

## RAPPORT

### Verkennd bodemonderzoek bestemmingsplan Zetten-Zuid, Valburg F116 en F1636 te Zetten

**Opdrachtgever** : Wissing b.v.  
Middenbaan 108  
2991 CT BARENDRECHT

**Projectnummer** : 17KL080

**Datum** : 5 april 2017

**Auteur** : ing. C.H.H. Klijn

**Paraaf** :



**Klijn Bodemonderzoek B.V.**  
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold  
Telefoon 0597 – 55 12 12  
Fax 084 – 74 74 357  
Email [info@klijnbodemonderzoek.nl](mailto:info@klijnbodemonderzoek.nl)  
Internet [www.klijnbodemonderzoek.nl](http://www.klijnbodemonderzoek.nl)



| <b>INHOUD</b>                                      | <b>BLAD</b> |
|----------------------------------------------------|-------------|
| 1. INLEIDING                                       | 3           |
| 1.1. Algemeen                                      | 3           |
| 1.2. Opbouw                                        | 3           |
| 2. VOORONDERZOEK                                   | 4           |
| 2.1. Algemeen                                      | 4           |
| 2.2. Ligging en omgeving locatie                   | 5           |
| 2.3. Historisch en huidig gebruik                  | 5           |
| 2.4. Omgeving onderzoekslocatie                    | 5           |
| 2.5. Bodemonderzoek                                | 6           |
| 2.6. Toekomstig gebruik van het terrein            | 6           |
| 2.7. Financieel/juridisch                          | 6           |
| 2.8. Regionale opbouw en geohydrologie             | 6           |
| 2.9. Onderzoekshypothese                           | 6           |
| 3. ONDERZOEKSPROGRAMMA                             | 7           |
| 4. BODEMGEGEVENS                                   | 8           |
| 4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen | 8           |
| 4.2. Samenstelling grondmengmonsters               | 8           |
| 5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES       | 9           |
| 5.1. Meetgegevens grondwater                       | 9           |
| 5.2. Toetsingskader                                | 9           |
| 5.3. Analyseresultaten                             | 10          |
| 6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES                      | 13          |
| 6.1. Samenvatting                                  | 13          |
| 6.2. Conclusies en aanbevelingen                   | 13          |
| 6.3. Slotopmerking                                 | 14          |

## **BIJLAGEN**

|   |                                            |
|---|--------------------------------------------|
| 1 | Ligging van de locatie en kadastrale kaart |
| 2 | Boorprofielen en legenda                   |
| 3 | Analyserapporten                           |
| 4 | Toetsingstabellen                          |
| 5 | Overzicht posities monsternamepunten       |
| 6 | Foto's                                     |

## 1. INLEIDING

### 1.1. Algemeen

In opdracht van Wissing b.v. is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de kadastrale percelen Valburg F116 en F1636, gelegen aan de Stationsstraat, bestemmingsplan Zetten-Zuid te Zetten.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de voorgenomen planontwikkeling en woningbouw op het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

### 1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- omgeving onderzoekslocatie (2.4)
- bodemonderzoek (2.5)
- toekomstig gebruik (2.6)
- financieel/juridisch (2.7)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.8)
- onderzoekshypothese (2.9)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 16 maart 2017);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Overbetuwe;
- archief Klijn Bodemonderzoek B.V.;
- bodeminformatie Provincie Gelderland;
- internetsite bodeminformatie ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl));
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) (historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn bovenstaande bronnen geraadpleegd en zijn de beschikbare gegevens geïnventariseerd. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

## 2.2. Ligging en omgeving locatie

Het perceel ligt aan de Stationsstraat (ten zuidwesten van huisnummer 27) te Zetten en is kadastraal bekend als *Gemeente Valburg, sectie F, nrs. 116 en 1636*. De onderzoekslocatie betreft beide gehele kadastrale percelen met een totale oppervlakte van 35.030 m<sup>2</sup>. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom, ten zuidoosten van het centrum van Zetten.

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

**Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving**



In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk woningen (bebouwd gebied).

Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

## 2.3. Historisch en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is momenteel geheel in gebruik als landbouwgrond (gras). Ter plaatse was in het verleden sprake van een fruitboomgaard.

Uit de verkregen informatie is verder gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Op de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van (voormalige) puntbronnen en zijn er geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

## 2.4. Omgeving onderzoekslocatie

De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: woningen
- Oostzijde: woningen
- Zuidzijde: landbouwgrond
- Westzijde: openbare weg (Stationsstraat)

Vooralsnog wordt niet verwacht dat de activiteiten van de belendende percelen een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

## 2.5. Bodemonderzoek

In 2006 is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de kadastrale percelen 116, 1636 en 1637 (ged.). Het onderzoeksgebied in 2017 betreft alleen de percelen 116 en 1636. Uit het bodemonderzoek van 2006 (kenmerk 612016) is gebleken dat er in de bovengrondmengmonsters sprake was van lichte verontreinigingen met koper en lood. In de ondergrondmengmonsters zijn lichte verontreinigingen met lood en nikkel geconstateerd. In het grondwater werden lichte verontreinigingen met nikkel, chroom en koper gemeten. In een aanvullend onderzoek zijn tevens de parameters PCB en OCB onderzocht in de mengmonsters van de bovengrond. Deze gehalten zijn destijds niet in een verhoogde concentratie gemeten. Ten tijde van de uitvoering van het bodemonderzoek in 2006 was ter plaatse sprake van een fruitboomgaard.

Voor zover bekend zijn er verder geen bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

## 2.6. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd. Het voornemen is om ter plaatse woningbouw te realiseren.

## 2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De kadastrale informatie is opgenomen in bijlage 1.

## 2.8. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

| bodemlaag                                | ligging [m-mv] | opmerkingen                  |
|------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Stevige roodbruine lichte tot zware klei | 0 – 3          | venige laagjes op 3 a 4 m-mv |
| Toelichting: m-mv= meter minus maaiveld  |                |                              |

De onderzoekslocatie bevindt zich op ongeveer 7,8 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).

## 2.9. Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “niet-verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

### 3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) voor een onverdachte locatie (ONV). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

**Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses**

| Onderzoeksgebied                   | Oppervlakte<br>m <sup>2</sup> | Monsternamepunten <sup>1)</sup>                                                | Chemische analyses                                      |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                    |                               |                                                                                | grond <sup>2)</sup>                                     | grondwater <sup>3)</sup>      |
| Kadastrale percelen<br>116 en 1636 | 35.030                        | 21 boringen tot 0,5 m-mv<br>4 boringen tot 2,0 m-mv<br>5 boringen met peilbuis | 3 x NEN-bovengrond, inclusief OCB<br>3 x NEN-ondergrond | 3 x NEN-grondwater<br>3 x OCB |

<sup>1)</sup> m-mv = meter minus maaiveld

<sup>2)</sup> NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

<sup>3)</sup> NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenvbindingen

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

## 4. BODEMGEGEVENS

### 4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 16 maart 2017 een veldonderzoek uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009) en A. Brenters. Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal geconstateerd. Ook zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

### 4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

**Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters**

| Grond(meng)monster | Boring                        | Van (m-mv) | Tot (m-mv) | Bijzonderheden |
|--------------------|-------------------------------|------------|------------|----------------|
| MM1                | 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10          | 0,00       | 0,25       | -              |
| MM2                | 11+12+13+14+15+16+17+18+19+20 | 0,00       | 0,25       | -              |
| MM3                | 21+22+23+24+25+26+27+28+29+30 | 0,00       | 0,25       | -              |
| MM4                | 1                             | 0,25       | 1,50       | -              |
|                    | 2                             | 0,50       | 2,00       | -              |
|                    | 3                             | 0,25       | 2,00       | -              |
| MM5                | 4                             | 0,25       | 2,00       | -              |
|                    | 5+6                           | 0,25       | 1,50       | -              |
| MM6                | 7                             | 0,25       | 2,00       | -              |
|                    | 8                             | 0,50       | 2,00       | -              |
|                    | 9                             | 0,25       | 1,50       | -              |



## 5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

### 5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuizen zijn bemonsterd, is de waterstand in de peilbuizen gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5744. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4. De watermonstername is uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009).

**Tabel 4: Meetgegevens grondwater**

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv) | Monster-namedatum | Waterstand (cm-mv) | zuurgraad (pH) | elektrisch geleidingsvermogen ( $\mu\text{S/cm}$ ) | Troebelheid (NTU) | Afgepompt (liter) | Beluchting |
|----------|---------------------|-------------------|--------------------|----------------|----------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 1        | 2,00 – 3,00         | 23-3-2017         | 131                | 7,3            | 873                                                | 12,89             | 6,0               | Onbelucht  |
| 2        | 2,00 – 3,00         | 23-3-2017         | 111                | 7,3            | 768                                                | 17,32             | 6,0               | Onbelucht  |
| 3        | 2,00 – 3,00         | 23-3-2017         | 121                | 7,1            | 768                                                | 9,72              | 5,5               | Onbelucht  |
| 4        | 2,00 – 3,00         | 23-3-2017         | 126                | 7,1            | 687                                                | 6,19              | 5,5               | Onbelucht  |
| 5        | 1,80 – 2,80         | 23-3-2017         | 93                 | 6,4            | 617                                                | 7,98              | 7,0               | Onbelucht  |

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het grondwater is in peilbuis 1 en peilbuis 2 een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt ( $\geq 10$  NTU). Het grondwater heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is het grondwater zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ( $\leq 0,1$  l/min) afgepompt voorafgaand aan de bemonstering, zodat de grondwaterstand slechts gering is gedaald tijdens het afpompen ( $< 50$  cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens de monsterneming. Tevens wordt aangenomen dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

De meetresultaten van het grondwater hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

### 5.2. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarde.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijft in tenminste  $25 \text{ m}^3$  grond/slib of voor het grondwater in tenminste  $100 \text{ m}^3$  bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: **Index** =  $(GSSD - AW) / (I - AW)$ . Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (overschrijding voormalige tussenwaarde). Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

### 5.3. Analyseresultaten

In de tabellen 5 en 6 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De volledige toetsingstabellen met alle analyseresultaten, omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

**Tabel 5: Samenvatting analyseresultaten grond (in mg/kg ds, tenzij anders vermeld)**

| Grond(meng)monster                                                                 | Parameter                     | Resultaat | GSSD | AW  | I    | T index | Toets oordeel |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|------|-----|------|---------|---------------|
| <b>MM1</b> (0,00-0,25 m-mv)<br>Samenstelling:<br>1+2+3+4+5+6+7+8+9+10              | Cadmium (Cd)                  | 0,58      | 0,73 | 0,6 | 13   | 0,01    | > AW en <= T  |
|                                                                                    | Koper (Cu)                    | 37        | 44,8 | 40  | 190  | 0,032   | > AW en <= T  |
|                                                                                    | Overige parameters NEN-pakket | -         | -    | -   | -    | -       | < AW          |
|                                                                                    | som 2,4'- en 4,4'-DDE         |           | 271  | 100 | 2300 | 0,078   | > AW en <= T  |
| <b>MM2</b> (0,00-0,25 m-mv)<br>Samenstelling:<br>11+12+13+14+15+16+17+<br>18+19+20 | Cadmium (Cd)                  | 0,55      | 0,68 | 0,6 | 13   | 0,0065  | > AW en <= T  |
|                                                                                    | Koper (Cu)                    | 36        | 41,3 | 40  | 190  | 0,0087  | > AW en <= T  |
|                                                                                    | Overige parameters NEN-pakket | -         | -    | -   | -    | -       | < AW          |
|                                                                                    | som 2,4'- en 4,4'-DDE         |           | 335  | 100 | 2300 | 0,1     | > AW en <= T  |
| <b>MM3</b> (0,00-0,25 m-mv)<br>Samenstelling:<br>21+22+23+24+25+26+27+<br>28+29+30 | Cadmium (Cd)                  | 0,53      | 0,65 | 0,6 | 13   | 0,004   | > AW en <= T  |
|                                                                                    | Koper (Cu)                    | 41        | 47   | 40  | 190  | 0,047   | > AW en <= T  |
|                                                                                    | Overige parameters NEN-pakket | -         | -    | -   | -    | -       | < AW          |
|                                                                                    | som 2,4'- en 4,4'-DDE         |           | 229  | 100 | 2300 | 0,059   | > AW en <= T  |
| <b>MM4</b> (0,25-2,00 m-mv)<br>Samenstelling: 1+2+3                                | NEN-pakket                    | -         | -    | -   | -    | -       | < AW          |
|                                                                                    |                               |           |      |     |      |         |               |
| <b>MM5</b> (0,25-2,00 m-mv)<br>Samenstelling: 4+5+6                                | NEN-pakket                    | -         | -    | -   | -    | -       | < AW          |
|                                                                                    |                               |           |      |     |      |         |               |
| <b>MM6</b> (0,25-2,00 m-mv)<br>Samenstelling: 7+8+9                                | Cadmium (Cd)                  | 0,55      | 0,67 | 0,6 | 13   | 0,0056  | > AW en <= T  |
|                                                                                    | Nikkel (Ni)                   | 40        | 35,9 | 35  | 100  | 0,014   | > AW en <= T  |
|                                                                                    | Overige parameters NEN-pakket | -         | -    | -   | -    | -       | < AW          |

|                 |                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AW              | Achtergrondwaarde                                                                                |
| I               | Interventiewaarde                                                                                |
| GSSD            | Gestandaardiseerde meetwaarden                                                                   |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                            |
| Index < 0       | Gstandaard < AW                                                                                  |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T                                                        |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I                                                            |
| Index > 1       | I overschreden                                                                                   |
| NEN-pakket      | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK som 10      |

### **Toelichting analyseresultaten grond**

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de mengmonsters van de bovengrond (MM1, MM2 en MM3) de gehalten aan cadmium, koper en som 2,4- en 4,4-DDE verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. De overige onderzochte parameters van het NEN-pakket en OCB's zijn niet in een verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

De licht verhoogde gehalten aan cadmium en koper zijn toe te schrijven aan het langdurig menselijk gebruik van het terrein. De licht verhoogde gehalten aan som 2,4- en 4,4-DDE worden toegeschreven aan in het verleden gebruikte bestrijdingsmiddelen op het perceel.

In de ondergrondmengmonsters MM4 en MM5 zijn geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. In ondergrondmengmonster MM6 zijn de gehalten aan cadmium en nikkel verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Deze licht verhoogde gehalten worden toegeschreven aan het menselijk gebruik van het terrein. Op vergelijkbare terrein worden regelmatig dergelijke gehalten aangetroffen.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

**Tabel 6: Samenvatting analyseresultaten grondwater (in µg/l, tenzij anders vermeld)**

| Peilbuis            | Parameter                     | Resultaat | GSSD  | SW   | I   | T index | Toets oordeel |
|---------------------|-------------------------------|-----------|-------|------|-----|---------|---------------|
| 01 (2,00-3,00 m-mv) | Zink (Zn)                     | 79        | 79    | 65   | 800 | 0,019   | > SW en <= T  |
|                     | Barium (Ba)                   | 200       | 200   | 50   | 625 | 0,26    | > SW en <= T  |
|                     | Naftaleen                     | 0,13      | 0,13  | 0,01 | 70  | 0,0017  | > SW en <= T  |
|                     | Overige parameters NEN-pakket | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |
|                     | OCB's                         | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |
| 02 (2,00-3,00 m-mv) | Zink (Zn)                     | 76        | 76    | 65   | 800 | 0,015   | > SW en <= T  |
|                     | Barium (Ba)                   | 200       | 200   | 50   | 625 | 0,26    | > SW en <= T  |
|                     | Naftaleen                     | 0,19      | 0,19  | 0,01 | 70  | 0,0026  | > SW en <= T  |
|                     | Overige parameters NEN-pakket | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |
|                     | OCB's                         | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |
| 03 (2,00-3,00 m-mv) | Barium (Ba)                   | 97        | 97    | 50   | 625 | 0,082   | > SW en <= T  |
|                     | Naftaleen                     | 0,11      | 0,11  | 0,01 | 70  | 0,0014  | > SW en <= T  |
|                     | Overige parameters NEN-pakket | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |
|                     | OCB's                         | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |
| 04 (2,00-3,00 m-mv) | Zink (Zn)                     | 92        | 92    | 65   | 800 | 0,037   | > SW en <= T  |
|                     | Barium (Ba)                   | 210       | 210   | 50   | 625 | 0,28    | > SW en <= T  |
|                     | Naftaleen                     | 0,032     | 0,032 | 0,01 | 70  | 0       | > SW en <= T  |
|                     | Overige parameters NEN-pakket | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |
|                     | OCB's                         | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |
| 05 (1,80-2,80 m-mv) | Barium (Ba)                   | 170       | 170   | 50   | 625 | 0,2     | > SW en <= T  |
|                     | Naftaleen                     | < 0,1     | 0,07  | 0,01 | 70  | 0       | > SW en <= T  |
|                     | Overige parameters NEN-pakket | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |
|                     | OCB's                         | -         | -     | -    | -   | -       | < SW          |

|                 |                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SW              | Streefwaarde                                                                                                                                                                                           |
| I               | Interventiewaarde                                                                                                                                                                                      |
| GSSD            | Gestandaardiseerde meetwaarde                                                                                                                                                                          |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde                                                                                                            |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                                                                                                                                  |
| Index < 0       | GStandaard < SW                                                                                                                                                                                        |
| 0 < Index < 0,5 | GStandaard ligt tussen de SW en de oude T                                                                                                                                                              |
| 0,5 < Index < 1 | GStandaard ligt tussen de oude T en I                                                                                                                                                                  |
| Index > 1       | I overschreden                                                                                                                                                                                         |
| -               | Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden                                                                                                                                              |
| NEN-pakket      | zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen |

### **Toelichting analyseresultaten grondwater**

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het grondwater de gehalten aan zink, barium en naftaleen verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden. De OCB's en de overige parameters van het NEN-pakket voor grondwater zijn niet in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden gemeten.

