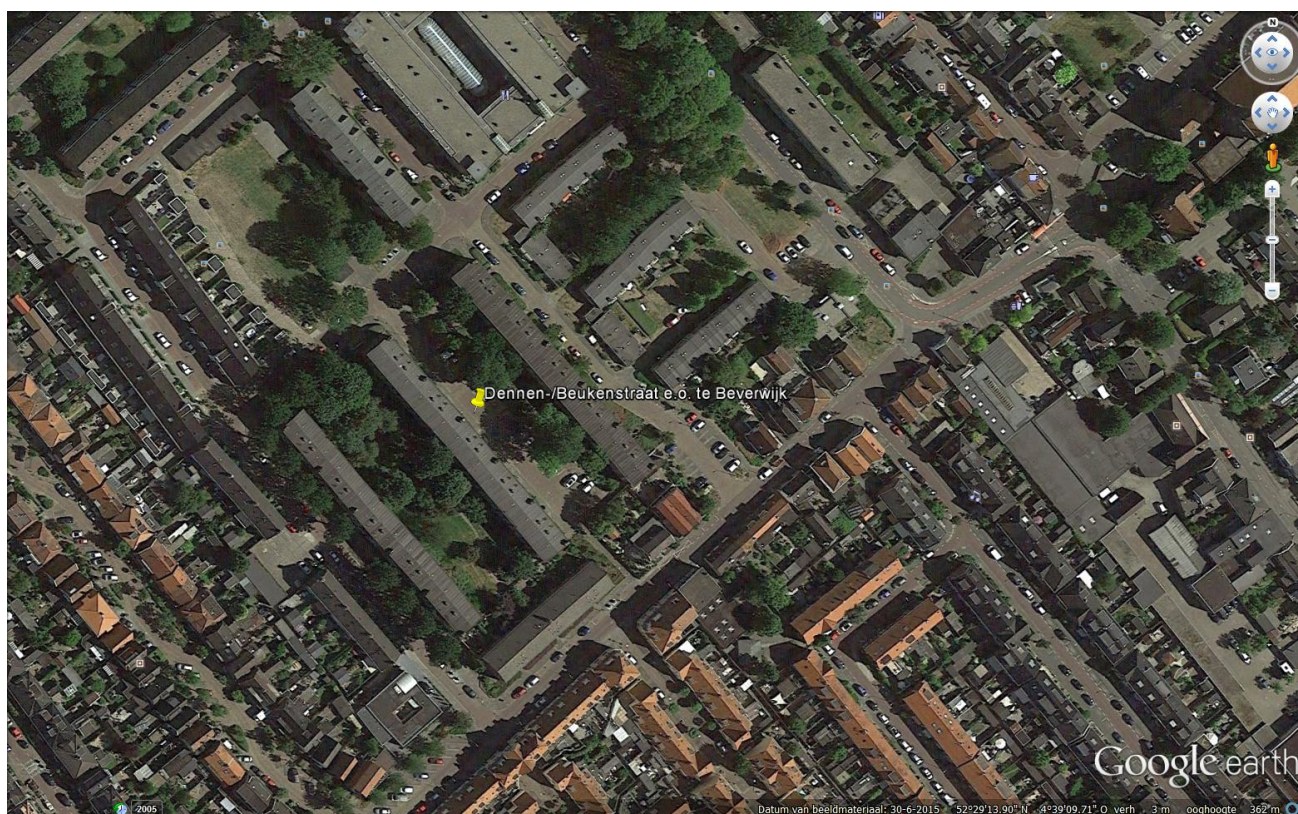


**Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740**  
**Locatie: Dennenstraat, beukenstraat, Plantage te Beverwijk**  
**Projectnummer: 05 1002990**



**Opdrachtgever:** Prewonen  
Postbus 2008  
2002 CA Haarlem

**Opdrachtnemer/ Rapporteur:** Bodem Belang BV  
Korfwaterweg 27  
1755 LC Petten

**Auteur:** R.Pronk

**Datum:** 3 oktober 2016

**Controle** D.J. Schermer

## Voorwoord

Bodem Belang B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieu-geotechnisch onderzoek en is gevestigd in Petten. Daarnaast zijn wij actief op het gebied van sonderingen en saneringen.

