 0,13    | 0,32    |

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: OKIL-JXTF-QHXX-BNMF

Ref.: 643259\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643259  
 Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

0478169 = M102 100 (50-100) 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)

0478170 = M103 100 (200-250) 100 (250-300)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 26/01/2017 | 26/01/2017 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 26/01/2017 | 26/01/2017 |
| Startdatum :                   | 26/01/2017 | 26/01/2017 |
| Monstercode :                  | 0478169    | 0478170    |
| Matrix :                       | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | < 1        | < 1        |
| S soort artefact        |   | nvt        | nvt        |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |       |
|-------------------------------------|------------|------|-------|
| S droogrest                         | %          | 93,2 | 82,6  |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,4  | < 0,2 |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 2,3  | 4,4   |

## Anorganische parameters - metalen

|                       |          |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|
| S barium (Ba)         | mg/kg ds | < 20   | < 20   |
| S cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  |
| S koper (Cu)          | mg/kg ds | < 5,0  | < 5,0  |
| S kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)           | mg/kg ds | < 10   | < 10   |
| S molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4    | < 4    |
| S zink (Zn)           | mg/kg ds | < 20   | < 20   |

## Organische parameters - niet aromatisch

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

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

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

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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

Ref.: 643259\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Project code         | : 643259                                     |
| Project omschrijving | : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen |
| 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.

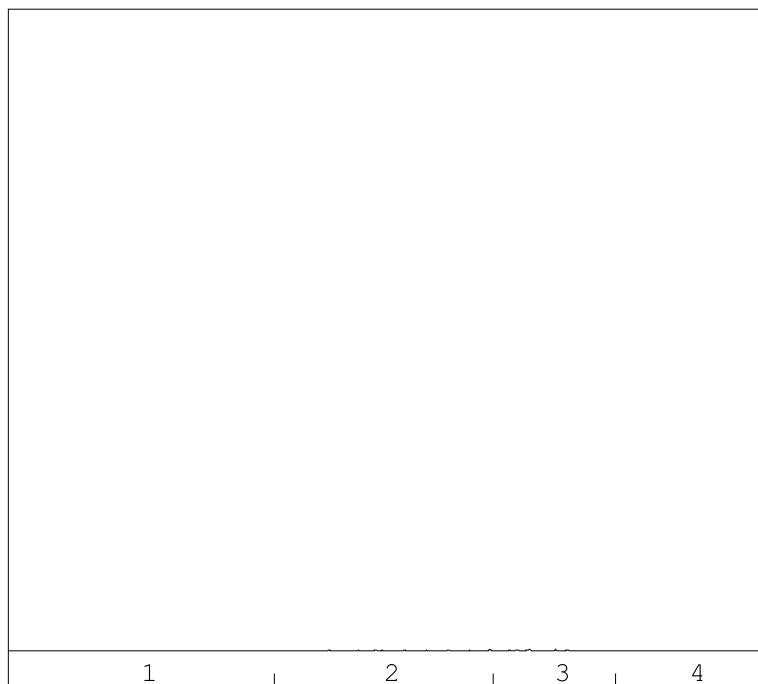
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0478167  
Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
Uw referentie : M100 100 (0-50) 101 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)  
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.

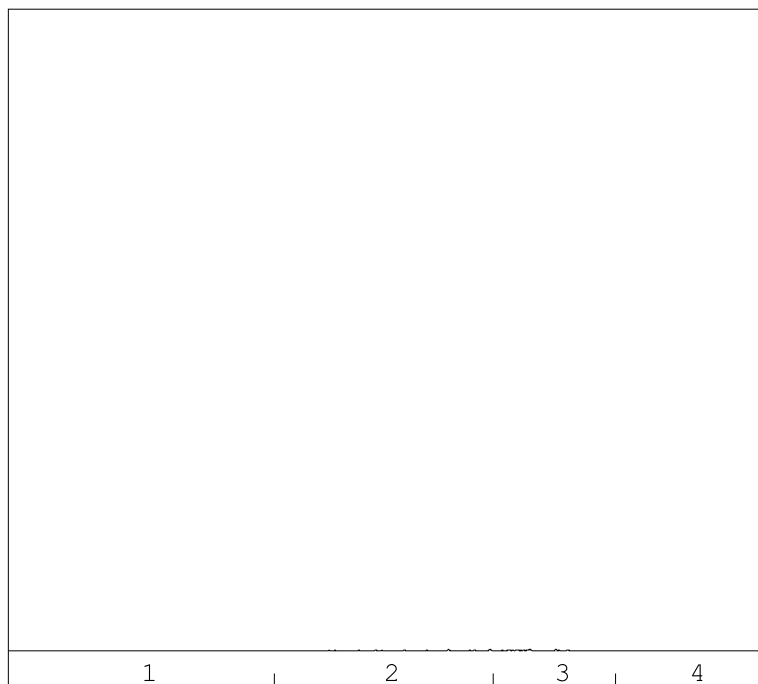
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0478168  
Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
Uw referentie : M101 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)  
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.