De licht verhoogde gehalten aan zink en barium in het grondwater kan mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium en zink is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als van nature verhoogde achtergrondconcentraties wordt aangetroffen.

De oorzaak van de licht verhoogde gehalten aan naftaleen zijn niet direct herleidbaar.

## 6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

### 6.1. Samenvatting

In opdracht van Wissing b.v. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van bestemmingsplan Zetten-Zuid te Zetten. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn er geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen;
- Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en som 2,4- en 4,4-DDE geconstateerd;
- Analytisch zijn in de ondergrond licht verhoogde gehalten aan cadmium en nikkel geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde gehalten aan zink, barium en naftaleen geconstateerd.

### 6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen.

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder het “criterium voor nader onderzoek” en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er ons inziens geen milieuhygiënische bezwaren ten aanzien van het gebruik van het terrein en de afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten op het terrein.

#### ***Asbest***

Op basis van de historie van het perceel, de uitgevoerde maaiveldinspectie en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de boorwerkzaamheden -waarbij geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen- is het aannemelijk dat er geen sprake is van een verontreiniging van de bodem met asbest. Indien hierover echter meer zekerheid is gewenst, wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 uit te laten voeren.

#### ***Hergebruik van grond***

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond naar verwachting op het perceel zonder beperkingen kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het uitgevoerde onderzoek betreft immers geen partijkering conform BRL SIKB 1000, protocol 1001.

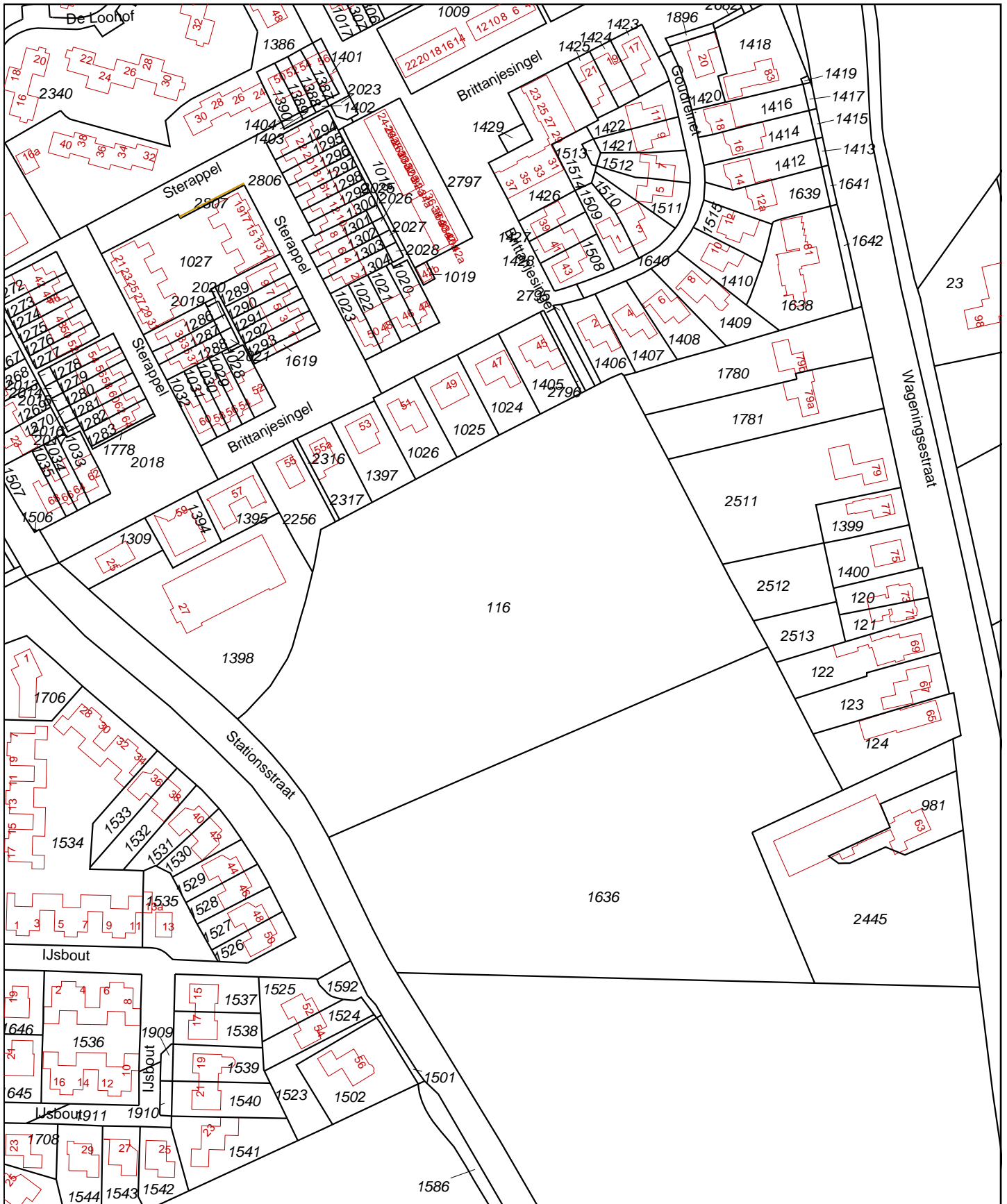
### **6.3. Slotopmerking**

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

## **Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart**




|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           |                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| <p>12345<br/>25</p>                                                                                                         | <p>Deze kaart is noordgericht<br/>Perceelnummer<br/>Huisnummer<br/>Vastgestelde kadastrale grens<br/>Voorlopige kadastrale grens<br/>Administratieve kadastrale grens<br/>Bebouwing<br/>Overige topografie</p> | <p>Schaal 1:2000</p>                                                                                                                                                                                                                      | <p>VALBURG<br/>F<br/>116</p> |  |
| <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 maart 2017<br/>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> |                                                                                                                                                                                                                | <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.<br/>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p> |                              |  |





Deze kaart is noordgericht.

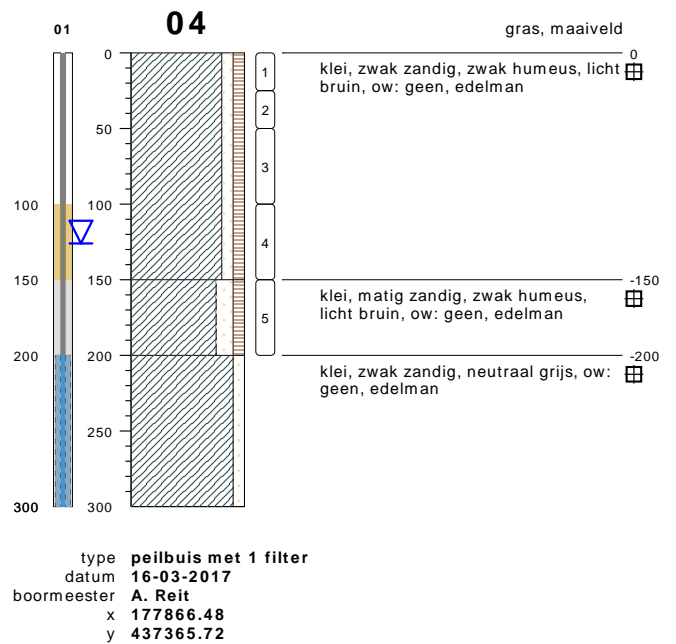
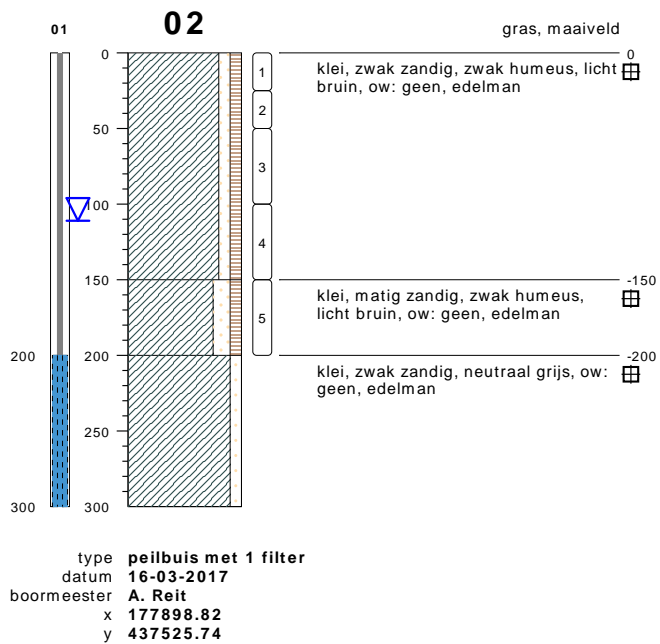
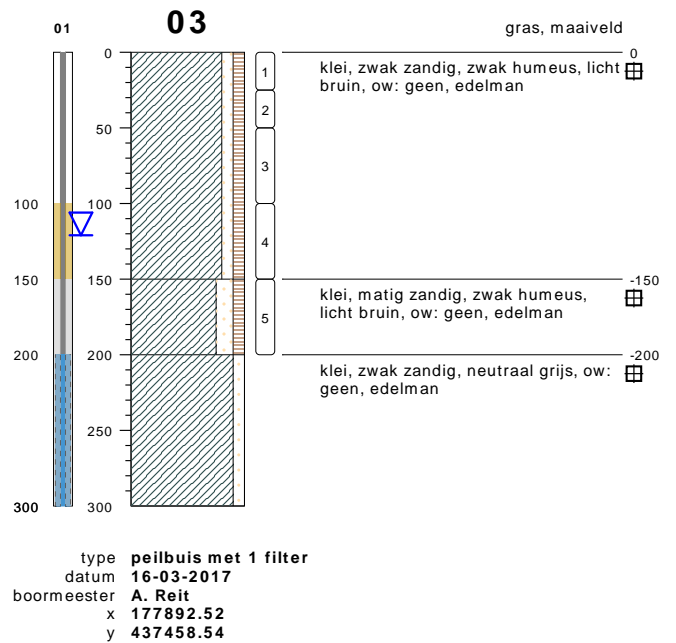
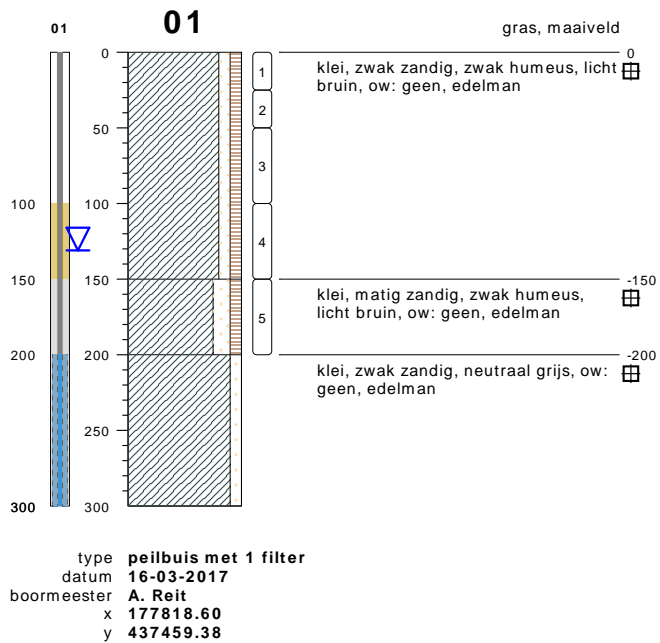
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VALBURG F 116  
Stationsstraat, ZETTEN  
CC-BY Kadaster.



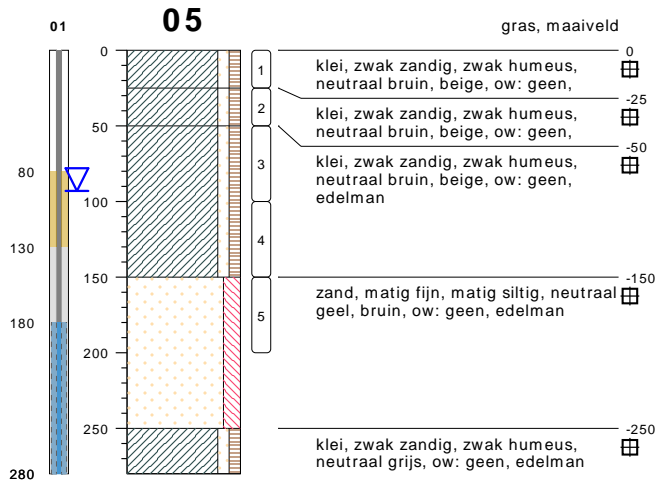
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>BEBOUWING</b><br/>                 a bebouwd gebied<br/>                 b gebouwen<br/>                 c hoogbouw<br/>                 d kas</p> <p><b>WEGEN</b><br/>                 autosnelweg<br/>                 hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>                 hoofdweg<br/>                 regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>                 regionale weg<br/>                 lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>                 lokale weg<br/>                 weg met losse of slechte verharding<br/>                 onverharde weg<br/>                 straat/overige weg<br/>                 voetgangersgebied<br/>                 fietspad<br/>                 pad, voetpad<br/>                 weg in aanleg</p> <p>viaduct<br/>                 aquaduct<br/>                 tunnel<br/>                 vaste brug<br/>                 beweegbare brug<br/>                 brug op pijlers</p> | <p><b>SPOORWEGEN</b><br/>                 spoorweg: enkelspoor<br/>                 spoorweg: meersporig<br/>                 a station b spoorweg in tunnel<br/>                 tramweg<br/>                 a sneltram b sneltramhalte<br/>                 a metro bovengronds<br/>                 b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b><br/>                 waterloop: smaller dan 3 m<br/>                 waterloop: 3-6 m breed<br/>                 waterloop: breder dan 6 m<br/>                 a schutsluis b stuwen<br/>                 c koedam<br/>                 a duiker b grondduiker<br/>                 c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b><br/>                 a grasland met sloten<br/>                 b akkerland met greppels<br/>                 c boomgaard<br/>                 d fruitkwekerij<br/>                 e boomkwekerij<br/>                 f grasland met populierenopstand<br/>                 g loofbos<br/>                 h naaldbos<br/>                 i gemengd bos<br/>                 j griend<br/>                 k heide<br/>                 l zand<br/>                 m drasland, moeras<br/>                 n rietland<br/>                 o dodenakker, begraafplaats<br/>                 p overig bodemgebruik</p> | <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b><br/>                 a religieus gebouw<br/>                 b toren, hoge koepel<br/>                 c religieus gebouw met toren<br/>                 d markant object<br/>                 e watertoren<br/>                 f vuurtoren<br/>                 a gemeentehuis<br/>                 b postkantoor<br/>                 c politiebureau<br/>                 d wegwijzer<br/>                 a kapel<br/>                 b kruis<br/>                 c vlampijp<br/>                 d telescoop<br/>                 a windmolen<br/>                 b waterradmolen<br/>                 c windmotor<br/>                 d windturbine<br/>                 a oliepompinstallatie<br/>                 b seinmast<br/>                 c zendmast<br/>                 a hunebed<br/>                 b monument<br/>                 c gemaal<br/>                 a kampeerterrain<br/>                 b sportcomplex<br/>                 c ziekenhuis<br/>                 a paal b grenspunt c boom<br/>                 schietbaan<br/>                 afrastering<br/>                 hoogspanningsleiding met mast<br/>                 muur<br/>                 geluidswering</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Bijlage 2: Boorprofielen en legenda**

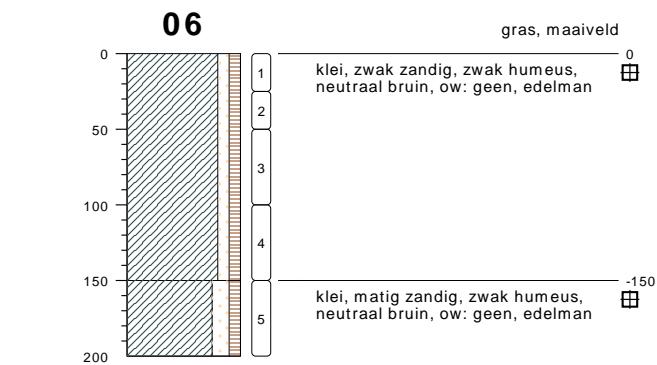


## bodemprofielen schaal 1:50

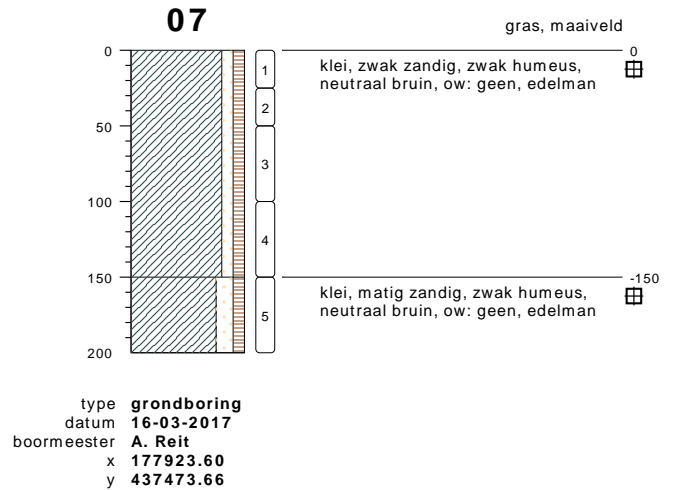
onderzoek **Zetten-zuid te Zetten**  
 projectcode **17KL080**  
 datum **06-04-2017**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 6**