Wanneer Bodem Belang B.V. vanaf het begin bij uw bodem als partner betrokken is garanderen wij een duurzaam resultaat op het gebied van milieu, funderingen en veiligheid.

| Inhoudsopgave   | Pagina |
|---|--------|
| <b>1. Inleiding en doel</b>                                     | 1      |
| 1.1 Indeling van de rapportage                                  | 1      |
| <b>2. Vooronderzoek</b>   | 2      |
| 2.1 Ligging onderzoekslocatie                                   | 2      |
| 2.2 Gebruik onderzoekslocatie                                   | 2      |
| 2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek               | 3      |
| 2.4 Onderzoekshypothese   | 3      |
| <b>3. Beschrijving veldwerk</b>                                 | 4      |
| 3.1 Uitvoering  | 4      |
| 3.2 Waarnemingen bij uitvoering                                 | 4      |
| 3.2.1 Bodemopbouw   | 4      |
| 3.2.2 Grondwater  | 4      |
| 3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen                                 | 5      |
| 3.2.4 Asbest  | 5      |
| 3.2.5 Afwijkingen van beoordelingsrichtlijn (BRL)               | 5      |
| 3.3 Analysestrategie  | 6      |
| <b>4. Chemische analyses</b>                                    | 8      |
| 4.1 Analyseresultaten   | 8      |
| 4.2 Toetsingskader  | 8      |
| 4.3 Interpretatie analyseresultaten                             | 8      |
| 4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater                     | 8      |
| <b>5. Conclusies en aanbevelingen</b>                           | 9      |
| <b>Bijlagen</b>   |        |
| <b>1. Tekeningen</b>  |        |
| 1.1 Topografische situatie                                      |        |
| 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie                                 |        |
| 1.3 Foto's locatie  |        |
| 1.4 Situatieschets bodemonderzoek                               |        |
| <b>2. Analysecertificaten</b>                                   |        |
| <b>3. Toetsing analyseresultaten</b>                            |        |
| <b>4. Toetsingskader</b>  |        |
| <b>5. Boorstaten en onafhankelijkheidsverklaring veldwerker</b> |        |

## 1. Inleiding en doel

In opdracht van Prewonen heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Dennenstraat, beukenstraat, Plantage te Beverwijk.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond. Tevens is de eigenaar van de grond geen zusterbedrijf of het moederbedrijf.

### 1.1 Indeling van de rapportage

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken.

#### **Hoofdstuk 2:**

Beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek.

#### **Hoofdstuk 3:**

Hierin worden de veldwerkzaamheden besproken.

#### **Hoofdstuk 4:**

Behandelt de resultaten van de analyse.

#### **Hoofdstuk 5:**

Maakt een samenvatting met conclusie en geeft aanbevelingen.



## 2 Vooronderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

### 2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Dennenstraat, beukenstraat, Plantage te Beverwijk en is kadastraal bekend onder de gemeente Wijk aan Zee, sectie B, nummer 12502, 11030 t/m 11032 en 9287 t/m 9289.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 105.063 en Y = 500.205.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1.

Het oppervlak van het onderzoeksgebied is 14.712 m<sup>2</sup>.

### 2.2 Gebruik onderzoekslocatie

Uit oud kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie in het verleden een agrarisch gebruik heeft gekend. In de jaren vijftig van de vorige eeuw is de onderzoekslocatie bouwrijp gemaakt.

De bebouwing op de onderzoekslocatie is in 1956 en 1958 gerealiseerd.

Op het moment van het onderzoek was de locatie nog steeds in gebruik voor bewoning en openbaar groen.

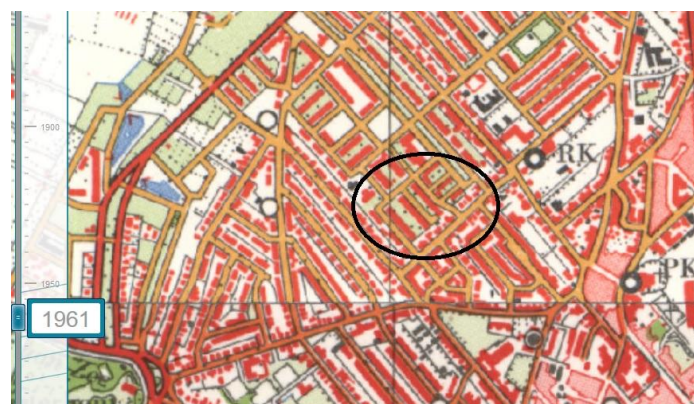
Dit bodemonderzoek maakt onderdeel uit van een omgevingsvergunning voor de realisatie van nieuwbouw na de sloop van de huidige bebouwing.