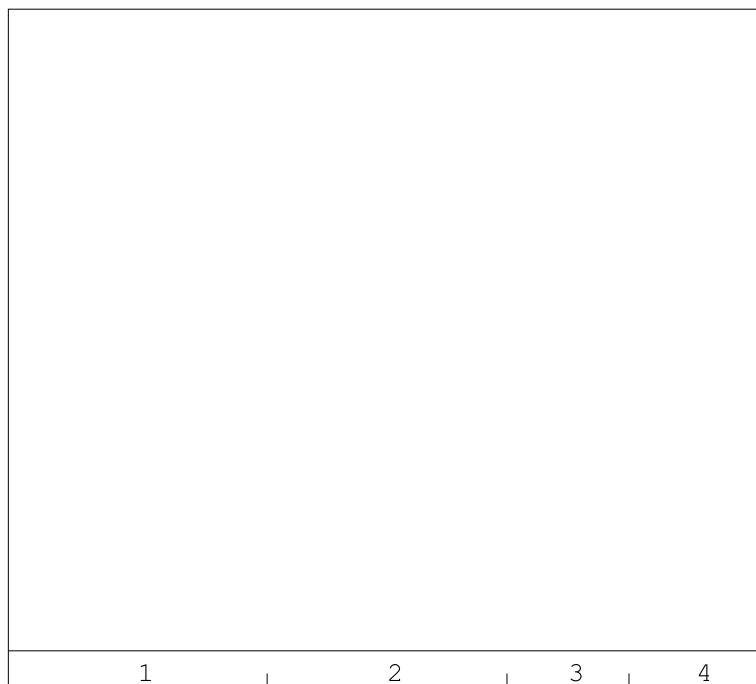
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0478169  
Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
Uw referentie : M102 100 (50-100) 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)  
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.

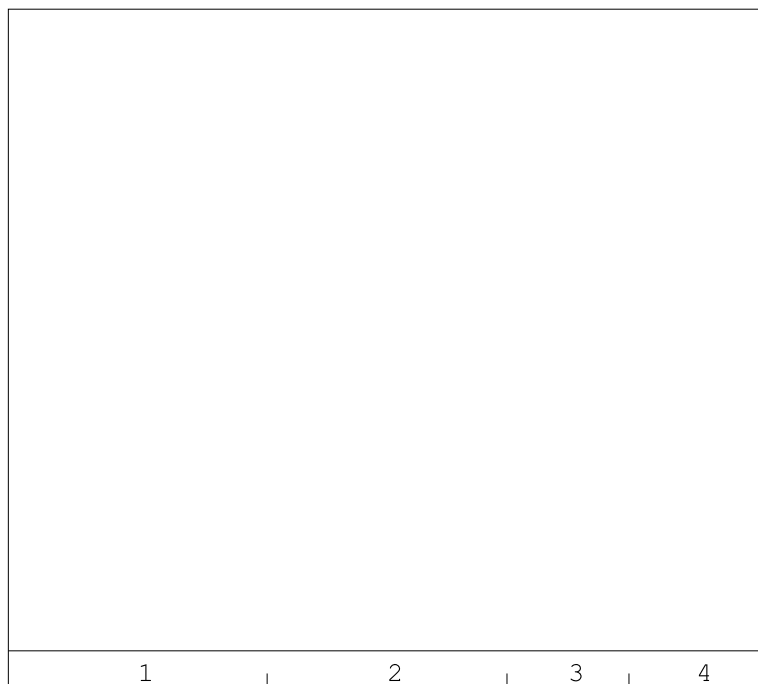
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0478170  
Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
Uw referentie : M103 100 (200-250) 100 (250-300)  
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.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643259  
 Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                                                | monster                                              | diepte                                                               | barcode                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0478167     | M100 100 (0-50) 101 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) | 100<br>101<br>110<br>111<br>112<br>113<br>114<br>115 | 0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5 | 2347608AA<br>2347346AA<br>2347545AA<br>2347549AA<br>2347381AA<br>2347354AA<br>2347337AA<br>2347361AA |
| 0478168     | M101 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) | 102<br>103<br>104<br>105<br>106<br>107<br>108<br>109 | 0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5 | 2347599AA<br>2347541AA<br>2347554AA<br>2347600AA<br>2347595AA<br>2347566AA<br>2347605AA<br>2347613AA |
| 0478169     | M102 100 (50-100) 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)                                     | 100<br>101<br>102<br>103                             | 0.5-1<br>0.5-1<br>0.5-1<br>0.5-1                                     | 2347601AA<br>2347364AA<br>2347603AA<br>2347607AA                                                     |
| 0478170     | M103 100 (200-250) 100 (250-300)                                                             | 100<br>100                                           | 2-2.5<br>2.5-3                                                       | 2347611AA<br>2347559AA                                                                               |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643259  
Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
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.