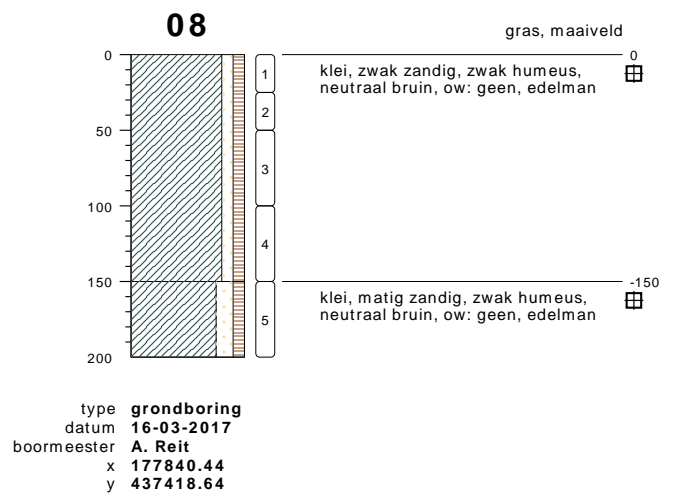
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177948.80**  
 y **437427.46**



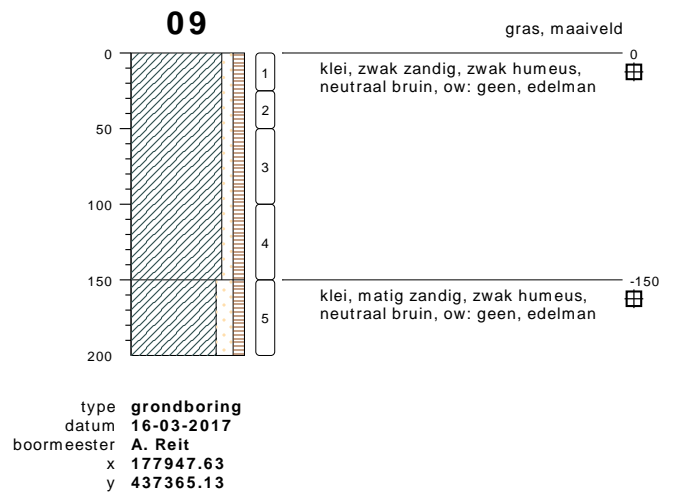
type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177851.68**  
 y **437528.11**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177923.60**  
 y **437473.66**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177840.44**  
 y **437418.64**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177947.63**  
 y **437365.13**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zetten-zuid te Zetten**  
 projectcode **17KL080**  
 datum **06-04-2017**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 6**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177792.98**  
y **437444.68**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177852.62**  
y **437390.08**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177813.86**  
y **437405.75**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177828.17**  
y **437504.82**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177836.20**  
y **437362.42**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177845.90**  
y **437474.92**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177806.84**  
y **437483.74**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177866.90**  
y **437440.48**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177831.42**  
y **437440.42**



type **grondboring**  
datum **16-03-2017**  
boormeester **A. Reit**  
x **177887.90**  
y **437398.90**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zetten-zuid te Zetten**  
projectcode **17KL080**  
datum **06-04-2017**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **3 van 6**





type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177867.83**  
 y **437507.39**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177912.26**  
 y **437501.80**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177879.35**  
 y **437489.41**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177936.20**  
 y **437452.24**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177911.42**  
 y **437426.20**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177921.73**  
 y **437542.42**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177931.24**  
 y **437398.19**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177946.88**  
 y **437487.88**



type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177885.80**  
 y **437544.64**

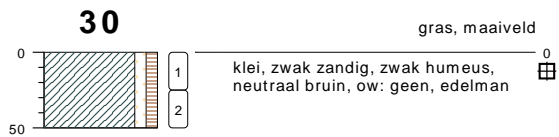


type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177971.45**  
 y **437440.88**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zetten-zuid te Zetten**  
 projectcode **17KL080**  
 datum **06-04-2017**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **4 van 6**





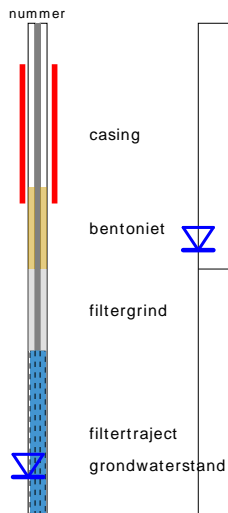
type **grondboring**  
 datum **16-03-2017**  
 boormeester **A. Reit**  
 x **177904.82**  
 y **437366.41**

**bodemprofielen schaal 1:50**

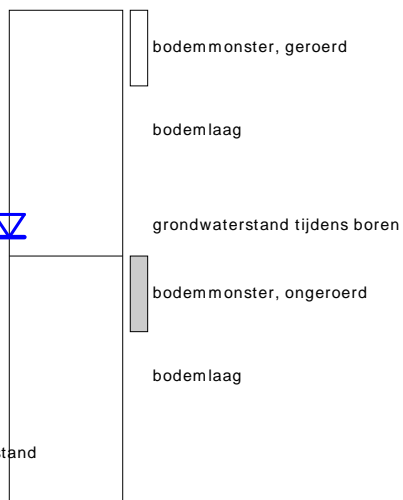
onderzoek **Zetten-zuid te Zetten**  
 projectcode **17KL080**  
 datum **06-04-2017**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **5 van 6**



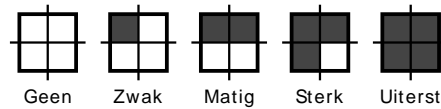
## PEILBUIS



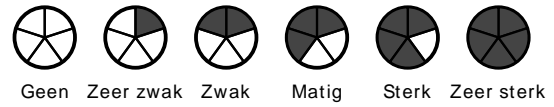
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



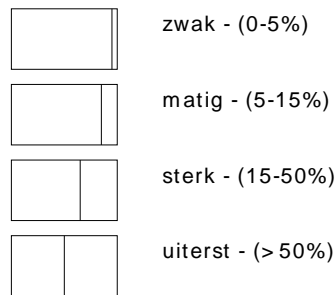
## GEUR INTENSITEIT (GI)



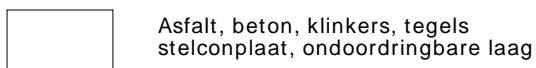
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



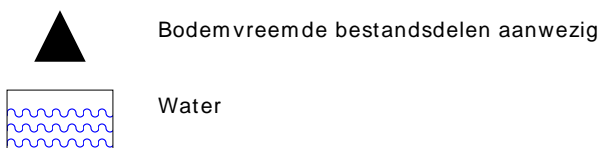
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
 zf = zeer fijn (105-150 um)  
 mf = matig fijn (150-210 um)  
 mg = matig grof (210-300 um)  
 zg = zeer grof (300-420 um)  
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

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



### **Bijlage 3: Analyserapporten**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.  
Dhr. Frans Bouma  
OUDLANDSEWEG 1  
9682 XT OOSTWOLD

Datum 24.03.2017  
Relatienr 35005721  
Opdrachtnr. 645653

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 645653 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.  
Uw referentie 17KL080 Zetten-zuid te Zetten  
Opdrachtacceptatie 17.03.17  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 645653 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                                                                            |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28714      | 16.03.2017  | MM6, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08: 50-100, 08: 100-150, 08: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 07: 25-50, 09: 25-50 |

Eenheid 28714

MM6, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08: 50-100, 08: 100-150, 08: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 07: 25-50, 09: 25-50

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |        |
|----------------------------------|------|--------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++     |
| S Droge stof                     | %    | 79,7   |
| IJzer (Fe2O3)                    | % Ds | <5,0 * |

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |
|-------------------|------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 2,0 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------|-------------------|

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |    |
|------------------|------|----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 29 |
|------------------|------|----|

### Voorbehandeling metalen analyse

|                            |  |    |
|----------------------------|--|----|
| S Koningswater ontsluiting |  | ++ |
|----------------------------|--|----|

### Metalen (AS3000)

|                  |          |       |
|------------------|----------|-------|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 180   |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,55  |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | 15    |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 24    |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 20    |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 40    |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 74    |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                    |
|-------------------------------|----------|--------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Benzo-(a)-Pyreen            | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |      |
|--------------------------------|----------|------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35  |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | mg/kg Ds | <3 * |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 645653 Bodem / Eluaat

Eenheid 28714

MM6, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200,  
08: 50-100, 08: 100-150, 08: 150-200, 09: 50-  
100, 09: 100-150, 07: 25-50, 09: 25-50

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          |      |
|------------------------------|----------|------|
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 * |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                         |          |           |
|-----------------------------------------|----------|-----------|
| S PCB 28                                | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 52                                | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 101                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 118                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 138                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 153                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 180                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #) |

### Pesticiden (OCB's)

|                                |          |    |
|--------------------------------|----------|----|
| S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)    | mg/kg Ds | -- |
| S 4,4-DDD (para, para-DDD)     | mg/kg Ds | -- |
| S Som DDD (Factor 0,7)         | mg/kg Ds | -- |
| S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)    | mg/kg Ds | -- |
| S 4,4-DDE (para, para-DDE)     | mg/kg Ds | -- |
| S Som DDE (Factor 0,7)         | mg/kg Ds | -- |
| S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)    | mg/kg Ds | -- |
| S 4,4-DDT (para, para-DDT)     | mg/kg Ds | -- |
| S Som DDT (Factor 0,7)         | mg/kg Ds | -- |
| S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- |
| S Aldrin                       | mg/kg Ds | -- |
| S Dieldrin                     | mg/kg Ds | -- |
| S Endrin                       | mg/kg Ds | -- |
| S Isodrin                      | mg/kg Ds | -- |
| S Telodrin                     | mg/kg Ds | -- |
| S Som Drins (STI) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- |
| S alfa-HCH                     | mg/kg Ds | -- |
| S beta-HCH                     | mg/kg Ds | -- |
| S gamma-HCH                    | mg/kg Ds | -- |
| S delta-HCH                    | mg/kg Ds | -- |
| S Som HCH (STI) (Factor 0,7)   | mg/kg Ds | -- |
| S cis-Chloordaan               | mg/kg Ds | -- |
| S trans-Chloordaan             | mg/kg Ds | -- |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 645653 Bodem / Eluaat

Eenheid                      **28659**                      **28670**                      **28681**                      **28692**                      **28703**

MM1, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25, 05: 0-25, 06: 0-25, 07: 0-25, 08: 0-25, 09: 0-25, 10: 0-25  
MM2, 11: 0-25, 12: 0-25, 13: 0-25, 14: 0-25, 15: 0-25, 16: 0-25, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25, 20: 0-25  
MM3, 21: 0-25, 22: 0-25, 23: 0-25, 24: 0-25, 25: 0-25, 26: 0-25, 27: 0-25, 28: 0-25, 29: 0-25, 30: 0-25  
MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 50-100, 09: 100-150, 10: 50-100, 10: 100-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 12: 50-100, 12: 100-150, 13: 50-100, 13: 100-150, 14: 50-100, 14: 100-150, 15: 50-100, 15: 100-150, 16: 50-100, 16: 100-150, 17: 50-100, 17: 100-150, 18: 50-100, 18: 100-150, 19: 50-100, 19: 100-150, 20: 50-100, 20: 100-150, 21: 50-100, 21: 100-150, 22: 50-100, 22: 100-150, 23: 50-100, 23: 100-150, 24: 50-100, 24: 100-150, 25: 50-100, 25: 100-150, 26: 50-100, 26: 100-150, 27: 50-100, 27: 100-150, 28: 50-100, 28: 100-150, 29: 50-100, 29: 100-150, 30: 50-100, 30: 100-150

### Pesticiden (OCB's)

|                                                 |          |           |           |           |    |    |
|-------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|----|----|
| S Som Chloordaan (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | 0,0014 #) | 0,0014 #) | 0,0014 #) | -- | -- |
| S cis-Heptachloorepoxide                        | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   | -- | -- |
| S trans-Heptachloorepoxide                      | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   | -- | -- |
| S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0014 #) | 0,0014 #) | 0,0014 #) | -- | -- |
| S Heptachloor                                   | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   | -- | -- |
| S alfa-Endosulfan                               | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   | -- | -- |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 645653 Bodem / Eluaat**

**Eenheid 28714**

MM6, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200,  
08: 50-100, 08: 100-150, 08: 150-200, 09: 50-  
100, 09: 100-150, 07: 25-50, 09: 25-50

## Pesticiden (OCB's)

|   |                                               |          |    |
|---|-----------------------------------------------|----------|----|
| S | Som Chloordaan (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | -- |
| S | cis-Heptachloorepoxide                        | mg/kg Ds | -- |
| S | trans-Heptachloorepoxide                      | mg/kg Ds | -- |
| S | Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- |
| S | Heptachloor                                   | mg/kg Ds | -- |
| S | alfa-Endosulfan                               | mg/kg Ds | -- |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 17.03.2017

Einde van de analyses: 24.03.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 645653 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

#### Vaste stof

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(a)anthraceen Naftaleen Benzo(ghi)peryleen Fenanthreen Chryseen Fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118 PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

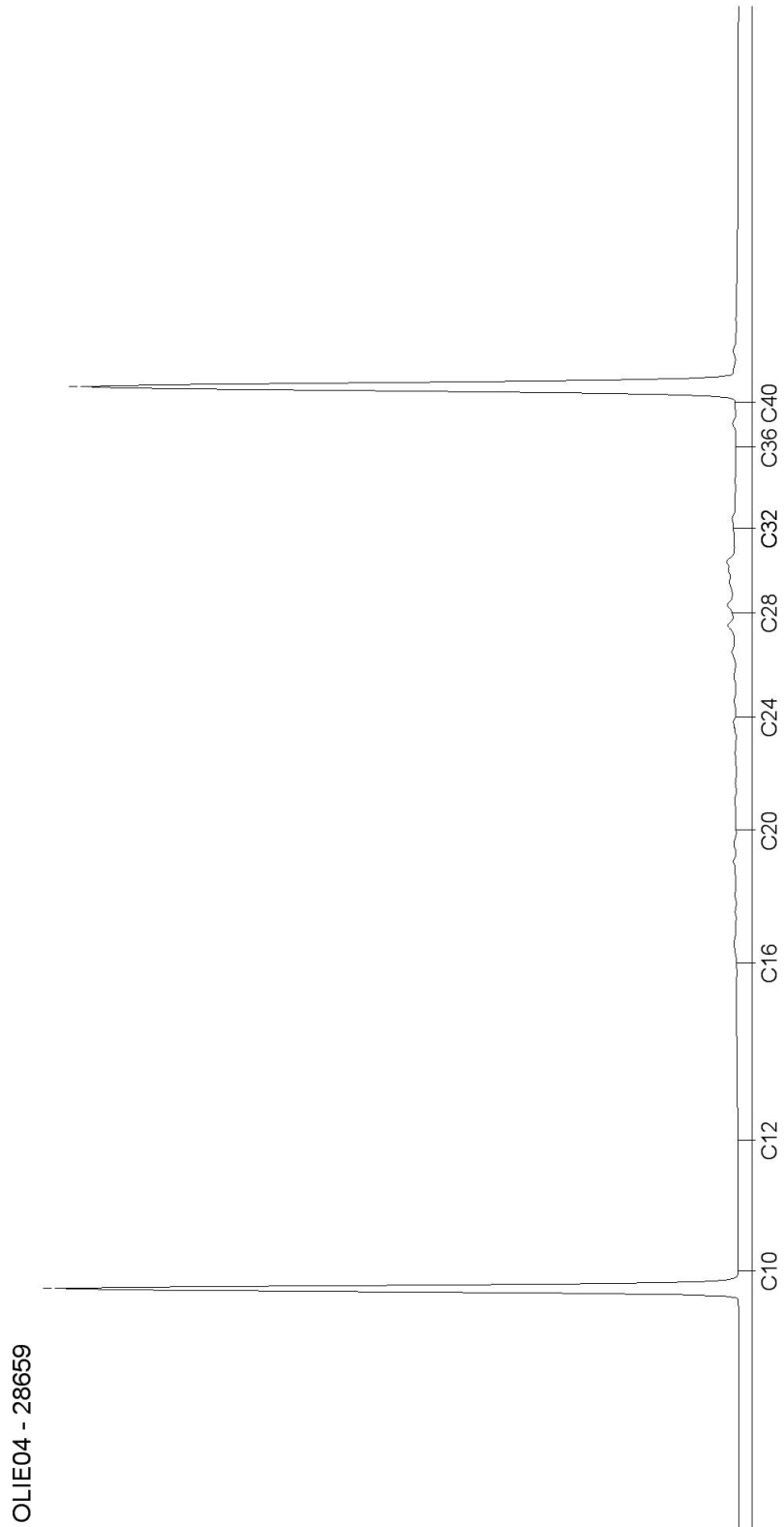
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 645653, Analysis No. 28659, created at 22.03.2017 14:15:56