Figuur 1 Kaart 1925



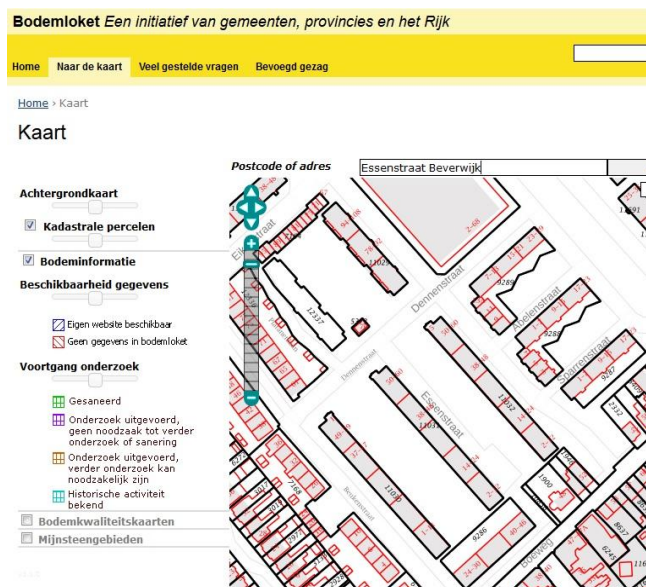
Figuur 2 Kaart 1951



Figuur 3 Kaart 1961

### 2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Bij de Omgevingsdienst IJmond zijn gegevens bekend van eerder uitgevoerd bodemonderzoek op delen van de onderzoekslocatie en daaromheen. Over het algemeen is hierbij sprake van lichte verhogingen. Op bodemloket is geen aanvullende informatie over de onderzoekslocatie aanwezig. Direct grenzend aan de Noordwestelijke zijde van de onderzoekslocatie heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Projectnummer: 051002758, d.d. 15 september 2016). In de boven- en ondergrond was er alleen sprake van lichte verhogingen ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden voor wat betreft enkele zware metalen, minerale olie, PCB (som) en PAK. In het grondwater was er sprake van licht verhoogde concentraties van xylenen (som) en molybdeen. Plaatselijk was er sprake van een sterke verhoging met nikkel. Dit was vermoedelijk een plaatselijke uitschieter.



Figuur 4 Bodemloket

### 2.4 Onderzoekshypothese

Voor de opzet van het onderzoek wordt, ondanks de lichte verhogingen in de buurt toch uitgegaan van een strategie van een onverdachte locatie. Het bodemonderzoek is opgezet conform tabel 3 van NEN 5740 aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdachte locatie.

**tabel 3**—Aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdacht locatie als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

| Oppervlakte locatie(ha) | boring(en) tot 0,5 m | boring(en) tot grondwater | boring(en) met peilbuis |
|-------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|
| <2,00                   | 21                   | 6                         | 3                       |

Er zijn geen additionele boringen of peilbuizen geplaatst.

### 3 Beschrijving veldwerk

#### 3.1 Uitvoering

Op 8 september 2016 heeft de heer R. Pronk (geregistreerd veldwerker) vooruitlopend op het verkennend bodemonderzoek de peilbuizen geplaatst. Op 15 en 16 september 2016 is het grondwater bemonsterd en is hetoverige veldwerk uitgevoerd door de heer R. Pronk. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002.

Bodem Belang is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV onder certificaatnr. EC-SIK-20271 (VKB protocol 2001, 2002 & 2018).

#### 3.2 Waarnemingen bij uitvoering

##### 3.2.1 Bodemopbouw

Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor. Boringen voorbij de grondwaterstand zijn dieper doorgezet met behulp van een zuigboor.

De bovengrond bestaat uit overwegend uit matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak tot matig wortelhoudend donker grijsbruin zand. In de ondergrond is sprake van matig grof, zwak siltig, licht beigebruin tot donkergrijs zand.

De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

##### 3.2.2 Grondwater

De grondwaterstand is tijdens het plaatsen van de peilbuizen aangetroffen op circa 1,5 m-mv. De boringen voor de peilbuizen zijn 1,5 meter dieper doorgezet naar 3,0 m-mv.

Terplaatse van het filter is een filterkous toegepast.

**Tabel 1 Peilbuis en grondwatergegevens**

| Peilbuis | Filterstelling in cm-mv | Grondwaterstand in cm-mv | pH  | EC in uS/cm | Troebelheid in FTU | Meetdatum  |
|----------|-------------------------|--------------------------|-----|-------------|--------------------|------------|
| 1        | 200-300                 | 148                      | 8,5 | 950         | 22                 | 15-09-2016 |
| 2        | 200-300                 | 163                      | 8,3 | 650         | 18                 | 15-09-2016 |
| 3        | 200-300                 | 157                      | 8,2 | 670         | 12                 | 15-09-2016 |

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten en zijn als normaal te beschouwen in de omgeving. De troebelheid komt overeen met licht troebel.