|                                   |                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Samplemate                        | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                               |
| Droogrest                         | : 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)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                               |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                               |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                               |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                               |
| OCBs                              | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3                                     |

**BIJLAGE 3.2**  
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer D. Bijl  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
Ons kenmerk : Project 644710  
Validatieref. : 644710\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: UTCN-HRUY-TKDF-TYRO  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 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 : 644710  
 Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Monsterreferenties

0578222 = 100-1-1 100 (280-380)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2017  
 Ontvangstdatum opdracht : 02/02/2017  
 Startdatum : 02/02/2017  
 Monstercode : 0578222  
 Matrix : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

## Metalen ICP-MS (opgelost):

|                           |      |        |
|---------------------------|------|--------|
| S barium (Ba)             | µg/l | 57     |
| S cadmium (Cd)            | µg/l | 0,43   |
| S kobalt (Co)             | µg/l | 10     |
| S koper (Cu)              | µg/l | 12     |
| 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 | 21     |
| S zink (Zn)               | µg/l | 40     |

## 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 styreen          | µg/l | < 0,2  |
| S toluen           | µg/l | 0,3    |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1  |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2  |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2    |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Vluchtige chlooralifaten:

|                                    |      |       |
|------------------------------------|------|-------|
| S dichloormethaan                  | µg/l | < 0,2 |
| S 1,1-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 |
| S trans-1,2-dichlooretheen         | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichlooretheen               | µg/l | < 0,1 |
| S cis-1,2-dichlooretheen           | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S 1,3-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S trichloormethaan                 | µg/l | < 0,2 |
| S tetrachloormethaan               | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1,1-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 |
| S trichlooretheen                  | µg/l | < 0,2 |
| S tetrachlooretheen                | µg/l | < 0,1 |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | 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: UTCN-HRUY-TKDF-TYRO

Ref.: 644710\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Project code         | : 644710                                     |
| Project omschrijving | : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen |
| Opdrachtgever        | : IDDS Milieu B.V.                           |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

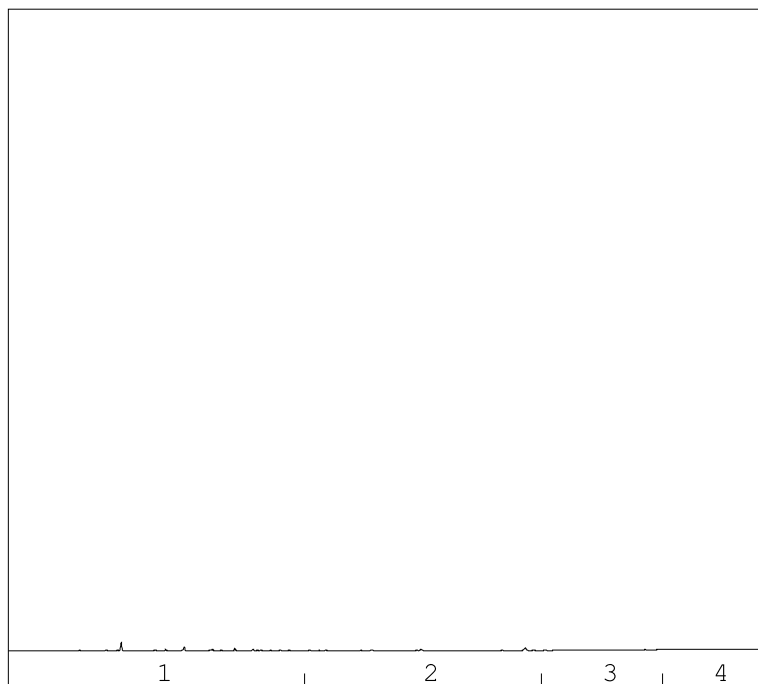
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0578222  
Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
Uw referentie : 100-1-1 100 (280-380)  
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.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644710  
Project omschrijving : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie         | monster | diepte  | barcode   |
|-------------|-----------------------|---------|---------|-----------|
| 0578222     | 100-1-1 100 (280-380) | 100     | 2.8-3.8 | 0270540YA |
|             |                       | 100     | 2.8-3.8 | 0270508YA |
|             |                       | 100     | 2.8-3.8 | 0182566MM |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 644710  
**Project omschrijving** : 1612J929-Golfbaan Toxandria te Gilze Rijen  
**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-, 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.