**Monsteromschrijving: MM1, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25, 05: 0-25, 06: 0-25, 07: 0-25, 08: 0-25, 09: 0-25, 10: 0-25**



DOC-13-9478422-NL-P1

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

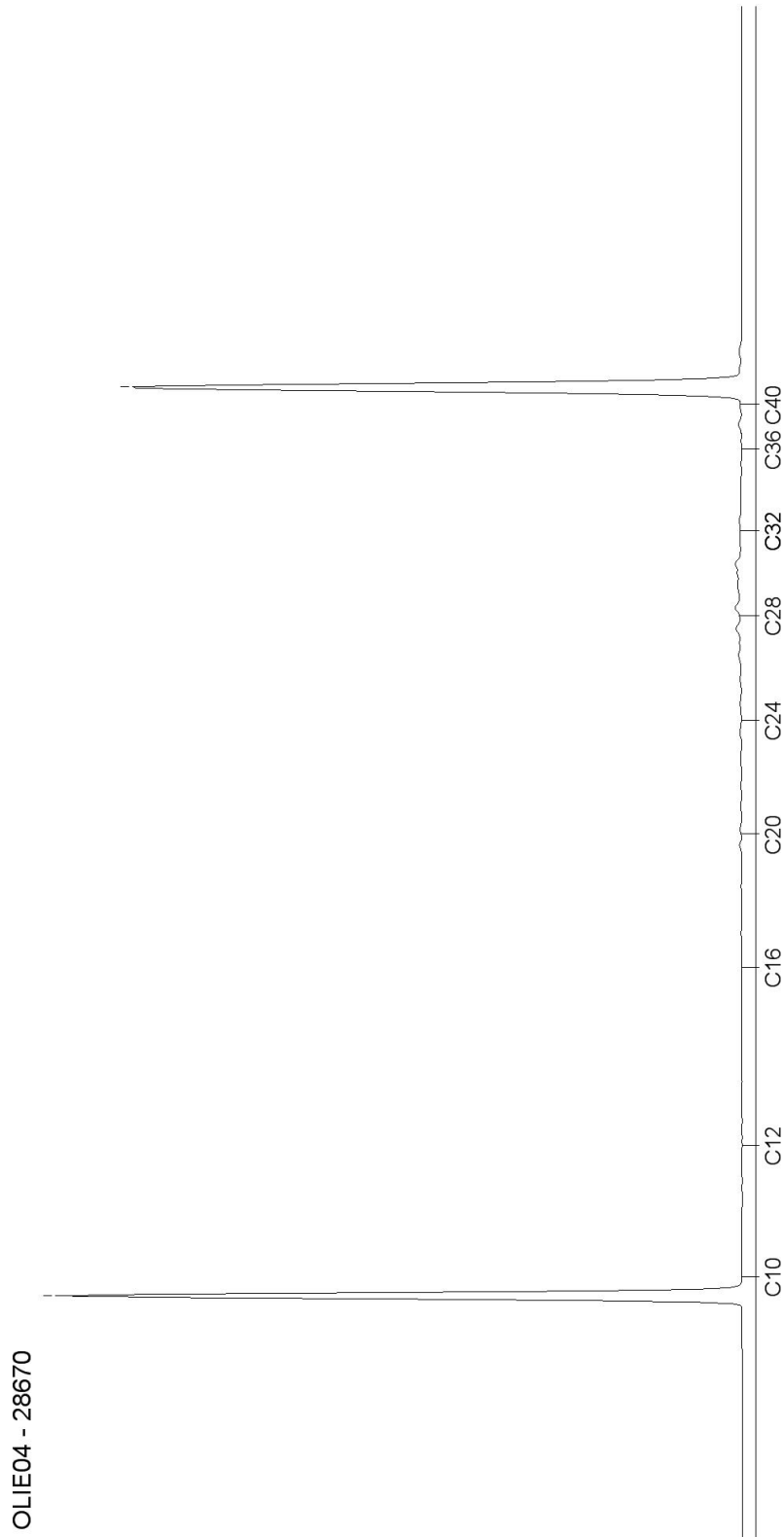
Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 645653, Analysis No. 28670, created at 22.03.2017 14:15:56

**Monsteromschrijving: MM2, 11: 0-25, 12: 0-25, 13: 0-25, 14: 0-25, 15: 0-25, 16: 0-25, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25, 20: 0-25**



DOC-13-9478422-NL-P2

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

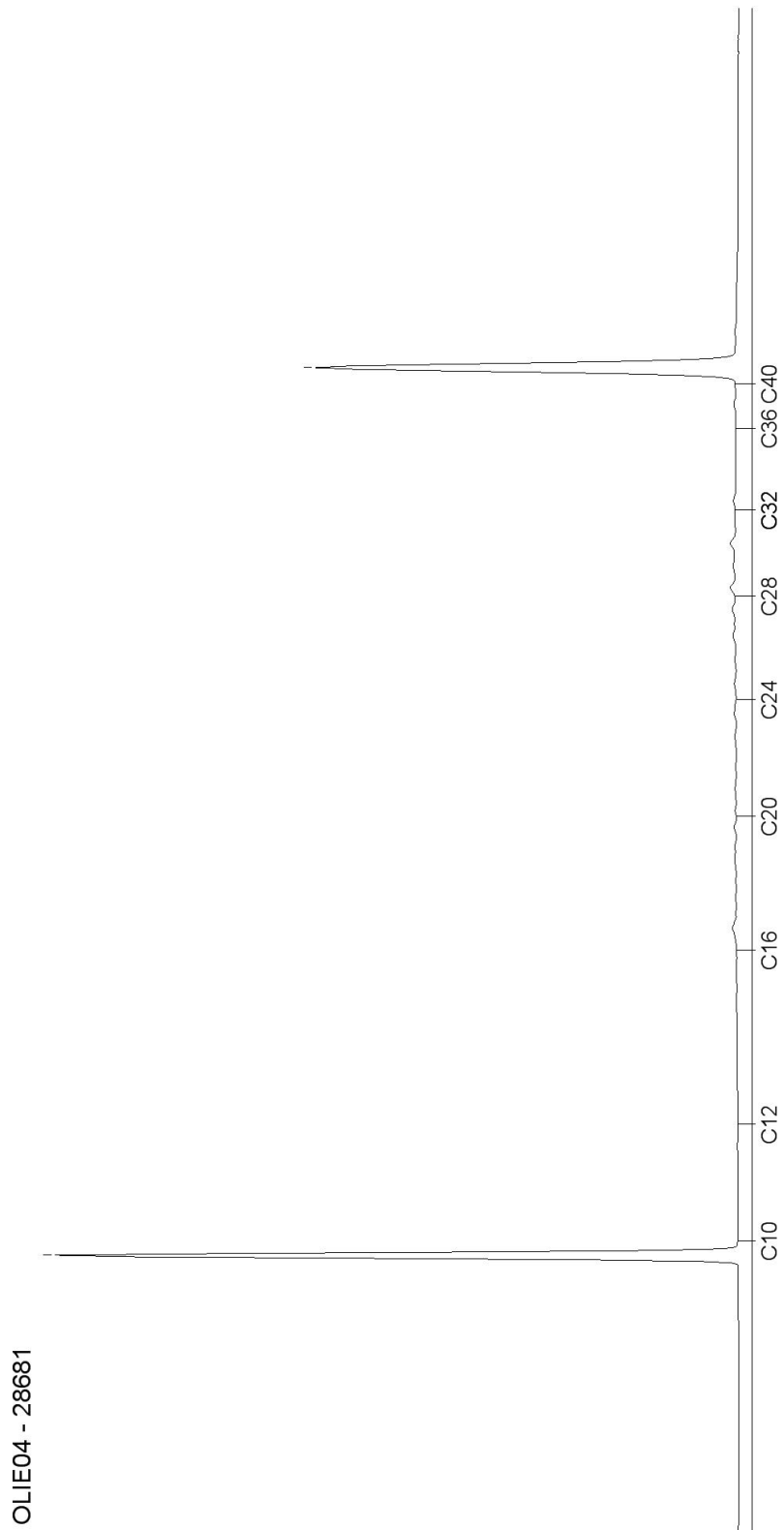
Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 645653, Analysis No. 28681, created at 22.03.2017 14:15:56

**Monsteromschrijving: MM3, 21: 0-25, 22: 0-25, 23: 0-25, 24: 0-25, 25: 0-25, 26: 0-25, 27: 0-25, 28: 0-25, 29: 0-25, 30: 0-25**



OLIE04 - 28681

DOC-13-9478422-NL-P3

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

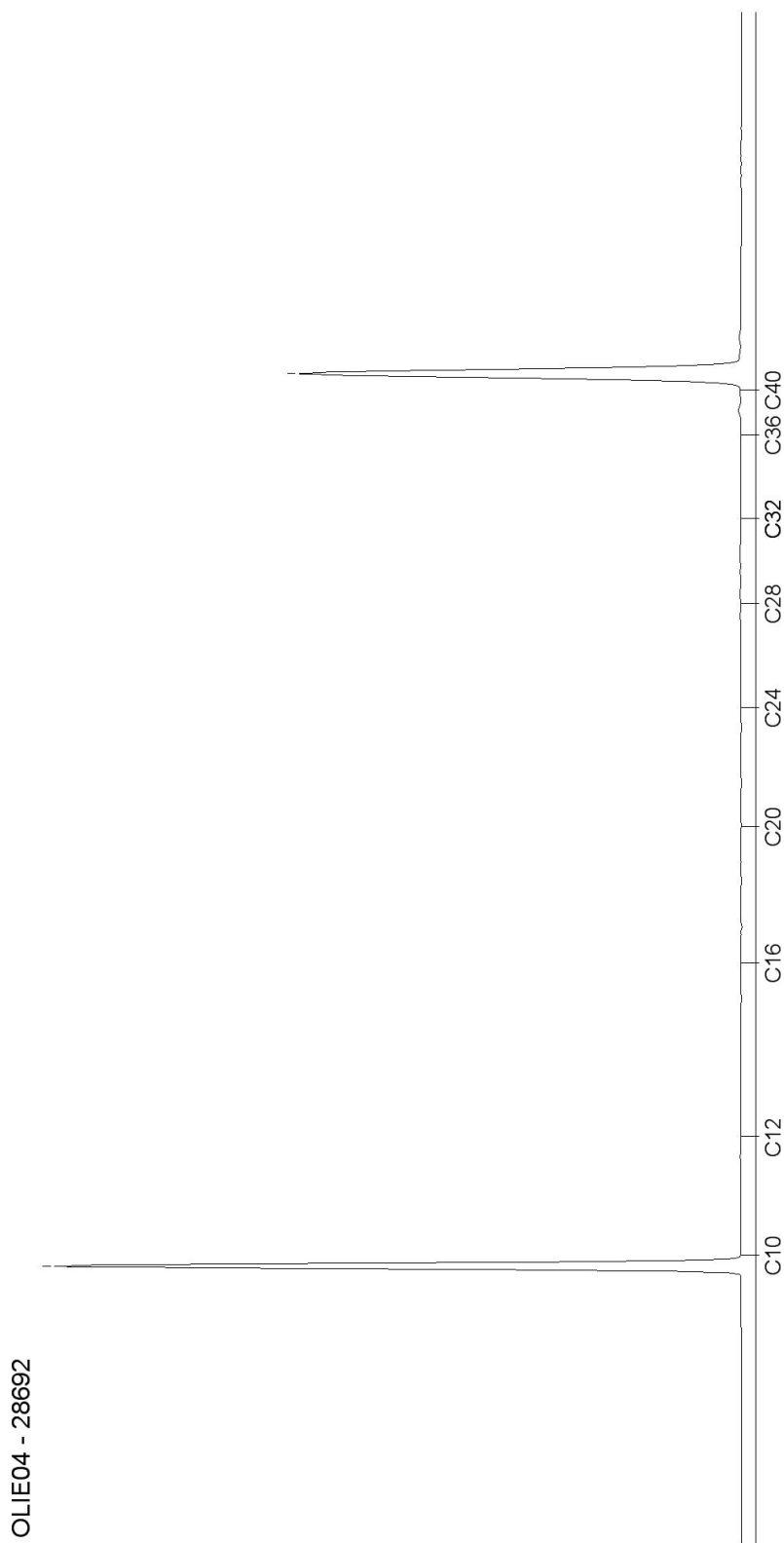
Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 645653, Analysis No. 28692, created at 22.03.2017 14:15:56

**Monsteromschrijving:** MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 01: 25-50, 03: 25-50

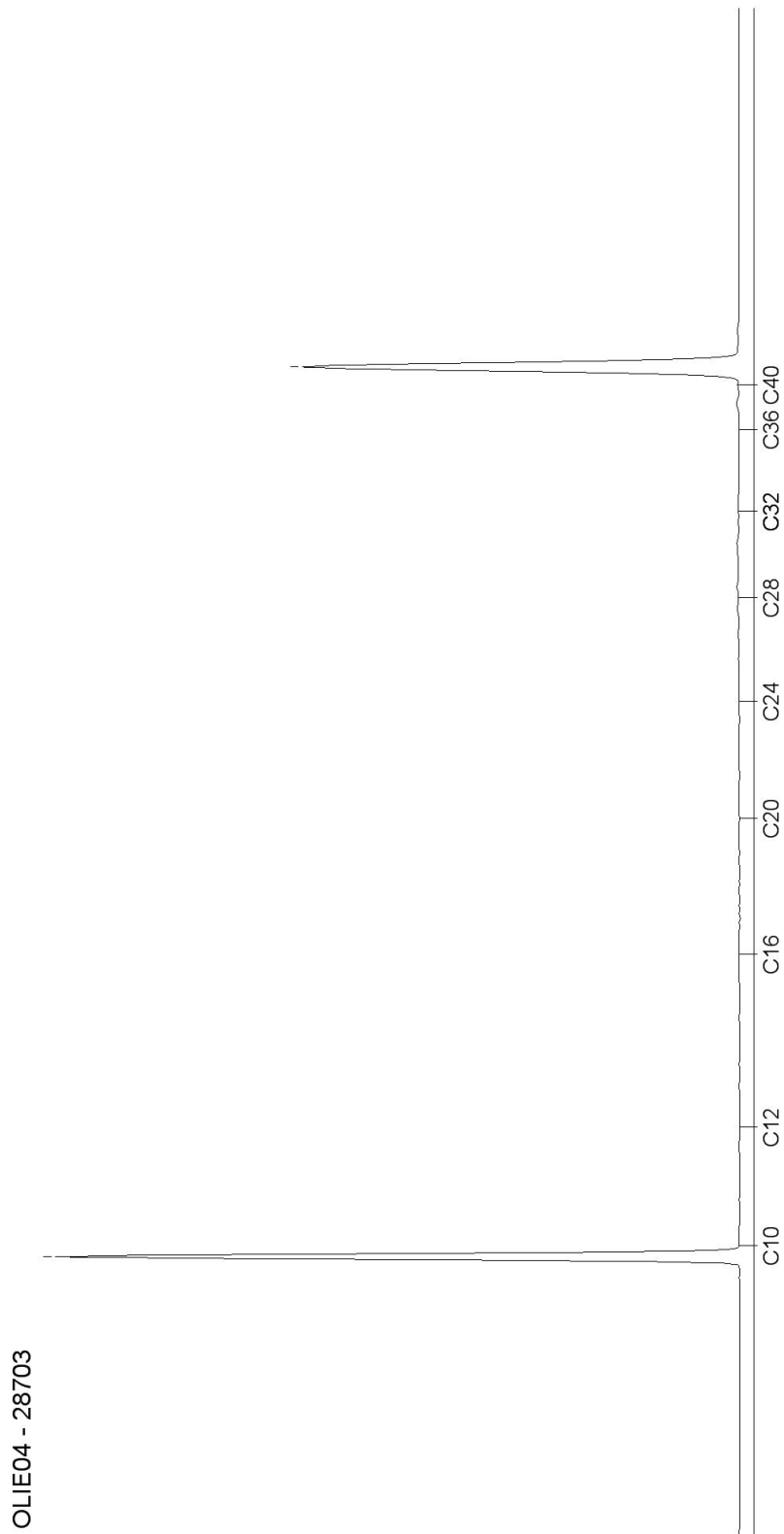


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 645653, Analysis No. 28703, created at 22.03.2017 14:15:56

**Monsteromschrijving: MM5, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 50-100, 05: 100-150, 06: 50-100, 06: 100-150, 04: 25-50, 05: 25-50, 06: 25-50**