### **3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen**

Tijdens de veldwerkzaamheden blijkt de bovengrond plaatselijk baksteenhoudend. De ondergrond is over het algemeen zintuiglijk schoon.

### **3.2.4 Asbest**

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen geconstateerd.

### **3.2.5 Afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn (BRL)**

De werkzaamheden zijn geheel conform het protocol 2001 en 2002 uitgevoerd.



### 3.3 Analysestrategie

Op basis van de onderzoekshypothese en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken zijn onderstaande monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek:

**tabel 2 Overzicht monsterselectie en analyses grondmengmonsters**

| Deellocatie    | Mengmonster       | Diepte(cm.-mv)   | Grondsoort  | Bijzonderheden      | Analyse                                  |
|----------------|-------------------|--|---|---------------------|--|
| Gehele locatie | MM1<br>bovengrond | 01 (0-50), 08 (0-50), 10 (0-50), 11 (0-50), 12 (0-50), 16 (0-50).                | Matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak tot matig wortelhoudend donker grijsbruin zand. | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grond, lutum en organische stof |
| Gehele locatie | MM2<br>bovengrond | 09 (0-40), 14 (0-50), 15 (0-50), 17 (0-50), 19 (0-50), 21 (0-50).                | Matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak tot matig wortelhoudend donker grijsbruin zand. | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grond, lutum en organische stof |
| Gehele locatie | MM3<br>bovengrond | 03 (0-50), 06 (0-50), 07 (0-50), 18 (0-50), 20 (0-50), 22 (0-50).                | Matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak tot matig wortelhoudend donker grijsbruin zand. | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grond, lutum en organische stof |
| Gehele locatie | MM4<br>bovengrond | 04 (0-50), 05 (0-50), 23 (0-50), 24 (0-50), 26 (0-50), 30 (0-50).                | Matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak tot matig wortelhoudend donker grijsbruin zand. | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grond, lutum en organische stof |
| Gehele locatie | MM5<br>ondergrond | 02 (70-120), 02 (130-180), 04 (60-110), 04 (120-170), 05 (60-110), 05 (110-160). | Matig grof, zwak siltig, licht beigebruin tot donkergrijs zand.                             | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grond, lutum en organische stof |

### 3.3 Analysestrategie (vervolg)

**tabel 2** Overzicht monsterselectie en analyses grondmengmonsters (vervolg)

| Deellocatie    | Mengmonster    | Diepte(cm.-mv)   | Grondsoort  | Bijzonderheden      | Analyse                                  |
|----------------|----------------|--|---|---------------------|--|
| Gehele locatie | MM6 ondergrond | 03 (60-110), 03 (110-160), 06 (60-110), 06 (120-170), 07 (110-160).              | Matig grof, zwak siltig, licht beigebruin tot donkergrijs zand. | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grond, lutum en organische stof |
| Gehele locatie | MM7 ondergrond | 01 (60-110), 01 (120-170), 08 (60-110), 08 (120-170), 09 (80-130), 09 (130-170). | Matig grof, zwak siltig, licht beigebruin tot donkergrijs zand. | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grond, lutum en organische stof |

**tabel 3** Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters

| Deellocatie    | Peilbuis | Filter in cm.-mv | Waarneming          | Analyse             |
|----------------|----------|------------------|---------------------|---------------------|
| Gehele locatie | 1        | 200-300          | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grondwater |
| Gehele locatie | 2        | 200-300          | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grondwater |
| Gehele locatie | 3        | 200-300          | Geen bijzonderheden | NEN-5740-grondwater |

Alle monsters zijn voorbehandeld volgens AS3000.

## **4 Chemische analyses**

### **4.1 Analyseresultaten**

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV welke door de Raad Van Accreditatie (RVA) is erkend.

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 2.

### **4.2 Toetsingskader**

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

### **4.3 Interpretatie analyseresultaten**

#### **4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater**

##### **Mengmonsters bovengrond**

In de vier mengmonster van de bovengrond is alleen sprake van lichte verhogingen ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. Dit geldt in hoofdzaak voor kobalt, kwik, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB (som) en PAK.