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

---

**BIJLAGE 4.1**

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN  
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

|                           |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
|---------------------------|----------|----------------------------------------|---------------------|-------|--|----------------------------------------|---------------------|-------|--|
| Grondmonster              |          | M100                                   |                     |       |  | M101                                   |                     |       |  |
| Certificaatcode           |          | 643259                                 |                     |       |  | 643259                                 |                     |       |  |
| Boring(en)                |          | 100, 101, 110, 111, 112, 113, 114, 115 |                     |       |  | 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109 |                     |       |  |
| Traject (m -mv)           |          | 0,00 - 0,50                            |                     |       |  | 0,00 - 0,50                            |                     |       |  |
| Humus                     | % ds     | 3,2                                    |                     |       |  | 3,0                                    |                     |       |  |
| Lutum                     | % ds     | 3,3                                    |                     |       |  | 4,9                                    |                     |       |  |
| Datum van toetsing        |          | 2-2-2017                               |                     |       |  | 2-2-2017                               |                     |       |  |
| Monsterconclusie          |          | Overschrijding Achtergrondwaarde       |                     |       |  | Overschrijding Achtergrondwaarde       |                     |       |  |
| Monstermelding 1          |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
| Monstermelding 2          |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
| Monstermelding 3          |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
|                           |          | Meetw                                  | GSSD                | Index |  | Meetw                                  | GSSD                | Index |  |
| <b>OVERIG</b>             |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
| Droge stof                | %        | 86,7                                   | 86,7 <sup>(6)</sup> |       |  | 85,4                                   | 85,4 <sup>(6)</sup> |       |  |
| Lutum                     | %        | 3,3                                    |                     |       |  | 4,9                                    |                     |       |  |
| Organische stof (humus)   | %        | 3,2                                    |                     |       |  | 3,0                                    |                     |       |  |
| Gewicht artefacten        | g        | <1                                     |                     |       |  | <1                                     |                     |       |  |
| <b>METALEN</b>            |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
| Barium [Ba]               | mg/kg ds | <20                                    | <47 <sup>(6)</sup>  |       |  | <20                                    | <40 <sup>(6)</sup>  |       |  |
| Cadmium [Cd]              | mg/kg ds | <0,20                                  | <0,22               | -0,03 |  | <0,20                                  | <0,22               | -0,03 |  |
| Kobalt [Co]               | mg/kg ds | <3,0                                   | <6,5                | -0,05 |  | <3,0                                   | <5,6                | -0,05 |  |
| Koper [Cu]                | mg/kg ds | 9,5                                    | 18,1                | -0,15 |  | 8,9                                    | 16,2                | -0,16 |  |
| Kwik [Hg]                 | mg/kg ds | <0,05                                  | <0,05               | -0    |  | <0,05                                  | <0,05               | -0    |  |
| Lood [Pb]                 | mg/kg ds | 19                                     | 29                  | -0,04 |  | 15                                     | 22                  | -0,06 |  |
| Molybdeen [Mo]            | mg/kg ds | <1,5                                   | <1,1                | -0    |  | <1,5                                   | <1,1                | -0    |  |
| Nikkel [Ni]               | mg/kg ds | <4                                     | <7                  | -0,43 |  | <4                                     | <7                  | -0,43 |  |
| Zink [Zn]                 | mg/kg ds | <20                                    | <30                 | -0,19 |  | <20                                    | <28                 | -0,19 |  |
| <b>PAK</b>                |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                                  | <0,04               |       |  | <0,05                                  | <0,04               |       |  |
| Fenantheen                | mg/kg ds | <0,05                                  | <0,04               |       |  | <0,05                                  | <0,04               |       |  |
| Anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                                  | <0,04               |       |  | <0,05                                  | <0,04               |       |  |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                                  | <0,04               |       |  | <0,05                                  | <0,04               |       |  |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | <0,05                                  | <0,04               |       |  | <0,05                                  | <0,04               |       |  |
| Chryseen                  | mg/kg ds | <0,05                                  | <0,04               |       |  | <0,05                                  | <0,04               |       |  |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | <0,05                                  | <0,04               |       |  | <0,05                                  | <0,04               |       |  |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | <0,05                                  | <0,04               |       |  | <0,05                                  | <0,04               |       |  |
| Benzo(g,h,i)peryleen      | mg/kg ds | <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               |       |  |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | 0,35                                   | <0,35               | -0,03 |  | 0,35                                   | <0,35               | -0,03 |  |
| <b>PCB'S</b>              |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001                                 | <0,002              |       |  | <0,001                                 | <0,002              |       |  |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001                                 | <0,002              |       |  | <0,001                                 | <0,002              |       |  |
| PCB 101                   | mg/kg ds | <0,001                                 | <0,002              |       |  | <0,001                                 | <0,002              |       |  |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001                                 | <0,002              |       |  | <0,001                                 | <0,002              |       |  |
| PCB 138                   | mg/kg ds | <0,001                                 | <0,002              |       |  | <0,001                                 | <0,002              |       |  |
| PCB 153                   | mg/kg ds | <0,001                                 | <0,002              |       |  | <0,001                                 | <0,002              |       |  |
| PCB 180                   | mg/kg ds | <0,001                                 | <0,002              |       |  | <0,001                                 | <0,002              |       |  |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds |                                        | <0,015              | -0,01 |  |                                        | <0,016              | -0    |  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,005                                  |                     |       |  | 0,005                                  |                     |       |  |
| <b>MINERALE OLIE</b>      |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds | <35                                    | <77                 | -0,02 |  | <35                                    | <82                 | -0,02 |  |
|                           |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |
|                           |          |                                        |                     |       |  |                                        |                     |       |  |