DOC-13-9478422-NL-P5

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

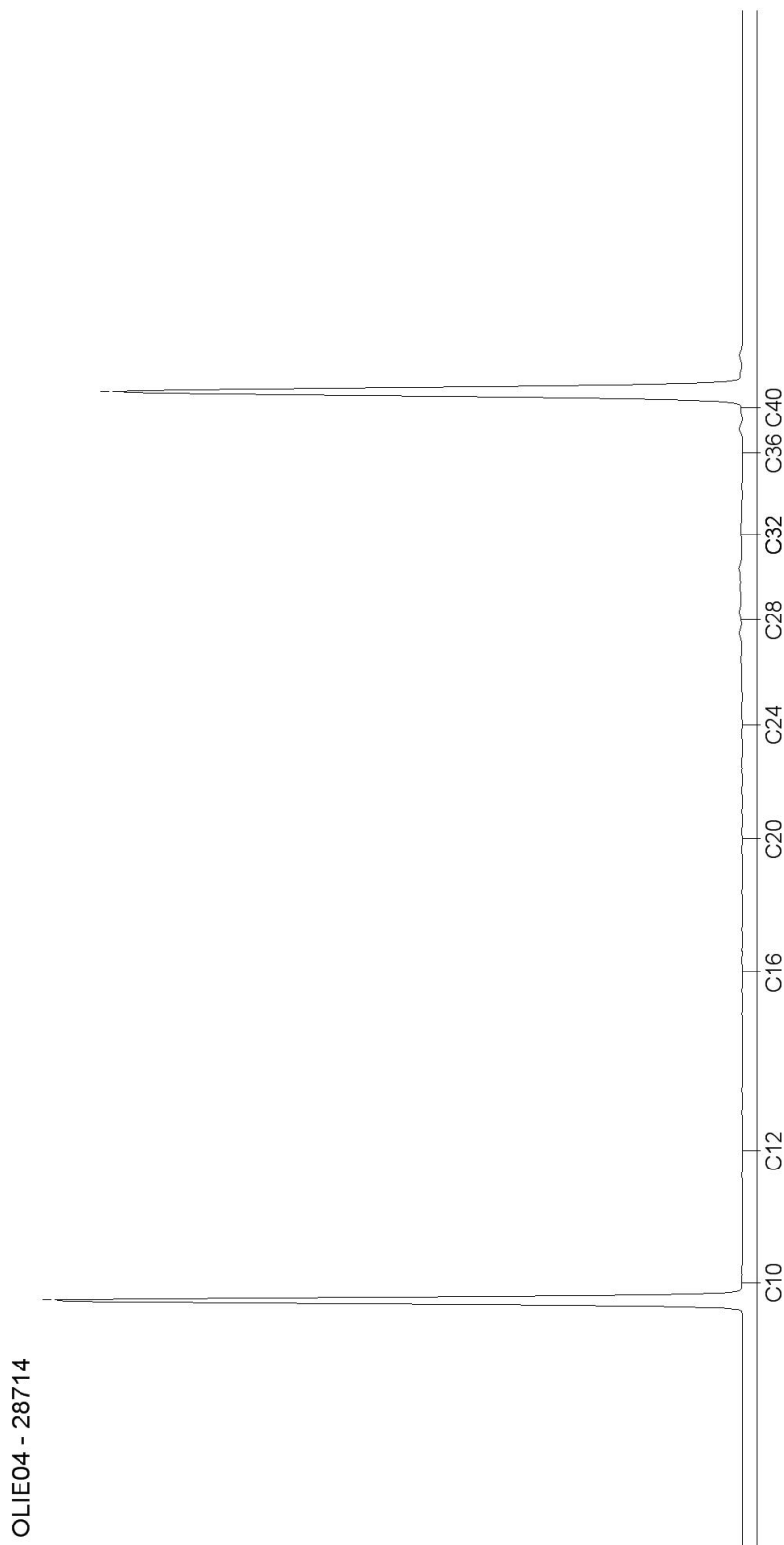
Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 645653, Analysis No. 28714, created at 22.03.2017 14:15:57

**Monsteromschrijving:** MM6, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08: 50-100, 08: 100-150, 08: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 07: 25-50, 09: 25-50



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.  
Dhr. Frans Bouma  
OUDLANDSEWEG 1  
9682 XT OOSTWOLD

Datum 29.03.2017  
Relatienr 35005721  
Opdrachtnr. 647173

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 647173 Water

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.  
Uw referentie 17KL080 Zetten-zuid te Zetten  
Opdrachtacceptatie 23.03.17  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 647173 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving  | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 37821      | PB01, 01-01: 200-300 | 23.03.2017  |                 |
| 37822      | PB02, 02-01: 200-300 | 23.03.2017  |                 |
| 37823      | PB03, 03-01: 200-300 | 23.03.2017  |                 |
| 37824      | PB04, 04-01: 200-300 | 23.03.2017  |                 |
| 37825      | PB05, 05-01: 180-280 | 23.03.2017  |                 |

| Eenheid | 37821                | 37822                | 37823                | 37824                | 37825                |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|         | PB01, 01-01: 200-300 | PB02, 02-01: 200-300 | PB03, 03-01: 200-300 | PB04, 04-01: 200-300 | PB05, 05-01: 180-280 |

### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |       |       |       |       |
|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 200   | 200   | 97    | 210   | 170   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Koper (Cu)     | µg/l | <2,0  | 2,4   | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 79    | 76    | 15    | 92    | 55    |

### Aromaten (AS3000)

|                            |      |                    |                    |                    |                    |                     |
|----------------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20               |
| S Tolueen                  | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20               |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20               |
| S <i>m,p</i> -Xyleen       | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20               |
| S <i>ortho</i> -Xyleen     | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10               |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup>  |
| S Naftaleen                | µg/l | 0,13               | 0,19               | 0,11               | 0,032              | <0,10 <sup>m)</sup> |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20               |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                                         |      |                    |                    |                    |                    |                    |
|---------------------------------------------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S Dichloormethaan                                       | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                         | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                            | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S Vinylchloride                                         | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 <sup>#)</sup> | 0,14 <sup>#)</sup> | 0,14 <sup>#)</sup> | 0,14 <sup>#)</sup> | 0,14 <sup>#)</sup> |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)                       | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> |
| S Trichlooretheen (Tri)                                 | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01

Blad 2 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 647173 Water

|                                                 | Eenheid | 37821                | 37822                | 37823                | 37824                | 37825                |
|-------------------------------------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                 |         | PB01, 01-01: 200-300 | PB02, 02-01: 200-300 | PB03, 03-01: 200-300 | PB04, 04-01: 200-300 | PB05, 05-01: 180-280 |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)</b> |         |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l    | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| S 1,1-Dichloorpropan                            | µg/l    | <0,20                | <0,20                | <0,20                | <0,20                | <0,20                |
| S 1,2-Dichloorpropan                            | µg/l    | <0,20                | <0,20                | <0,20                | <0,20                | <0,20                |
| S 1,3-Dichloorpropan                            | µg/l    | <0,20                | <0,20                | <0,20                | <0,20                | <0,20                |
| S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l    | 0,42 #)              | 0,42 #)              | 0,42 #)              | 0,42 #)              | 0,42 #)              |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>           |         |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l    | <0,20                | <0,20                | <0,20                | <0,20                | <0,20                |
| <b>Minerale olie (AS3000)</b>                   |         |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l    | <50                  | <50                  | <50                  | <50                  | <50                  |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                    | µg/l    | <10 *                | <10 *                | <10 *                | <10 *                | <10 *                |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                    | µg/l    | <10 *                | <10 *                | <10 *                | <10 *                | <10 *                |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                    | µg/l    | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                    | µg/l    | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                    | µg/l    | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                    | µg/l    | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                    | µg/l    | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                    | µg/l    | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               | <5,0 *               |
| <b>Pesticiden (OCB's)</b>                       |         |                      |                      |                      |                      |                      |
| S alfa-HCH                                      | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S beta-HCH                                      | µg/l    | <0,0080              | <0,0080              | <0,0080              | <0,0080              | <0,0080              |
| S gamma-HCH                                     | µg/l    | <0,0090              | <0,0090              | <0,0090              | <0,0090              | <0,0090              |
| S delta-HCH                                     | µg/l    | 0,0087               | <0,0080              | <0,0080              | <0,0080              | <0,0080              |
| S Som HCH (STI) (Factor 0,7)                    | µg/l    | 0,028 #)             | 0,025 #)             | 0,025 #)             | 0,025 #)             | 0,025 #)             |
| S Aldrin                                        | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S Dieldrin                                      | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S Endrin                                        | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S Som Drins (STI) (Factor 0,7)                  | µg/l    | 0,021 #)             | 0,021 #)             | 0,021 #)             | 0,021 #)             | 0,021 #)             |
| S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                     | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S 4,4-DDE (para, para-DDE)                      | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                     | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S 4,4-DDD (para, para-DDD)                      | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                     | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S 4,4-DDT (para, para-DDT)                      | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)                  | µg/l    | 0,042 #)             | 0,042 #)             | 0,042 #)             | 0,042 #)             | 0,042 #)             |
| S Heptachloor                                   | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S alfa-Endosulfan                               | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S cis-Heptachloorepoxide                        | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S trans-Heptachloorepoxide                      | µg/l    | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               | <0,010               |
| S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) | µg/l    | 0,014 #)             | 0,014 #)             | 0,014 #)             | 0,014 #)             | 0,014 #)             |
| S Telodrin                                      | µg/l    | <0,030 *             | <0,030 *             | <0,030 *             | <0,030 *             | <0,030 *             |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 647173 Water

| Eenheid | 37821 | 37822 | 37823 | 37824 | 37825 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|

|  |                      |                      |                      |                      |                      |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | PB01, 01-01: 200-300 | PB02, 02-01: 200-300 | PB03, 03-01: 200-300 | PB04, 04-01: 200-300 | PB05, 05-01: 180-280 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|

### Pesticiden (OCB's)

|                    |      | 37821    | 37822    | 37823    | 37824    | 37825    |
|--------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Isodrin            | µg/l | <0,030 * | <0,030 * | <0,030 * | <0,030 * | <0,030 * |
| S cis-Chloordaan   | µg/l | <0,010   | <0,010   | <0,010   | <0,010   | <0,010   |
| S trans-Chloordaan | µg/l | <0,010   | <0,010   | <0,010   | <0,010   | <0,010   |

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 23.03.2017

Einde van de analyses: 29.03.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121**  
**Klantenservice**

### Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Telodrin Isodrin

**Protocollen AS 3100:** Zink (Zn) Lood (Pb) Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Kobalt (Co)  
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen  
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen m,p-Xyleen  
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride  
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)  
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan  
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40  
alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin  
Som Drins (STI) (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)  
4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)  
Heptachloor alfa-Endosulfan cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide  
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

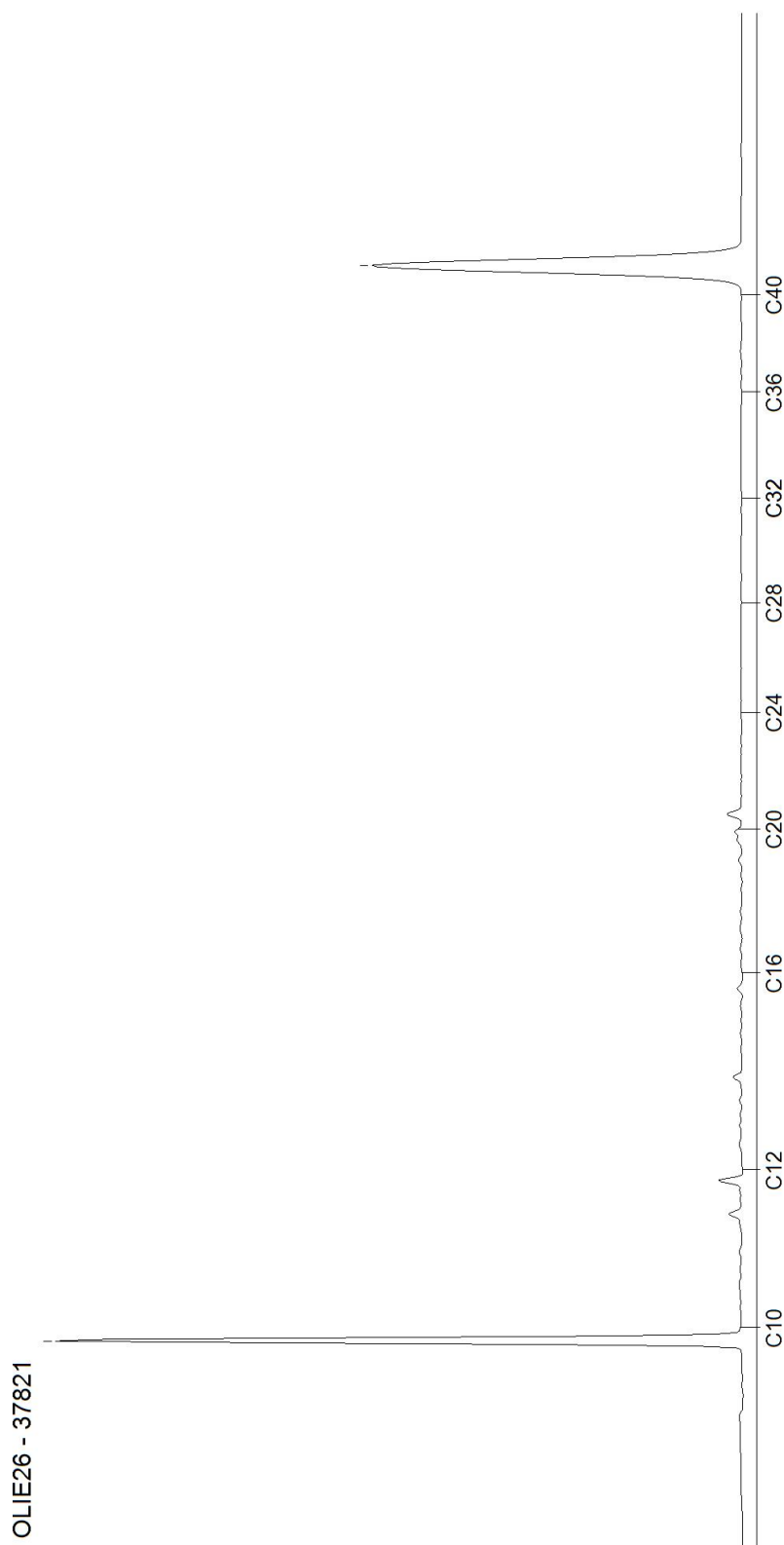
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 647173, Analysis No. 37821, created at 27.03.2017 07:25:10

**Monsteromschrijving: PB01, 01-01: 200-300**

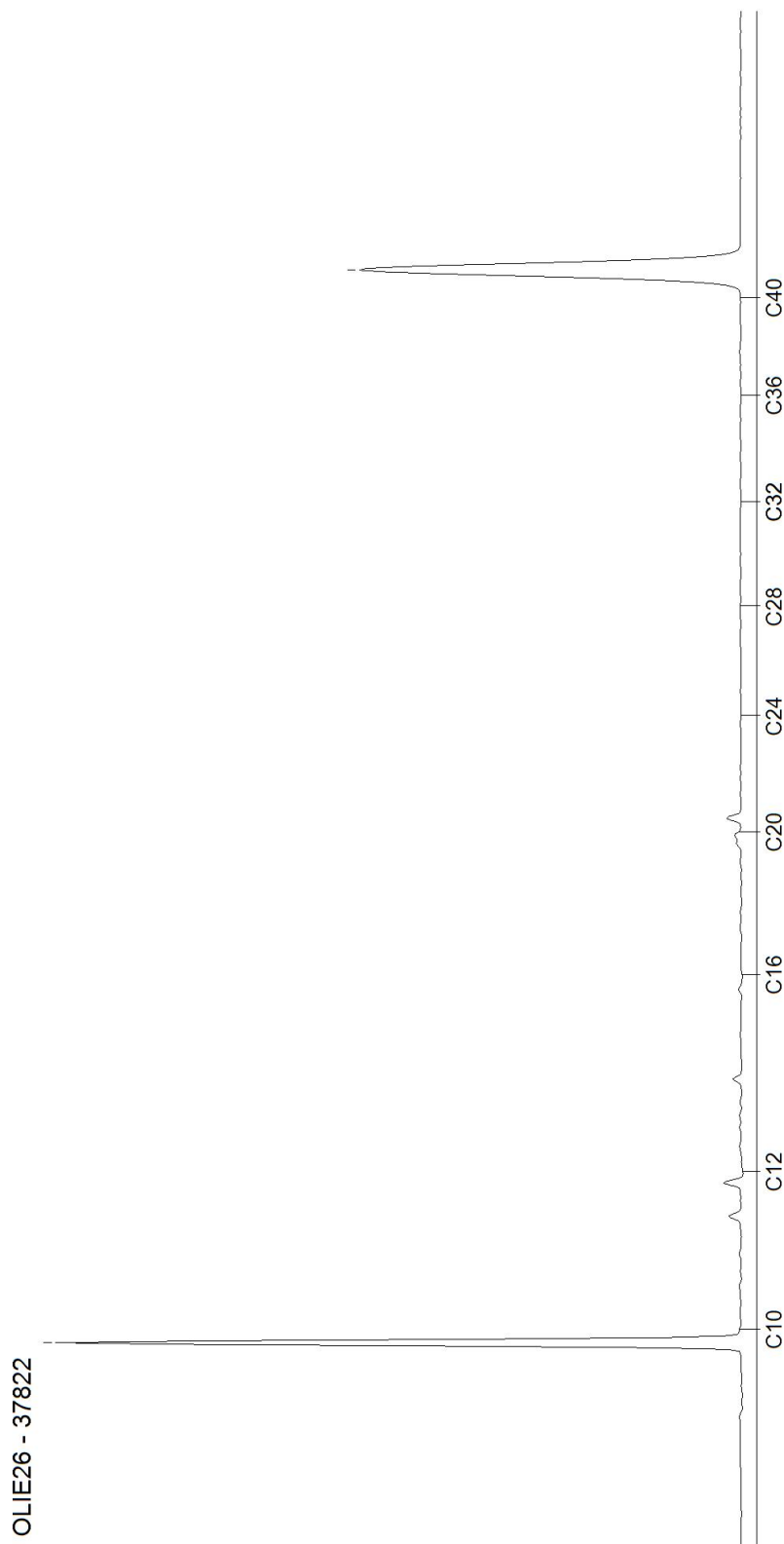


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 647173, Analysis No. 37822, created at 27.03.2017 07:25:10