##### **Mengmonsters ondergrond**

Mengmonster 5 van de ondergrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon. In de overige twee mengmonsters van de ondergrond is sprake van lichte verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarden voor wat betreft kwik, lood en PCB (som).

##### **Grondwatermonsters**

De concentraties van barium, molybdeen en zink overschrijden in het grondwater de betreffende streefwaarden.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

In de vier mengmonster van de bovengrond is alleen sprake van lichte verhogingen ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. Dit geldt in hoofdzaak voor kobalt, kwik, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB (som) en PAK. Mengmonster 5 van de ondergrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon. In de overige twee mengmonsters van de ondergrond is sprake van lichte verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarden voor wat betreft kwik, lood en PCB (som). De concentraties van barium, molybdeen en zink overschrijden in het grondwater de betreffende streefwaarden. De oorzaak van de lichte verhogingen met kwik en PCB (som) kan vermoedelijk te maken hebben met het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden. De oorzaak van de overige lichte verhogingen is niet eenduidig aan te geven.

Gezien de resultaten van de geanalyseerde (meng)monsters moet de gestelde hypothese worden verworpen. De aangetoonde gehalten overschrijden echter de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden, maar blijven beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Voor een nader onderzoek bestaat geen aanleiding.

Er is vanuit milieuhygiënisch oogpunt voornamelijk geen bezwaar voor het verlenen van een omgevingsvergunning. Na de sloop is er nog een aanvullend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van de voormalige bebouwing. Het is wellicht raadzaam om ter indicatie de grond aanvullend te analyseren op OCB. Indien er in de te slopen panden meer dan 35 m<sup>2</sup> asbesthoudend materiaal zit dan is een asbest in grond onderzoek conform NEN 5707 eveneens na de sloop noodzakelijk.

## Opmerkingen

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokale verontreinigingen niet zijn ontdekt.

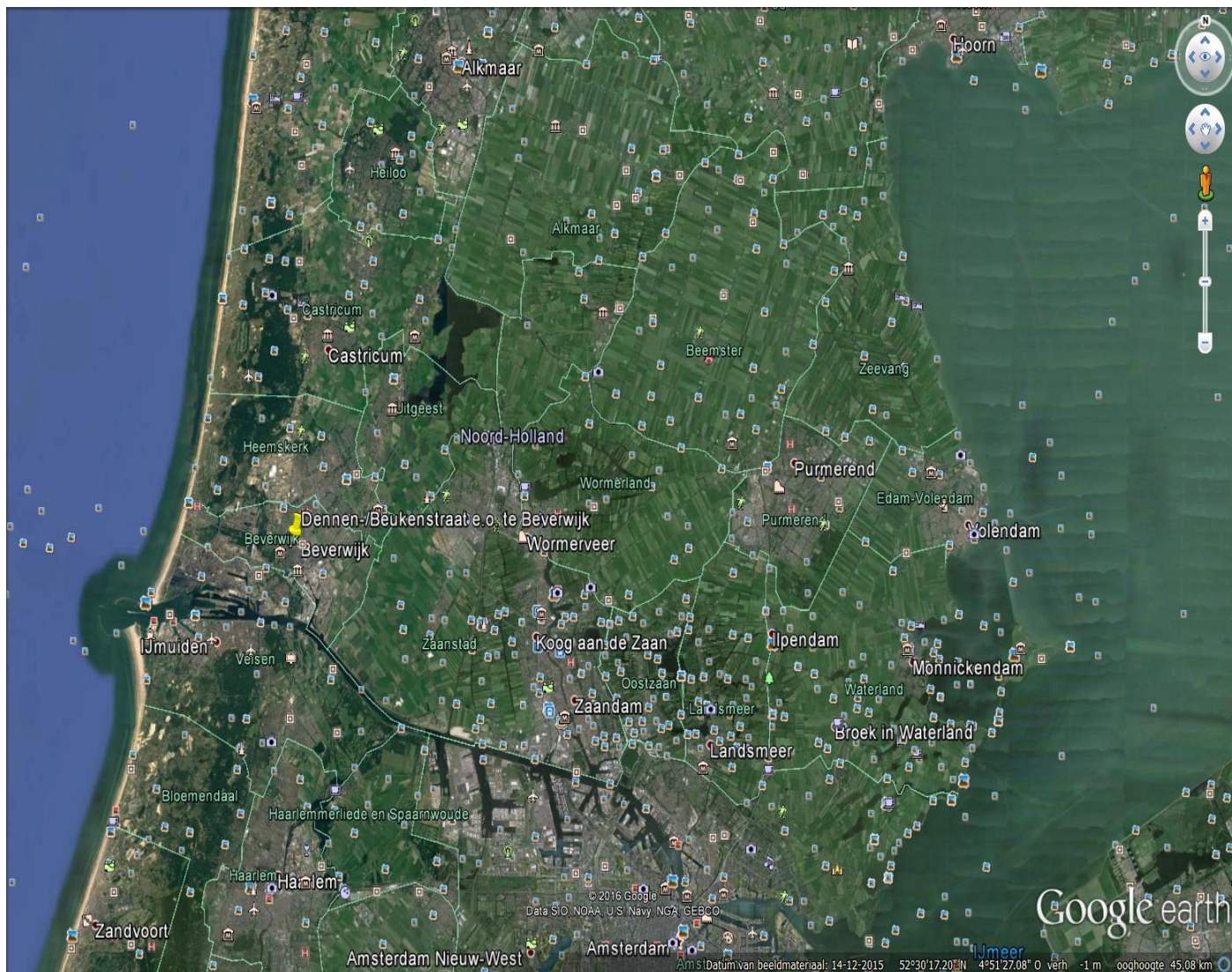
Mogelijk dient er bij de nieuwbouwactiviteiten grond van de locatie te worden afgevoerd. Dit rapport is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op de onderzoekslocatie is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.