|                                          |          |                                        |                                        |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Grondmonster                             |          | M100                                   | M101                                   |
| Certificaatcode                          |          | 643259                                 | 643259                                 |
| Boring(en)                               |          | 100, 101, 110, 111, 112, 113, 114, 115 | 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109 |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                            | 0,00 - 0,50                            |
| Humus                                    | % ds     | 3,2                                    | 3,0                                    |
| Lutum                                    | % ds     | 3,3                                    | 4,9                                    |
| Datum van toetsing                       |          | 2-2-2017                               | 2-2-2017                               |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde       | Overschrijding Achtergrondwaarde       |
| <b>ORGANOCHLOORBEST RIJDINGSMIDDELEN</b> |          |                                        |                                        |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                        | mg/kg ds | 0,014 0,044                            | 0,040 0,133                            |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                        | mg/kg ds | 0,051 0,159                            | 0,18 0,60                              |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,065 0,203 0                          | 0,22 0,73 0,35                         |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                        | mg/kg ds | <0,001 <0,002                          | 0,002 0,007                            |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                        | mg/kg ds | 0,001 0,003                            | 0,004 0,013                            |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,002 0,005 -0                         | 0,006 0,020 0                          |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                        | mg/kg ds | <0,001 <0,002                          | <0,001 <0,002                          |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                        | mg/kg ds | 0,031 0,097                            | 0,061 0,203                            |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,032 0,099 -0                         | 0,062 0,206 0,05                       |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | mg/kg ds | 0,098                                  | 0,29                                   |
| Aldrin                                   | mg/kg ds | <0,001 <0,002                          | <0,001 <0,002                          |
| Dieldrin                                 | mg/kg ds | 0,021 0,066                            | 0,018 0,060                            |
| Endrin                                   | mg/kg ds | <0,001 <0,002                          | <0,001 <0,002                          |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds | 0,022 0,070 0,01                       | 0,019 0,065 0,01                       |
| Isodrin                                  | mg/kg ds | <0,001 <0,002 <sup>(5)</sup>           | <0,001 <0,002 <sup>(5)</sup>           |
| Telodrin                                 | mg/kg ds | <0,001 <0,002 <sup>(5)</sup>           | <0,001 <0,002 <sup>(5)</sup>           |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | <0,001 <0,002 0                        | <0,001 <0,002 0                        |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | <0,001 <0,002 0                        | <0,001 <0,002 0                        |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | <0,001 <0,002 -0                       | <0,001 <0,002 -0                       |
| HCH (som a+b+g)                          | mg/kg ds | 0,002 0,002 <sup>(6)</sup>             | 0,002 0,002 <sup>(6)</sup>             |
| delta-HCH                                | mg/kg ds | <0,001 <0,002 <sup>(6)</sup>           | <0,001 <0,002 <sup>(6)</sup>           |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | <0,001 <0,002 0                        | <0,001 <0,002 0                        |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds | <0,001 <0,002                          | <0,001 <0,002                          |
| trans-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds | <0,001 <0,002                          | <0,001 <0,002                          |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)     | mg/kg ds | 0,001                                  | 0,001                                  |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds | <0,0044 0                              | <0,0047 0                              |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | <0,001 <0,002 0                        | <0,001 <0,002 0                        |
| Hexachloorbutadien                       | mg/kg ds | <0,001 <0,002                          | <0,001 <0,002                          |
| Endosulfansulfaat                        | mg/kg ds | <0,002 <0,004 <sup>(6)</sup>           | <0,002 <0,005 <sup>(6)</sup>           |
| trans-Chloordaan                         | mg/kg ds | <0,001 <0,002                          | <0,001 <0,002                          |
| cis-Chloordaan                           | mg/kg ds | <0,001 <0,002                          | <0,001 <0,002                          |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds | <0,0044 0                              | <0,0047 0                              |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,001                                  | 0,001                                  |
| Organochloor pesticiden                  | mg/kg ds | 0,13 0,13 <sup>(6)</sup>               | 0,32 0,32 <sup>(6)</sup>               |
| OCB (0,7 som, waterbodern)               | mg/kg ds | 0,13                                   | 0,32                                   |
| Som 21 OCB                               | mg/kg ds | 0,40 <sup>(5)</sup>                    | 1,1 <sup>(5)</sup>                     |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                    |          |                                        |                                        |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds | <0,001 <0,002 -0                       | <0,001 <0,002 -0                       |