**Monsteromschrijving: PB02, 02-01: 200-300**



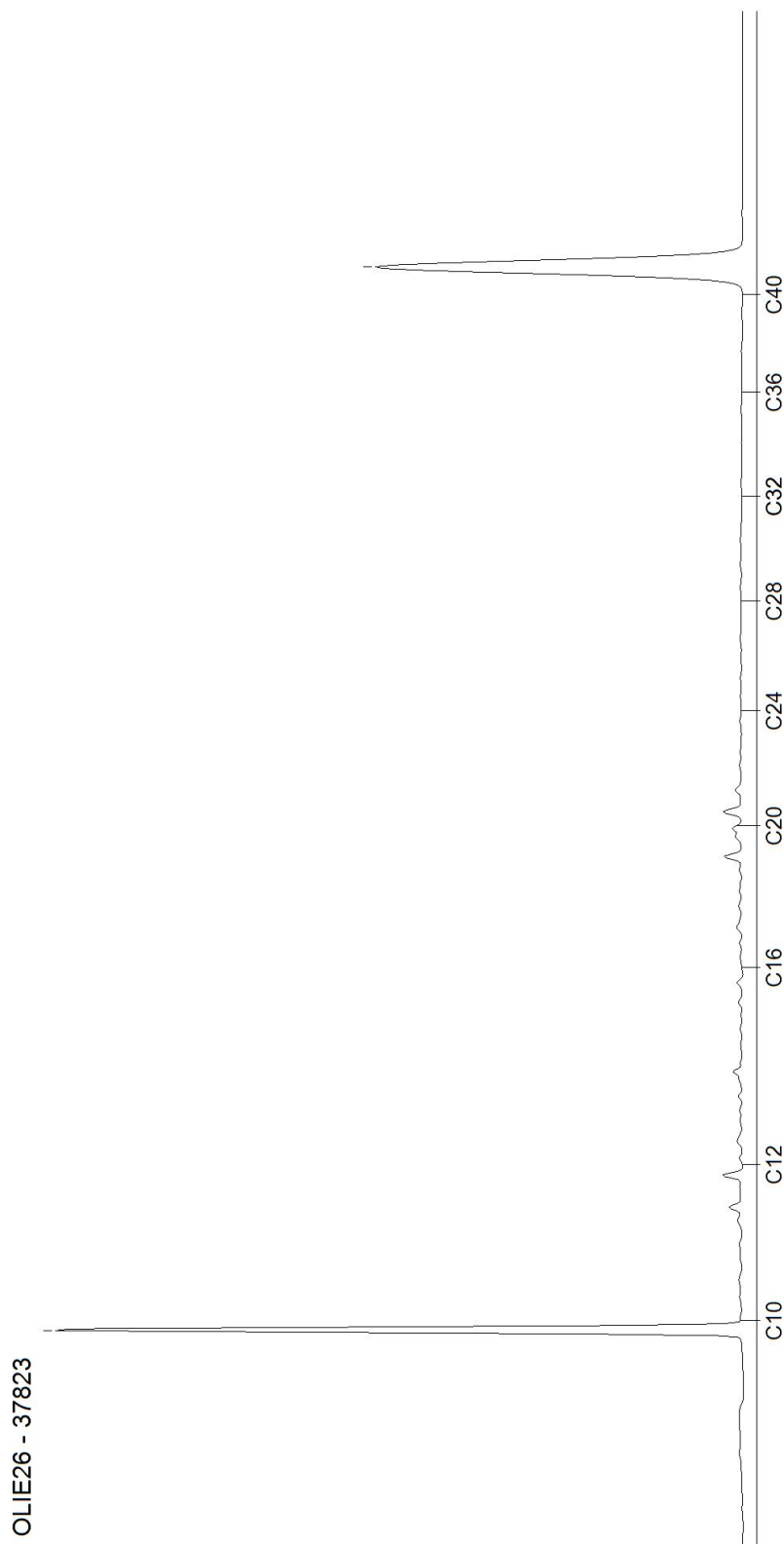
Blad 2 van 5

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 647173, Analysis No. 37823, created at 27.03.2017 07:25:10

**Monsteromschrijving: PB03, 03-01: 200-300**

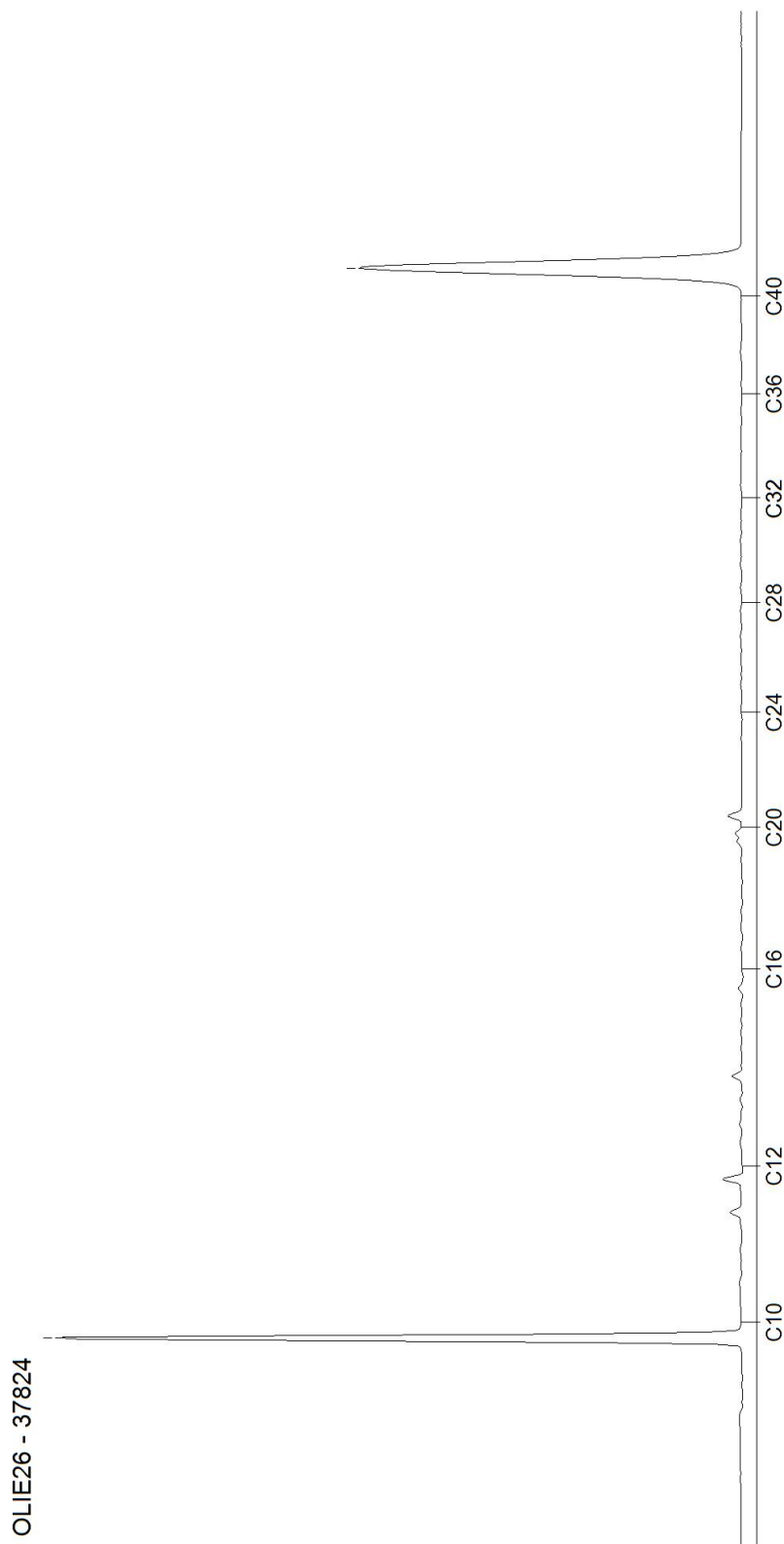


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 647173, Analysis No. 37824, created at 27.03.2017 07:25:10

**Monsteromschrijving: PB04, 04-01: 200-300**

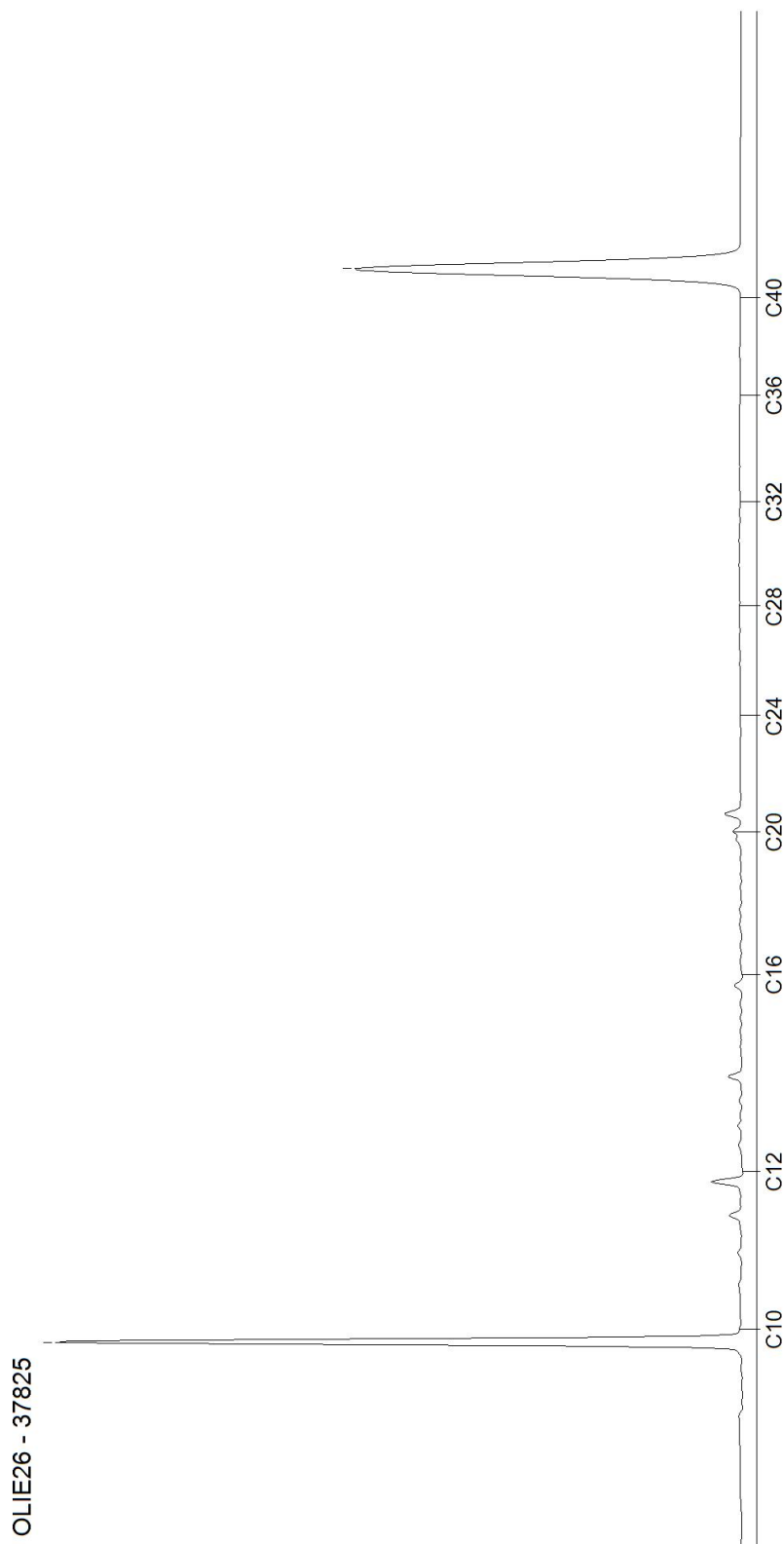


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 647173, Analysis No. 37825, created at 27.03.2017 07:25:10

**Monsteromschrijving: PB05, 05-01: 180-280**



Blad 5 van 5



## **Bijlage 4: Toetsingstabellen**



|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                    |
| Versie                | 2.0.0                                              |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Opdracht          |                               |
| Opdrachtnummer    | 645653                        |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                  |
| Matrix            | Vaste stoffen                 |
| Project           | 17KL080 Zetten-zuid te Zetten |
| Datum binnenkomst | 17.03.2017                    |
| Rapportagedatum   | 24.03.2017                    |
| CRM               | Dhr. Laurens van Oene         |



|                     |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                                                         |
| Analysenummer       | 28659                                                                                                   |
| Monsteromschrijving | MM1, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25, 05: 0-25, 06: 0-25, 07: 0-25, 08: 0-25, 09: 0-25, 10: 0-25 |
| Datum monstername   | 16.03.2017                                                                                              |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                                                          |
| Versie              | 1                                                                                                       |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 3,5 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 21  | Gemeten waarde |

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                                  |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Parameter                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm               | 21        | % Ds     | 21                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                 | 0,58      | mg/kg Ds | 0,73                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 0,6  | 13   | 0,01    | > AW en <= T  |
| Kwik (Hg)                    | 0,08      | mg/kg Ds | 0,087                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                  | 130       | mg/kg Ds | 149                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                  | 11        | mg/kg Ds | 12,6                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                    | 78        | mg/kg Ds | 92,3                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                  | 25        | mg/kg Ds | 28,2                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                    | 27        | mg/kg Ds | 30,8                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                   | 37        | mg/kg Ds | 44,8                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 40   | 190  | 0,032   | > AW en <= T  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                 | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35      | mg/kg Ds | 70                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3       | mg/kg Ds | 6                       | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | 4         | mg/kg Ds | 11,4                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | 6         | mg/kg Ds | 17,1                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5       | mg/kg Ds | 10                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | 6         | mg/kg Ds | 17,1                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | 8         | mg/kg Ds | 22,9                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5       | mg/kg Ds | 10                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5       | mg/kg Ds | 10                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)    | < 0,001   | mg/kg Ds | 2                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)     | 0,0027    | mg/kg Ds | 7,71                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)     | 0,094     | mg/kg Ds | 269                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)    | < 0,001   | mg/kg Ds | 2                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)     | 0,033     | mg/kg Ds | 94,3                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |



|                                                               |         |          |      |       |                      |   |     |       |       |  |              |
|---------------------------------------------------------------|---------|----------|------|-------|----------------------|---|-----|-------|-------|--|--------------|
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                                     | 0,0026  | mg/kg Ds | 7,43 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Aldrin                                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     | 320   |       |  |              |
| Dieldrin                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Endrin                                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Isodrin                                                       | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Telodrin                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| alfa-HCH                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 1   | 17000 | -1    |  | <= AW        |
| beta-HCH                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 1600  | -1    |  | <= AW        |
| gamma-HCH                                                     | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 3   | 1200  | -1    |  | <= AW        |
| delta-HCH                                                     | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| cis-Chloordaan                                                | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| trans-Chloordaan                                              | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| cis-Heptachloorepoxide                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| trans-Heptachloorepoxide                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Heptachloor                                                   | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 0,7 | 4000  | -1    |  | <= AW        |
| alfa-Endosulfan                                               | < 0,001 | mg/kg Ds | 2    | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 0,9 | 4000  | -1    |  | <= AW        |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)                   |         |          | 4    | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 4000  | -1    |  | <= AW        |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180  |         |          | 14   | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 20  | 1000  | -1    |  | <= AW        |
| som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb) |         |          | 410  | ug/kg | Industrie            | N | 400 |       |       |  |              |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)                |         |          | 0,35 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 1,5 | 40    | -1    |  | <= AW        |
| som 2,4'- en 4,4'-DDD                                         |         |          | 9,71 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 20  | 34000 | -1    |  | <= AW        |
| som 2,4'- en 4,4'-DDE                                         |         |          | 271  | ug/kg | Industrie            | N | 100 | 2300  | 0,078 |  | > AW en <= T |
| som aldrin, dieldrin en endrin                                |         |          | 6    | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 15  | 4000  | -1    |  | <= AW        |
| som 2,4'- en 4,4'-DDT                                         |         |          | 102  | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 200 | 1700  | -1    |  | <= AW        |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                           |         |          | 4    | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 4000  | -1    |  | <= AW        |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008:landb)



|                     |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                                                         |
| Analysenummer       | 28670                                                                                                   |
| Monsteromschrijving | MM2, 11: 0-25, 12: 0-25, 13: 0-25, 14: 0-25, 15: 0-25, 16: 0-25, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25, 20: 0-25 |
| Datum monstername   | 16.03.2017                                                                                              |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                                                          |
| Versie              | 1                                                                                                       |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 3,3 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 24  | Gemeten waarde |