## **Bijlage 1 - Tekeningen**

- 1.1 Topografische situatie
- 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie
- 1.3 Foto's locatie
- 1.4 Situatieschets

## 1.1 Topografische situatie



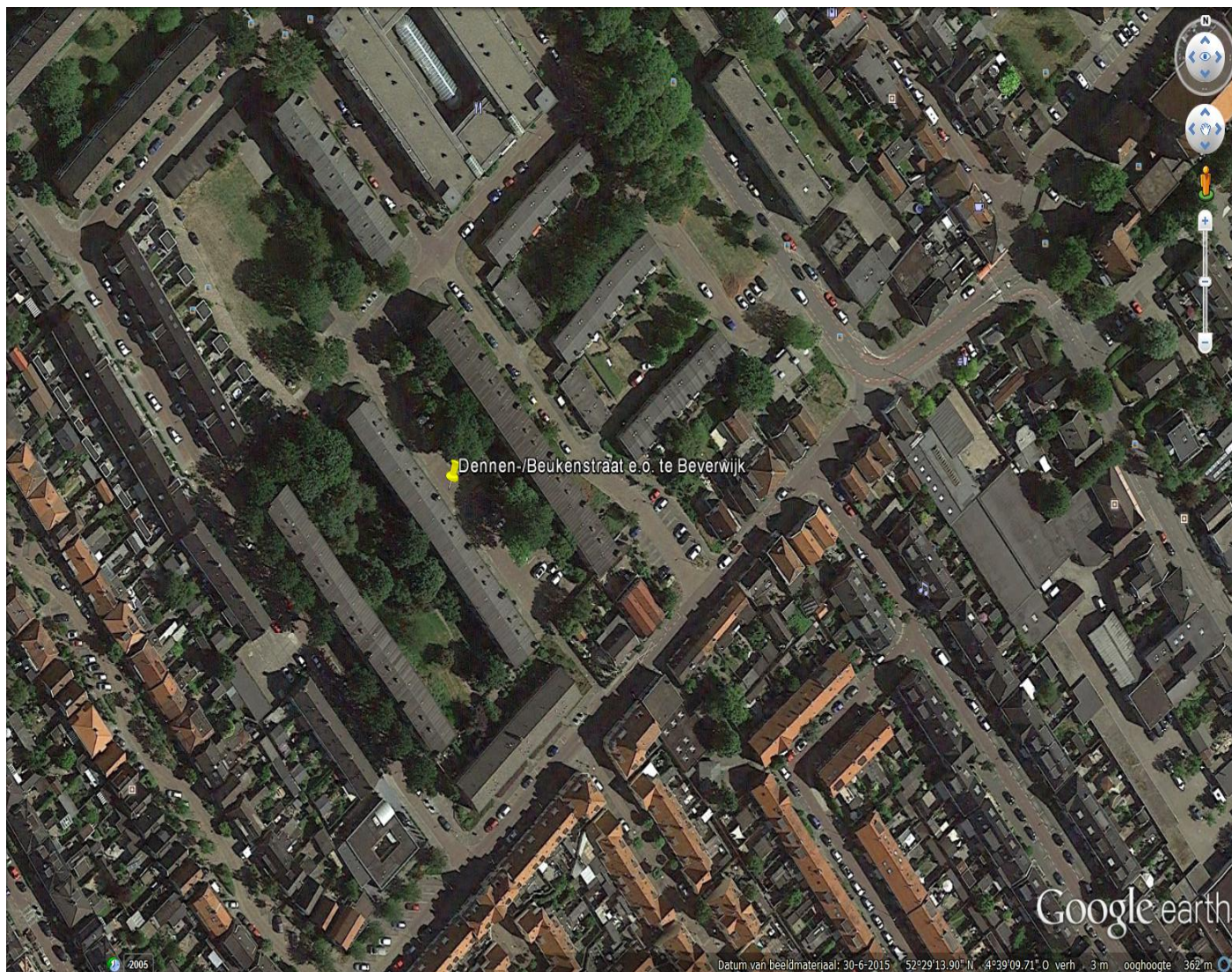
**Locatie:** Dennenstraat, beukenstraat, Plantage te Beverwijk