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

|                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
|---------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster              |          | M102                          |                     |       | M103                          |                     |       |
| Certificaatcode           |          | 643259                        |                     |       | 643259                        |                     |       |
| Boring(en)                |          | 100, 101, 102, 103            |                     |       | 100, 100                      |                     |       |
| Traject (m -mv)           |          | 0,50 - 1,00                   |                     |       | 2,00 - 3,00                   |                     |       |
| Humus                     | % ds     | 0,40                          |                     |       | 0,20                          |                     |       |
| Lutum                     | % ds     | 2,3                           |                     |       | 4,4                           |                     |       |
| Datum van toetsing        |          | 2-2-2017                      |                     |       | 2-2-2017                      |                     |       |
| Monsterconclusie          |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1          |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2          |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3          |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
|                           |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
|                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIG                    |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                | %        | 93,2                          | 93,2 <sup>(6)</sup> |       | 82,6                          | 82,6 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                     | %        | 2,3                           |                     |       | 4,4                           |                     |       |
| Organische stof (humus)   | %        | 0,40                          |                     |       | 0,20                          |                     |       |
| Gewicht artefacten        | g        | <1                            |                     |       | <1                            |                     |       |
|                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| METALEN                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Barium [Ba]               | mg/kg ds | <20                           | <52 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <42 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]              | mg/kg ds | <0,20                         | <0,24               | -0,03 | <0,20                         | <0,23               | -0,03 |
| Kobalt [Co]               | mg/kg ds | <3,0                          | <7,1                | -0,05 | <3,0                          | <5,8                | -0,05 |
| Koper [Cu]                | mg/kg ds | <5,0                          | <7,2                | -0,22 | <5,0                          | <6,7                | -0,22 |
| Kwik [Hg]                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                 | mg/kg ds | <10                           | <11                 | -0,08 | <10                           | <11                 | -0,08 |
| Molybdeen [Mo]            | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Nikkel [Ni]               | mg/kg ds | <4                            | <8                  | -0,42 | <4                            | <7                  | -0,43 |
| Zink [Zn]                 | mg/kg ds | <20                           | <33                 | -0,18 | <20                           | <30                 | -0,19 |
|                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PAK                       |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fenantheen                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Chryseen                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen      | mg/kg ds | <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               |       |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | 0,35                          | <0,35               | -0,03 | 0,35                          | <0,35               | -0,03 |
|                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB'S                     |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 101                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 138                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 153                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 180                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds |                               | <0,025              | 0,01  |                               | <0,025              | 0,01  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,005                         |                     |       | 0,005                         |                     |       |
|                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| MINERALE OLIE             |          |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01 | <35                           | <123                | -0,01 |

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 5 : Norm I ontbreekt  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 3: 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>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 |
| <b>ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b> |          |        |        |      |      |
| DDT (som)                               | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| DDD (som)                               | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |
| DDE (som)                               | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| Aldrin                                  | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)          | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| alfa-HCH                                | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                               | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Heptachloor                             | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                      | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| alfa-Endosulfan                         | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| Chloordaan (cis + trans)                | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Som 21 OCB                              | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                   |          |        |        |      |      |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                 | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |

**BIJLAGE 4.2**

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

|                                               |      |                             |                          |              |
|-----------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|--------------|
| monsternummer                                 |      | 100-1-1                     |                          |              |
| Datum bemonstering                            |      | 2-2-2017                    |                          |              |
| Filterdiepte (m -mv)                          |      | 2,80 - 3,80                 |                          |              |
| Datum van toetsing                            |      | 17-2-2017                   |                          |              |
| Monsterconclusie                              |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |              |
| Monstermelding 1                              |      |                             |                          |              |
| Monstermelding 2                              |      |                             |                          |              |
| Monstermelding 3                              |      |                             |                          |              |
|                                               |      | <b>Meetw</b>                | <b>GSSD</b>              | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                                |      |                             |                          |              |
| Barium [Ba]                                   | µg/l | 57                          | 57                       | 0,01         |
| Cadmium [Cd]                                  | µg/l | 0,43                        | 0,43                     | 0,01         |
| Kobalt [Co]                                   | µg/l | 10                          | 10                       | -0,13        |
| Koper [Cu]                                    | µg/l | 12                          | 12                       | -0,05        |
| 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 | 21                          | 21                       | 0,1          |
| Zink [Zn]                                     | µg/l | 40                          | 40                       | -0,03        |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                             |                          |              |
| Benzeen                                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0           |
| Tolueen                                       | µg/l | 0,3                         | 0,3                      | -0,01        |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03        |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |              |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| 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 |                             | 0,93 <sup>(2,14)</sup>   |              |
| <b>PAK</b>                                    |      |                             |                          |              |
| Naftaleen                                     | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0            |
| PAK 10 VROM                                   | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |              |
| <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 (bromoform)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |              |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |      |                             |                          |              |
| Minerale olie C10 - C40                       | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03        |

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  
 # : 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





**BIJLAGE 6**  
**VELDVERSLAG**

IDDS Milieu  
s'-Gravendijkseweg 37  
2200 AC Noordwijk  
T.a.v.: D Bijl

Noordwijk 02-02-2017,

Projectnummer: 1612J929  
Uw Kenmerk : 1612J929  
Betreft project : Golfbaan Toxandria Gilze-Rijen .