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                                  |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Parameter                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm               | 24        | % Ds     | 24                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                 | 0,55      | mg/kg Ds | 0,68                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 0,6  | 13   | 0,0065  | > AW en <= T  |
| Kwik (Hg)                    | 0,1       | mg/kg Ds | 0,1                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                  | 130       | mg/kg Ds | 134                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                  | 11        | mg/kg Ds | 11,4                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                    | 79        | mg/kg Ds | 87,1                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                  | 25        | mg/kg Ds | 25,7                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                    | 28        | mg/kg Ds | 30,8                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                   | 36        | mg/kg Ds | 41,3                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 40   | 190  | 0,0087  | > AW en <= T  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                     | 0,07      | mg/kg Ds | 0,07                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                 | 0,12      | mg/kg Ds | 0,12                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35      | mg/kg Ds | 74,2                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3       | mg/kg Ds | 6,36                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3       | mg/kg Ds | 6,36                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4       | mg/kg Ds | 8,48                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)    | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)     | 0,0015    | mg/kg Ds | 4,55                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)     | 0,11      | mg/kg Ds | 333                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)    | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)     | 0,016     | mg/kg Ds | 48,5                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |



|                                                               |         |          |      |       |                      |   |     |       |     |              |
|---------------------------------------------------------------|---------|----------|------|-------|----------------------|---|-----|-------|-----|--------------|
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                                     | 0,0021  | mg/kg Ds | 6,36 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| Aldrin                                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     | 320   |     |              |
| Dieldrin                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| Endrin                                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| Isodrin                                                       | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| Telodrin                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| alfa-HCH                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 1   | 17000 | -1  | <= AW        |
| beta-HCH                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 1600  | -1  | <= AW        |
| gamma-HCH                                                     | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 3   | 1200  | -1  | <= AW        |
| delta-HCH                                                     | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| cis-Chloordaan                                                | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| trans-Chloordaan                                              | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| cis-Heptachloorepoxide                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| trans-Heptachloorepoxide                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |     |              |
| Heptachloor                                                   | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 0,7 | 4000  | -1  | <= AW        |
| alfa-Endosulfan                                               | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 0,9 | 4000  | -1  | <= AW        |
| som 2,4'- en 4,4'-DDT                                         |         |          | 54,8 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 200 | 1700  | -1  | <= AW        |
| som 2,4'- en 4,4'-DDE                                         |         |          | 335  | ug/kg | Industrie            | N | 100 | 2300  | 0,1 | > AW en <= T |
| som aldrin, dieldrin en endrin                                |         |          | 6,36 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 15  | 4000  | -1  | <= AW        |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)                   |         |          | 4,24 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 4000  | -1  | <= AW        |
| som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb) |         |          | 427  | ug/kg | Industrie            | N | 400 |       |     |              |
| som 2,4'- en 4,4'-DDD                                         |         |          | 6,67 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 20  | 34000 | -1  | <= AW        |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                           |         |          | 4,24 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 4000  | -1  | <= AW        |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)                |         |          | 0,47 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 1,5 | 40    | -1  | <= AW        |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180  |         |          | 14,8 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 20  | 1000  | -1  | <= AW        |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008:landb)



|                     |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                                                         |
| Analysenummer       | 28681                                                                                                   |
| Monsteromschrijving | MM3, 21: 0-25, 22: 0-25, 23: 0-25, 24: 0-25, 25: 0-25, 26: 0-25, 27: 0-25, 28: 0-25, 29: 0-25, 30: 0-25 |
| Datum monstername   | 16.03.2017                                                                                              |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                                                          |
| Versie              | 1                                                                                                       |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 3,3 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 24  | Gemeten waarde |

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                                  |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Parameter                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm               | 24        | % Ds     | 24                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                 | 0,53      | mg/kg Ds | 0,65                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 0,6  | 13   | 0,004   | > AW en <= T  |
| Kwik (Hg)                    | 0,09      | mg/kg Ds | 0,095                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                  | 110       | mg/kg Ds | 114                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                  | 11        | mg/kg Ds | 11,4                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                    | 84        | mg/kg Ds | 92,6                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                  | 26        | mg/kg Ds | 26,8                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                    | 30        | mg/kg Ds | 33                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                   | 41        | mg/kg Ds | 47                      | mg/kg          | Wonen                | N   | 40   | 190  | 0,047   | > AW en <= T  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen     | 0,071     | mg/kg Ds | 0,071                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                     | 0,12      | mg/kg Ds | 0,12                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen           | 0,094     | mg/kg Ds | 0,094                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen             | 0,075     | mg/kg Ds | 0,075                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                 | 0,16      | mg/kg Ds | 0,16                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35      | mg/kg Ds | 74,2                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3       | mg/kg Ds | 6,36                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3       | mg/kg Ds | 6,36                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | 5         | mg/kg Ds | 15,2                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5       | mg/kg Ds | 10,6                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)    | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)     | 0,002     | mg/kg Ds | 6,06                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)     | 0,075     | mg/kg Ds | 227                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)    | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,12                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)     | 0,014     | mg/kg Ds | 42,4                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |



|                                                               |         |          |      |       |                      |   |     |       |       |  |              |
|---------------------------------------------------------------|---------|----------|------|-------|----------------------|---|-----|-------|-------|--|--------------|
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                                     | 0,0015  | mg/kg Ds | 4,55 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Aldrin                                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     | 320   |       |  |              |
| Dieldrin                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Endrin                                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Isodrin                                                       | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Telodrin                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| alfa-HCH                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 1   | 17000 | -1    |  | <= AW        |
| beta-HCH                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 1600  | -1    |  | <= AW        |
| gamma-HCH                                                     | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 3   | 1200  | -1    |  | <= AW        |
| delta-HCH                                                     | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| cis-Chloordaan                                                | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| trans-Chloordaan                                              | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| cis-Heptachloorepoxide                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| trans-Heptachloorepoxide                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg |                      | N |     |       |       |  |              |
| Heptachloor                                                   | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 0,7 | 4000  | -1    |  | <= AW        |
| alfa-Endosulfan                                               | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,12 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 0,9 | 4000  | -1    |  | <= AW        |
| som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb) |         |          | 314  | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 400 |       |       |  |              |
| som aldrin, dieldrin en endrin                                |         |          | 6,36 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 15  | 4000  | -1    |  | <= AW        |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180  |         |          | 14,8 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 20  | 1000  | -1    |  | <= AW        |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)                   |         |          | 4,24 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 4000  | -1    |  | <= AW        |
| som 2,4'- en 4,4'-DDE                                         |         |          | 229  | ug/kg | Industrie            | N | 100 | 2300  | 0,059 |  | > AW en <= T |
| som 2,4'- en 4,4'-DDD                                         |         |          | 8,18 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 20  | 34000 | -1    |  | <= AW        |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)                |         |          | 0,69 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 1,5 | 40    | -1    |  | <= AW        |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                           |         |          | 4,24 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 4000  | -1    |  | <= AW        |
| som 2,4'- en 4,4'-DDT                                         |         |          | 47   | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 200 | 1700  | -1    |  | <= AW        |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008:landb)





|                      |                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monster              |                                                                                                                                |
| Analysenummer        | 28692                                                                                                                          |
| Monstersomschrijving | MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 01: 25-50, 03: 25-50 |
| Datum monstername    | 16.03.2017                                                                                                                     |
| Monstersoort         | Bodem / Eluaat                                                                                                                 |
| Versie               | 1                                                                                                                              |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 0,4 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 37  | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )                      | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 37        | % Ds     | 37                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,34      | mg/kg Ds | 0,38                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,032                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | 120       | mg/kg Ds | 86,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | 11        | mg/kg Ds | 8,01                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 54        | mg/kg Ds | 46,1                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | 29        | mg/kg Ds | 21,6                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 16        | mg/kg Ds | 15,3                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 14        | mg/kg Ds | 13,1                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 122                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 14                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |



|                      |                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monster              |                                                                                                                              |
| Analysenummer        | 28703                                                                                                                        |
| Monstersomschrijving | MM5, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 50-100, 05: 100-150, 06: 50-100, 06: 100-150, 04: 25-50, 05: 25-50, 06: 25-50 |
| Datum monstername    | 16.03.2017                                                                                                                   |
| Monstersoort         | Bodem / Eluaat                                                                                                               |
| Versie               | 1                                                                                                                            |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 1,9 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 30  | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 30        | % Ds     | 30                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,41      | mg/kg Ds | 0,49                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | 150       | mg/kg Ds | 129                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | 12        | mg/kg Ds | 10,4                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 62        | mg/kg Ds | 60,7                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | 32        | mg/kg Ds | 28                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 17        | mg/kg Ds | 17,6                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 19        | mg/kg Ds | 20                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 122                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 14                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |



|                     |                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                                                                                |
| Analysenummer       | 28714                                                                                                                          |
| Monsteromschrijving | MM6, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08: 50-100, 08: 100-150, 08: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 07: 25-50, 09: 25-50 |
| Datum monsternamen  | 16.03.2017                                                                                                                     |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                                                                                 |
| Versie              | 1                                                                                                                              |

|                                      |    |                |
|--------------------------------------|----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |    |                |
| Humus (%)                            | 2  | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 29 | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 29        | % Ds     | 29                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,55      | mg/kg Ds | 0,67                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 0,6  | 13   | 0,0056  | > AW en <= T  |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | 180       | mg/kg Ds | 159                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | 15        | mg/kg Ds | 13,3                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 74        | mg/kg Ds | 74                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | 40        | mg/kg Ds | 35,9                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 35   | 100  | 0,014   | > AW en <= T  |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 20        | mg/kg Ds | 21                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 24        | mg/kg Ds | 25,7                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 122                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 14                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |



|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| AW              | Achtergrondwaarde                                                                           |
| I               | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                           |
| Index < 0       | Gstandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |



|                       |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                         |
| Versie                | 1.1.0                                                   |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Opdracht          |                               |
| Opdrachtnummer    | 647173                        |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                  |
| Matrix            | Water                         |
| Project           | 17KL080 Zetten-zuid te Zetten |
| Datum binnenkomst | 23.03.2017                    |
| Rapportagedatum   | 29.03.2017                    |
| CRM               | Dhr. Laurens van Oene         |



|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Monster           |                      |
| Analysenummer     | 37821                |
| Monsterschrijving | PB01, 01-01: 200-300 |
| Datum monstername | 23.03.2017           |
| Monstersoort      | Water                |
| Versie            | 1                    |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |        |
| Water diep/ondiep                    | Ondiep |

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                             |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Streefwaarde |

| Parameter                     | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing        | IRW | SW   | IW   | T-index | Toets oordeel |
|-------------------------------|-----------|---------|-------------------------|----------------|-----------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Molybdeen (Mo)                | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 5    | 300  | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                     | < 0,05    | µg/l    | 0,035                   | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,05 | 0,3  | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,4  | 6    | -1      | <= SW         |
| Koper (Cu)                    | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Lood (Pb)                     | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                   | < 3       | µg/l    | 2,1                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Zink (Zn)                     | 79        | µg/l    | 79                      | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 65   | 800  | 0,019   | > SW en <= T  |
| Barium (Ba)                   | 200       | µg/l    | 200                     | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 50   | 625  | 0,26    | > SW en <= T  |
| Kobalt (Co)                   | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 20   | 100  | -1      | <= SW         |
| Benzeen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 30   | -1      | <= SW         |
| Tolueen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 1000 | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 4    | 150  | -1      | <= SW         |
| ortho-Xyleen                  | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| m,p-Xyleen                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                     | 0,13      | µg/l    | 0,13                    | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 0,01 | 70   | 0,0017  | > SW en <= T  |
| Styreen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 300  | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 1000 | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan (Chloroform) | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 400  | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 900  | -1      | <= SW         |
| 1,2-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 400  | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 300  | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 130  | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                 | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 5    | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichlooretheen            | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| Cis-1,2-Dichlooretheen        | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| trans-1,2-Dichlooretheen      | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Trichlooretheen (Tri)         | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 24   | 500  | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen (Per)       | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 40   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,2-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,3-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Tribroommethaan (bromofom)    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      | 630  |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40  | < 50      | µg/l    | 35                      | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 50   | 600  | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12  | < 10      | µg/l    | 7                       | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16  | < 10      | µg/l    | 7                       | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |



|                                                       |         |      |        |      |                 |   |          |      |    |       |
|-------------------------------------------------------|---------|------|--------|------|-----------------|---|----------|------|----|-------|
| Koolwaterstoffractie C24-C28                          | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                          | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                          | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                          | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| alfa-HCH                                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,033    |      |    |       |
| beta-HCH                                              | < 0,008 | µg/l | 0,0056 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,008    |      |    |       |
| gamma-HCH                                             | < 0,009 | µg/l | 0,0063 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,009    |      |    |       |
| delta-HCH                                             | 0,0087  | µg/l | 0,0087 | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Aldrin                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000009 |      |    |       |
| Dieldrin                                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0001   |      |    |       |
| Endrin                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00004  |      |    |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                             | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                             | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                             | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Heptachloor                                           | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 0,3  | -1 | <= SW |
| alfa-Endosulfan                                       | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0002   | 5    | -1 | <= SW |
| cis-Heptachloorepoxide                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Heptachloorepoxide                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Telodrin                                              | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Isodrin                                               | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| cis-Chloordaan                                        | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Chloordaan                                      | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                   |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00002  | 0,2  | -1 | <= SW |
| som a-, b-, c- en d-HCH                               |         |      | 0,028  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,05     | 1    | -1 | <= SW |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)           |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 3    | -1 | <= SW |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)      |         |      | 0,77   | ug/l |                 | J |          | 150  |    |       |
| som 2,4', 4,4'-DDT, 2,4', 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE |         |      | 0,042  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000004 | 0,01 | -1 | <= SW |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)     |         |      | 0,42   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,8      | 80   | -1 | <= SW |
| som xyleen-isomeren                                   |         |      | 0,21   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,2      | 70   | -1 | <= SW |
| som dichlooretheen-isomeren                           |         |      | 0,14   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,01     | 20   | -1 | <= SW |
| som aldrin, dieldrin en endrin                        |         |      | 0,021  | ug/l |                 | N |          | 0,1  |    |       |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Monster           |                      |
| Analysenummer     | 37822                |
| Monsterschrijving | PB02, 02-01: 200-300 |
| Datum monstername | 23.03.2017           |
| Monstersoort      | Water                |
| Versie            | 1                    |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |        |
| Water diep/ondiep                    | Ondiep |

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                             |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Streefwaarde |

| Parameter                     | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing        | IRW | SW   | IW   | T-index | Toets oordeel |
|-------------------------------|-----------|---------|-------------------------|----------------|-----------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Molybdeen (Mo)                | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 5    | 300  | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                     | < 0,05    | µg/l    | 0,035                   | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,05 | 0,3  | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,4  | 6    | -1      | <= SW         |
| Koper (Cu)                    | 2,4       | µg/l    | 2,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Lood (Pb)                     | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                   | < 3       | µg/l    | 2,1                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Zink (Zn)                     | 76        | µg/l    | 76                      | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 65   | 800  | 0,015   | > SW en <= T  |
| Barium (Ba)                   | 200       | µg/l    | 200                     | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 50   | 625  | 0,26    | > SW en <= T  |
| Kobalt (Co)                   | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 20   | 100  | -1      | <= SW         |
| Benzeen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 30   | -1      | <= SW         |
| Tolueen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 1000 | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 4    | 150  | -1      | <= SW         |
| ortho-Xyleen                  | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| m,p-Xyleen                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                     | 0,19      | µg/l    | 0,19                    | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 0,01 | 70   | 0,0026  | > SW en <= T  |
| Styreen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 300  | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 1000 | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan (Chloroform) | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 400  | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 900  | -1      | <= SW         |
| 1,2-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 400  | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 300  | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 130  | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                 | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 5    | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichlooretheen            | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| Cis-1,2-Dichlooretheen        | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| trans-1,2-Dichlooretheen      | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Trichlooretheen (Tri)         | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 24   | 500  | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen (Per)       | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 40   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,2-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,3-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Tribroommethaan (bromofom)    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      | 630  |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40  | < 50      | µg/l    | 35                      | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 50   | 600  | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12  | < 10      | µg/l    | 7                       | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16  | < 10      | µg/l    | 7                       | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |





|                                                       |         |      |        |      |                 |   |          |      |    |       |
|-------------------------------------------------------|---------|------|--------|------|-----------------|---|----------|------|----|-------|
| Koolwaterstoffractie C24-C28                          | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                          | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                          | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                          | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| alfa-HCH                                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,033    |      |    |       |
| beta-HCH                                              | < 0,008 | µg/l | 0,0056 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,008    |      |    |       |
| gamma-HCH                                             | < 0,009 | µg/l | 0,0063 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,009    |      |    |       |
| delta-HCH                                             | < 0,008 | µg/l | 0,0056 | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Aldrin                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000009 |      |    |       |
| Dieldrin                                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0001   |      |    |       |
| Endrin                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00004  |      |    |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                             | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                             | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                             | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Heptachloor                                           | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 0,3  | -1 | <= SW |
| alfa-Endosulfan                                       | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0002   | 5    | -1 | <= SW |
| cis-Heptachloorepoxide                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Heptachloorepoxide                              | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Telodrin                                              | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Isodrin                                               | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| cis-Chloordaan                                        | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Chloordaan                                      | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| som a-, b-, c- en d-HCH                               |         |      | 0,025  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,05     | 1    | -1 | <= SW |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)           |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 3    | -1 | <= SW |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                   |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00002  | 0,2  | -1 | <= SW |
| som dichlooretheen-isomeren                           |         |      | 0,14   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,01     | 20   | -1 | <= SW |
| som xyleen-isomeren                                   |         |      | 0,21   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,2      | 70   | -1 | <= SW |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)     |         |      | 0,42   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,8      | 80   | -1 | <= SW |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)      |         |      | 0,77   | ug/l |                 | J |          | 150  |    |       |
| som 2,4', 4,4'-DDT, 2,4', 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE |         |      | 0,042  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000004 | 0,01 | -1 | <= SW |
| som aldrin, dieldrin en endrin                        |         |      | 0,021  | ug/l |                 | N |          | 0,1  |    |       |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Monster           |                      |
| Analysenummer     | 37823                |
| Monsterschrijving | PB03, 03-01: 200-300 |
| Datum monstername | 23.03.2017           |
| Monstersoort      | Water                |
| Versie            | 1                    |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |        |
| Water diep/ondiep                    | Ondiep |