Geachte heer Bijl ,

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
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

D Gressie  
Projectleider BRL SIKB 2000, 2001, 2002  
VeldXpert

### 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

BRL SIKB 2000  
VKB-protocollen  
2001 & 2002



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

FV04 Veldwerkverslag

| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |     |     |                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Referentienummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                   | 1612J929                                                                                |     |     |                                                                                                                                        |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                         | 1612J929                                                                                |     |     |                                                                                                                                        |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                                                                                                                                                  | Golfbaan Toxandria                                                                      |     |     |                                                                                                                                        |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                    | Gilze-Rijen                                                                             |     |     |                                                                                                                                        |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                    | IDDS Milieu                                                                             |     |     |                                                                                                                                        |
| 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                                                                                       |     |     |                                                                                                                                        |
| 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?                                                                                                                                                                                            | X                                                                                       |     |     |                                                                                                                                        |
| Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?                                                                                                                                                |                                                                                         | X   |     |                                                                                                                                        |
| Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?                                                                                                                                                                                       |                                                                                         | X   |     |                                                                                                                                        |
| Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?                                                                                                                                                                                        | X                                                                                       |     |     |                                                                                                                                        |
| Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?                                                                                                                                                                                         | X                                                                                       |     |     |                                                                                                                                        |
| <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 |     |     | Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stickers.<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 |     |     | 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 |     |     | Asbestverdacht? Ja / nee                                                                                                               |
| Brandplekken aanwezig?                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT |     |     | Op maaiveld ja / nee<br>Brandvaten of bakken?                                                                                          |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG<br>PROJECTGEGEVENS                              |                                                                                          |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Referentienummer opdrachtgever                                          | 1612J929                                                                                 |                                                                      |
| Projectnummer uitvoerend                                                | 1612J929                                                                                 |                                                                      |
| Projectlocatie (str. naam + nr.)                                        | Golfbaan Toxandria                                                                       |                                                                      |
| Projectplaats                                                           | Gilze-Rijen                                                                              |                                                                      |
| Opdrachtgever                                                           | IDDS Milieu                                                                              |                                                                      |
| Uitvoerende organisatie                                                 | VeldXpert                                                                                |                                                                      |
| Actie                                                                   |                                                                                          | Aanvullende opmerkingen/acties                                       |
| Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?                            | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                      |
| ^ vulpunt?                                                              | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT  |                                                                      |
| ^ ontluuchtingspunt?                                                    | <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 type="radio"/> Ja <input checked="" 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 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                                                                      | 1612J929                                                     |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Projectnummer uitvoerend                                                                            | 1612J929                                                     |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                     | Golfbaan Toxandria                                           |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Projectplaats                                                                                       | Gilze-Rijen                                                  |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Opdrachtgever                                                                                       | IDDS Milieu                                                  |                                                           |                                                                   |                                                      |
| 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 type="radio"/> Ja                                     | <input checked="" type="radio"/> Nee                      | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| ^                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja                                     | <input checked="" type="radio"/> Nee                      | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| ^                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja                                     | <input checked="" type="radio"/> Nee                      | <input type="radio"/> NVT                                         |                                                      |
| ^                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja                                     | <input checked="" 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 checked="" type="radio"/> Nee                      | <input type="radio"/> NVT                                         | 1 LOCATIE NIET TOEGANGELIJK => LATEN UITVOEREN       |
| 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. VOORBS                                                    | D. GRESSIE                                                | M. VOORBS                                                         | D. GRESSIE                                           |
| Handtekening                                                                                        |                                                              |                                                           |                                                                   |                                                      |
| Datum                                                                                               | 26-1-2017                                                    | 26/01/2017                                                | 2-2-2017                                                          | 03-02-2017                                           |
|                                                                                                     | 02-02-2017                                                   | 02-02-17                                                  | M. KUELEWIJN                                                      | 10-02-17                                             |
|                                                                                                     |                                                              |                                                           | 9-2-2017                                                          |                                                      |

| VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                                      |                                      |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|
| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                      |                                      |                                                      |
| Referentienummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1612J929                            |                                                      |                                      |                                                      |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1612J929                            |                                                      |                                      |                                                      |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Golfbaan Toxandria                  |                                                      |                                      |                                                      |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Gilze-Rijen                         |                                                      |                                      |                                                      |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IDDS Milieu                         |                                                      |                                      |                                                      |
| 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 checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee                            | <input type="radio"/> NVT            | LOCATIE LATER UITVOEREN                              |
| Tekening aangepast/aangevuld?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> Ja*           | <input checked="" type="radio"/> Nee                 | <input type="radio"/> NVT            |                                                      |
| * maaiveldverschillen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee                 | <input type="radio"/> NVT            |                                                      |
| * tanks/leidingen (diepte/licging)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" 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 type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee                 | <input type="radio"/> NVT            |                                                      |
| *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nee                 | <input type="radio"/> NVT            |                                                      |
| *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" 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>o 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 vermeldde 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 type="radio"/> 2002           | <input type="radio"/> 2003                           |
| Datum uitvoer veldwerk:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | 26-01-2017 / 26-01-2017                              |                                      |                                                      |
| Tijdsbesteding monsterneming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | Starttijd: 8:30                                      | Eindtijd: 13:15 / 11:00              |                                                      |
| Bedrijfsvoertuig:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | VH-227-E                                             |                                      |                                                      |
| veldwerker (in opleiding):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | VLE / RJO                                            |                                      |                                                      |
| Datum uitvoer watermonsterneming:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | 2-2-2017                                             |                                      |                                                      |
| Tijdsbesteding monsterneming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | Starttijd: 11:00                                     | Eindtijd: 14:00                      |                                                      |
| Bedrijfsvoertuig:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | VH-227-E                                             |                                      |                                                      |
| veldwerker (in opleiding):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | RJO                                                  |                                      |                                                      |
| Validatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ervaren veldwerker grond (erkend)   | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner) | veldwerker grondwater (erkend)       | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner) |
| Naam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M. VOIRAG                           | D. GRESSIE                                           | M. VOIRAG                            | D. GRESSIE                                           |
| Handtekening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                                      |                                      |                                                      |
| Datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 26-01-2017                          | 26-01-2017                                           | 2-2-2017                             | 03/02/17                                             |

## FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

| PROJECTGEGEVENS                         |                    |         |                         |             |  |
|-----------------------------------------|--------------------|---------|-------------------------|-------------|--|
| Referentienummer opdrachtgever          | 1612J929           |         | Opdrachtgever           | IDDS        |  |
| Projectlocatie (str.naam + nr.)         | Golfbaan Toxandria |         | Projectplaats           | Gilze-Rijen |  |
| Projectnummer uitvoerend                | 1612J929           |         | Uitvoerende organisatie | VeldXpert   |  |
| Nummer Kallibratie<br>(zie pH/EC-lijst) | PG-895             |         | Naam erkend veldwerker  | MVO         |  |
| PEILBUISGEGEVENS                        |                    |         |                         |             |  |
| Peilbuisnummer                          | 01                 | 100     | 11                      |             |  |
| Datum plaatsing                         | 26/1/12            | 28/1/12 | 2/2/12                  |             |  |
| Natte peilbuisinhoud (in liters)        | 09                 | 09      | 09                      |             |  |
| inhoud van het filterdeel (in liters)   | 06                 | 06      | 06                      |             |  |
| Werkwaterverbruik (in liters)           | -                  | -       | -                       |             |  |
| EC van gebruikte werkwater              | -                  | -       | -                       |             |  |
| Afgepompt volume (in liters)            | 6                  | 6       | 7                       |             |  |
| Toestroming (goed/matig/slecht)         | G                  | G       | G                       |             |  |
| Gemeten EC 1 (grondwater)               | 940                | 360     | 230                     |             |  |
| Gemeten EC 2 (grondwater)               | 940                | 360     | 230                     |             |  |
| Gemeten EC 3 (grondwater)               | 940                | 360     | 230                     |             |  |
| 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

Beste Dennis,

Ik heb meteen eventjes gekeken 9 toevallig stond het BIS open).

Van de locatie zelf heb ik geen gegevens. Wel heb ik bodeminformatie van de locatie Veenstraat 67 (transportbedrijf Boemaars). In het verleden heeft hier een sanering plaatsgevonden bij ondergrondse brandstoftanks ( benzine of stookolie). In 1998 is afdoende gesaneerd.

Mocht je die informatie willen inzien, dan kan ik dat uit het archief laten halen.

Mocht je nog vragen hebben dan hoor ik dat natuurlijk ook graag,

Met vriendelijke groet,

Patricia Roos  
Medewerker Milieu



Werkt voor de gemeenten Alphen-Chaam, Baarle-Nassau en Gilze en Rijen

T 088-3821356

M 06-57588115

[E: Patricia.Roos@abg.nl](mailto:Patricia.Roos@abg.nl)

Werktijden: maandagmorgen, woensdag, donderdag en vrijdagmorgen