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                             |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Streefwaarde |

| Parameter                     | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing        | IRW | SW   | IW   | T-index | Toets oordeel |
|-------------------------------|-----------|---------|-------------------------|----------------|-----------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Molybdeen (Mo)                | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 5    | 300  | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                     | < 0,05    | µg/l    | 0,035                   | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,05 | 0,3  | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,4  | 6    | -1      | <= SW         |
| Koper (Cu)                    | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Lood (Pb)                     | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                   | < 3       | µg/l    | 2,1                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Zink (Zn)                     | 15        | µg/l    | 15                      | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 65   | 800  | -1      | <= SW         |
| Barium (Ba)                   | 97        | µg/l    | 97                      | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 50   | 625  | 0,082   | > SW en <= T  |
| Kobalt (Co)                   | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 20   | 100  | -1      | <= SW         |
| Benzeen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 30   | -1      | <= SW         |
| Tolueen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 1000 | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 4    | 150  | -1      | <= SW         |
| ortho-Xyleen                  | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| m,p-Xyleen                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                     | 0,11      | µg/l    | 0,11                    | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 0,01 | 70   | 0,0014  | > SW en <= T  |
| Styreen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 300  | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 1000 | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan (Chloroform) | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 400  | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 900  | -1      | <= SW         |
| 1,2-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 400  | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 300  | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 130  | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                 | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 5    | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichlooretheen            | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| Cis-1,2-Dichlooretheen        | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| trans-1,2-Dichlooretheen      | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Trichlooretheen (Tri)         | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 24   | 500  | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen (Per)       | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 40   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,2-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,3-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Tribroommethaan (bromofom)    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      | 630  |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40  | < 50      | µg/l    | 35                      | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 50   | 600  | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12  | < 10      | µg/l    | 7                       | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16  | < 10      | µg/l    | 7                       | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |



|                                                         |         |      |        |      |                 |   |          |      |    |       |
|---------------------------------------------------------|---------|------|--------|------|-----------------|---|----------|------|----|-------|
| Koolwaterstoffractie C24-C28                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| alfa-HCH                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,033    |      |    |       |
| beta-HCH                                                | < 0,008 | µg/l | 0,0056 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,008    |      |    |       |
| gamma-HCH                                               | < 0,009 | µg/l | 0,0063 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,009    |      |    |       |
| delta-HCH                                               | < 0,008 | µg/l | 0,0056 | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Aldrin                                                  | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000009 |      |    |       |
| Dieldrin                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0001   |      |    |       |
| Endrin                                                  | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00004  |      |    |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                               | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                               | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                               | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Heptachloor                                             | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 0,3  | -1 | <= SW |
| alfa-Endosulfan                                         | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0002   | 5    | -1 | <= SW |
| cis-Heptachloorepoxide                                  | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Heptachloorepoxide                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Telodrin                                                | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Isodrin                                                 | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| cis-Chloordaan                                          | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Chloordaan                                        | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| som dichlooretheen-isomeren                             |         |      | 0,14   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,01     | 20   | -1 | <= SW |
| som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE |         |      | 0,042  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000004 | 0,01 | -1 | <= SW |
| som aldrin, dieldrin en endrin                          |         |      | 0,021  | ug/l |                 | N |          | 0,1  |    |       |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                     |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00002  | 0,2  | -1 | <= SW |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)       |         |      | 0,42   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,8      | 80   | -1 | <= SW |
| som xyleen-isomeren                                     |         |      | 0,21   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,2      | 70   | -1 | <= SW |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)        |         |      | 0,77   | ug/l |                 | J |          | 150  |    |       |
| som a-, b-, c- en d-HCH                                 |         |      | 0,025  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,05     | 1    | -1 | <= SW |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)             |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 3    | -1 | <= SW |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Monster           |                      |
| Analysenummer     | 37824                |
| Monsterschrijving | PB04, 04-01: 200-300 |
| Datum monstername | 23.03.2017           |
| Monstersoort      | Water                |
| Versie            | 1                    |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |        |
| Water diep/ondiep                    | Ondiep |

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                             |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Streefwaarde |

| Parameter                     | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing        | IRW | SW   | IW   | T-index | Toets oordeel |
|-------------------------------|-----------|---------|-------------------------|----------------|-----------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Molybdeen (Mo)                | < 2       | µg/l    | 1,4                     | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 5    | 300  | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                     | < 0,05    | µg/l    | 0,035                   | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,05 | 0,3  | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,4  | 6    | -1      | <= SW         |
| Koper (Cu)                    | < 2       | µg/l    | 1,4                     | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Lood (Pb)                     | < 2       | µg/l    | 1,4                     | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                   | < 3       | µg/l    | 2,1                     | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Zink (Zn)                     | 92        | µg/l    | 92                      | µg/l           | > Streefwaarde  | N   | 65   | 800  | 0,037   | > SW en <= T  |
| Barium (Ba)                   | 210       | µg/l    | 210                     | µg/l           | > Streefwaarde  | N   | 50   | 625  | 0,28    | > SW en <= T  |
| Kobalt (Co)                   | < 2       | µg/l    | 1,4                     | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 20   | 100  | -1      | <= SW         |
| Benzeen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 30   | -1      | <= SW         |
| Toluene                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 1000 | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 4    | 150  | -1      | <= SW         |
| ortho-Xyleen                  | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| m,p-Xyleen                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                     | 0,032     | µg/l    | 0,032                   | µg/l           | > Streefwaarde  | N   | 0,01 | 70   | 0       | > SW en <= T  |
| Styreen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 300  | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 1000 | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan (Chloroform) | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 400  | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 900  | -1      | <= SW         |
| 1,2-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 400  | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 300  | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 130  | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                 | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 5    | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichlooretheen            | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| Cis-1,2-Dichlooretheen        | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| trans-1,2-Dichlooretheen      | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Trichlooretheen (Tri)         | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 24   | 500  | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen (Per)       | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 40   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,2-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,3-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Tribroommethaan (bromoform)   | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | µg/l           |                 | N   |      | 630  |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40  | < 50      | µg/l    | 35                      | µg/l           | <= Streefwaarde | N   | 50   | 600  | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12  | < 10      | µg/l    | 7                       | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16  | < 10      | µg/l    | 7                       | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | µg/l           |                 | N   |      |      |         |               |



|                                                         |         |      |        |      |                 |   |          |      |    |       |
|---------------------------------------------------------|---------|------|--------|------|-----------------|---|----------|------|----|-------|
| Koolwaterstoffractie C24-C28                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| alfa-HCH                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,033    |      |    |       |
| beta-HCH                                                | < 0,008 | µg/l | 0,0056 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,008    |      |    |       |
| gamma-HCH                                               | < 0,009 | µg/l | 0,0063 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,009    |      |    |       |
| delta-HCH                                               | < 0,008 | µg/l | 0,0056 | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Aldrin                                                  | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000009 |      |    |       |
| Dieldrin                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0001   |      |    |       |
| Endrin                                                  | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00004  |      |    |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                               | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                               | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                               | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Heptachloor                                             | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 0,3  | -1 | <= SW |
| alfa-Endosulfan                                         | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0002   | 5    | -1 | <= SW |
| cis-Heptachloorepoxide                                  | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Heptachloorepoxide                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Telodrin                                                | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Isodrin                                                 | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| cis-Chloordaan                                          | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Chloordaan                                        | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                     |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00002  | 0,2  | -1 | <= SW |
| som a-, b-, c- en d-HCH                                 |         |      | 0,025  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,05     | 1    | -1 | <= SW |
| som xyleen-isomeren                                     |         |      | 0,21   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,2      | 70   | -1 | <= SW |
| som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE |         |      | 0,042  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000004 | 0,01 | -1 | <= SW |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)             |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 3    | -1 | <= SW |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)        |         |      | 0,77   | ug/l |                 | J |          | 150  |    |       |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)       |         |      | 0,42   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,8      | 80   | -1 | <= SW |
| som aldrin, dieldrin en endrin                          |         |      | 0,021  | ug/l |                 | N |          | 0,1  |    |       |
| som dichlooretheen-isomeren                             |         |      | 0,14   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,01     | 20   | -1 | <= SW |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Monster           |                     |
| Analysenummer     | 37825               |
| Monsterschrijving | PB05_05-01: 180-280 |
| Datum monstername | 23.03.2017          |
| Monstersoort      | Water               |
| Versie            | 1                   |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |        |
| Water diep/ondiep                    | Ondiep |

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                             |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Streefwaarde |

| Parameter                     | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing        | IRW | SW   | IW   | T-index | Toets oordeel |
|-------------------------------|-----------|---------|-------------------------|----------------|-----------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Molybdeen (Mo)                | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 5    | 300  | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                     | < 0,05    | µg/l    | 0,035                   | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,05 | 0,3  | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,4  | 6    | -1      | <= SW         |
| Koper (Cu)                    | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Lood (Pb)                     | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                   | < 3       | µg/l    | 2,1                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Zink (Zn)                     | 55        | µg/l    | 55                      | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 65   | 800  | -1      | <= SW         |
| Barium (Ba)                   | 170       | µg/l    | 170                     | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 50   | 625  | 0,2     | > SW en <= T  |
| Kobalt (Co)                   | < 2       | µg/l    | 1,4                     | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 20   | 100  | -1      | <= SW         |
| Benzeen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 30   | -1      | <= SW         |
| Tolueen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 1000 | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 4    | 150  | -1      | <= SW         |
| ortho-Xyleen                  | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| m,p-Xyleen                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                     | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | > Streefwaarde  | N   | 0,01 | 70   | 0       | > SW en <= T  |
| Styreen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 300  | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 1000 | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan (Chloroform) | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 6    | 400  | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 900  | -1      | <= SW         |
| 1,2-Dichloorethaan            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 7    | 400  | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 300  | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-Trichloorethaan         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 130  | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                 | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 5    | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichlooretheen            | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| Cis-1,2-Dichlooretheen        | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| trans-1,2-Dichlooretheen      | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Trichlooretheen (Tri)         | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 24   | 500  | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen (Per)       | < 0,1     | µg/l    | 0,07                    | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 40   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,2-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,3-Dichloorpropaan           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Tribroommethaan (bromofom)    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                    | ug/l           |                 | N   |      | 630  |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40  | < 50      | µg/l    | 35                      | ug/l           | <= Streefwaarde | N   | 50   | 600  | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12  | < 10      | µg/l    | 7                       | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16  | < 10      | µg/l    | 7                       | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24  | < 5       | µg/l    | 3,5                     | ug/l           |                 | N   |      |      |         |               |



|                                                         |         |      |        |      |                 |   |          |      |    |       |
|---------------------------------------------------------|---------|------|--------|------|-----------------|---|----------|------|----|-------|
| Koolwaterstoffractie C24-C28                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                            | < 5     | µg/l | 3,5    | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| alfa-HCH                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,033    |      |    |       |
| beta-HCH                                                | < 0,008 | µg/l | 0,0056 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,008    |      |    |       |
| gamma-HCH                                               | < 0,009 | µg/l | 0,0063 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,009    |      |    |       |
| delta-HCH                                               | < 0,008 | µg/l | 0,0056 | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Aldrin                                                  | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000009 |      |    |       |
| Dieldrin                                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0001   |      |    |       |
| Endrin                                                  | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00004  |      |    |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                               | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                               | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                               | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Heptachloor                                             | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 0,3  | -1 | <= SW |
| alfa-Endosulfan                                         | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,0002   | 5    | -1 | <= SW |
| cis-Heptachloorepoxide                                  | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Heptachloorepoxide                                | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Telodrin                                                | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| Isodrin                                                 | < 0,03  | µg/l | 0,021  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| cis-Chloordaan                                          | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| trans-Chloordaan                                        | < 0,01  | µg/l | 0,007  | ug/l |                 | N |          |      |    |       |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)       |         |      | 0,42   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,8      | 80   | -1 | <= SW |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                     |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,00002  | 0,2  | -1 | <= SW |
| som dichlooretheen-isomeren                             |         |      | 0,14   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,01     | 20   | -1 | <= SW |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)             |         |      | 0,014  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000005 | 3    | -1 | <= SW |
| som xyleen-isomeren                                     |         |      | 0,21   | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,2      | 70   | -1 | <= SW |
| som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE |         |      | 0,042  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,000004 | 0,01 | -1 | <= SW |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)        |         |      | 0,77   | ug/l |                 | J |          | 150  |    |       |
| som aldrin, dieldrin en endrin                          |         |      | 0,021  | ug/l |                 | N |          | 0,1  |    |       |
| som a-, b-, c- en d-HCH                                 |         |      | 0,025  | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,05     | 1    | -1 | <= SW |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| SW              | Streefwaarde                                                                                |
| IW              | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

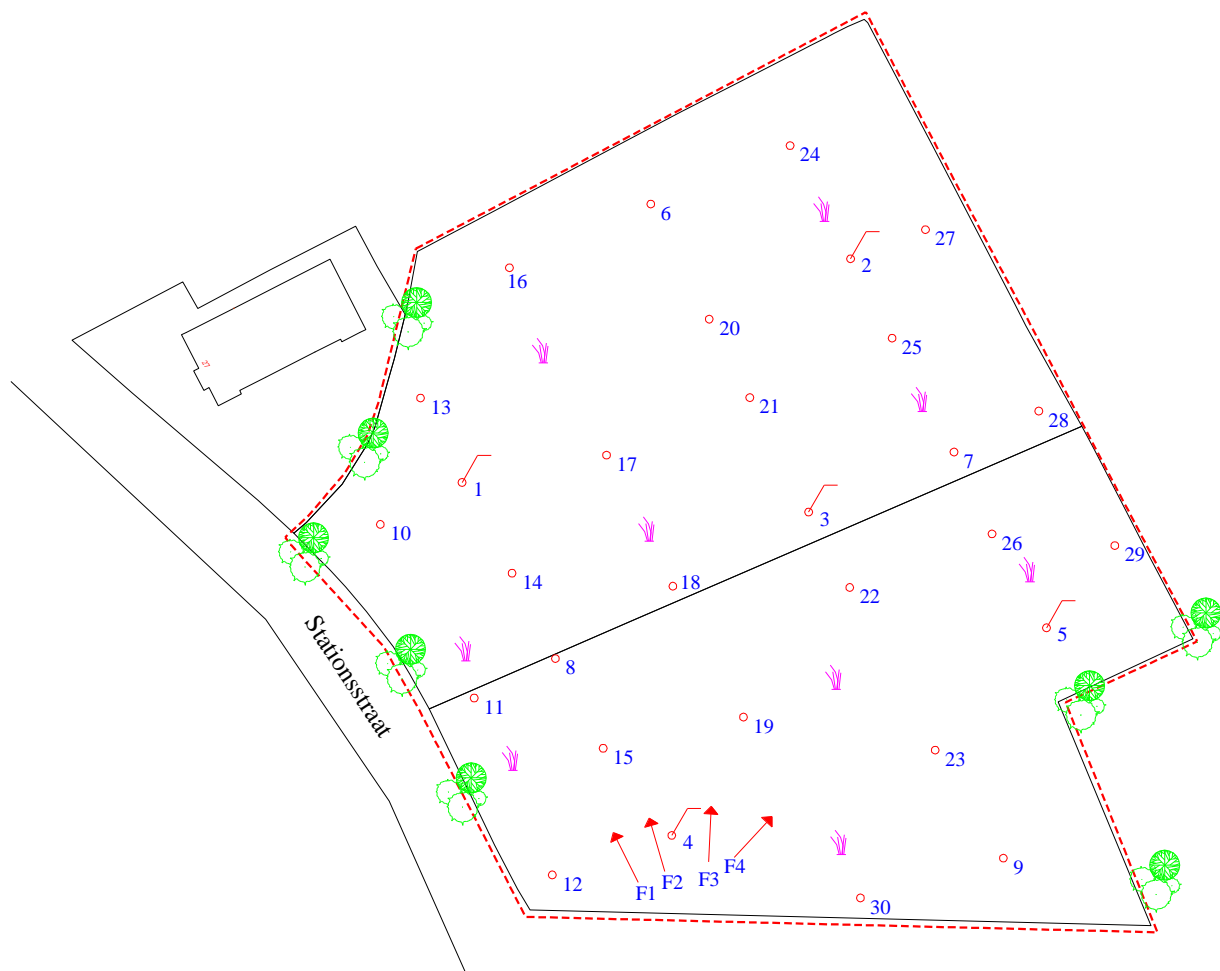
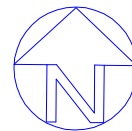
|                 |  |
|-----------------|--|
| Tabelinformatie |  |
|-----------------|--|



|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Index < 0       | GStandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | GStandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | GStandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |



## **Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten**



### Legenda



peilbuis



boring



onderzoekslocatie



bossage



gras



F1 foto met nummer

0 m 20 m 100 m

**Klijn**  
Bodemonderzoek

schaal: 1 : 2.000

formaat: A4

datum: 03-04-2017

getekend: JR

bijlage: 05

project: Stationsstraat te Zetten

projectnummer: 17KL080

Overzicht posities monsternamenpunten

## **Bijlage 6: Foto's**



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4