**Rapport nr.:** 05 1002990

**Opdrachtgever:** Prewonen



## 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie



**Locatie:** Dennenstraat, beukenstraat, Plantage te Beverwijk

**Rapport nr.:** 05 1002990

**Opdrachtgever:** Prewonen



**SONDERINGEN MILIEUONDERZOEK SANERINGEN DUURZAME ENERGIE AARDWARMTE**

**1.3 Foto's locatie**

**Bodemloket Een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk**

Home Naar de kaart Veel gestelde vragen Bevoegd gezag

Home > Kaart

**Kaart**

**Achtergrondkaart**

- Kadastrale percelen
- Bodeminformatie
- Beschikbaarheid gegevens**
  - Eigen website beschikbaar
  - Geen gegevens in bodemloket
- Voortgang onderzoek**
  - Gesaneerd
  - Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
  - Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
  - Historische activiteit bekend
- Bodemkwaliteitskaarten
- Mijnsteengebieden



**Bodemloket**















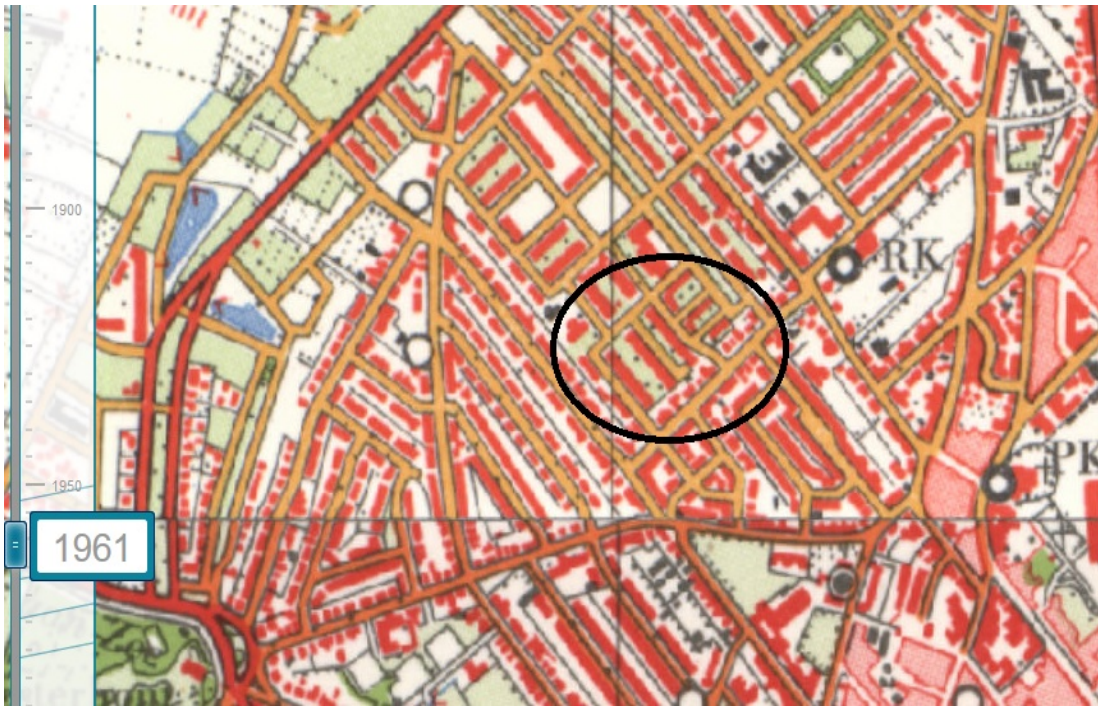


Kaart 1925

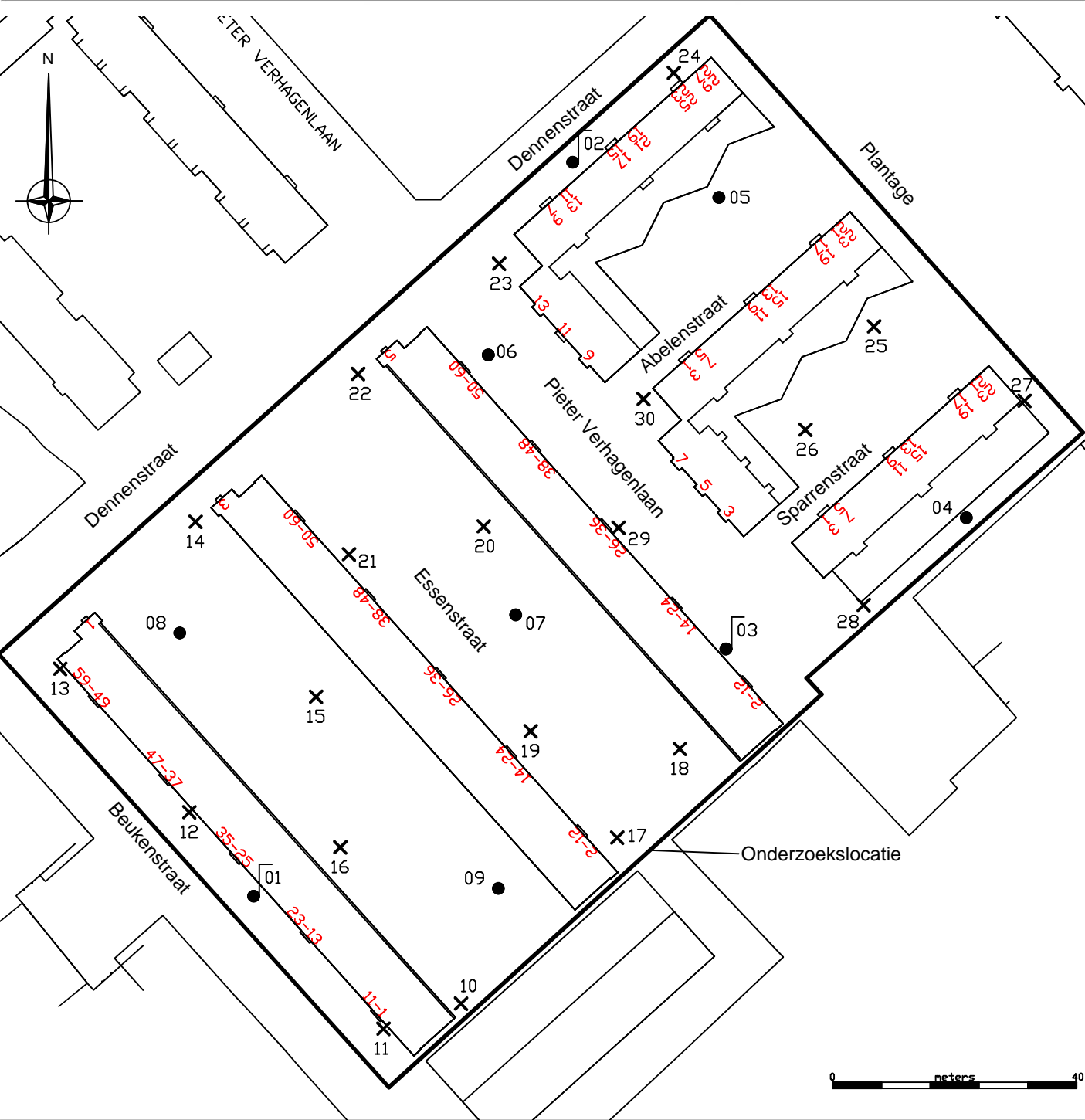


Kaart 1951





Kaart 1961



Locatie: Dennen-/Beukenstraat e.o.  
 Te: Beverwijk  
 Projectnummer: 051002990  
 Opdrachtgever: Prewonen

Legenda  
 ● = Peilbuis  
 ● = Boring tot 2,0 m-mv  
 X = Boring tot 0,5 m-mv

## Bijlage 2 - Analysecertificaten

Bodembelang BV  
T.a.v. R. Pronk  
Belkmerweg 34  
1754 BC BURGERBRUG

## Analyscertificaat

Datum: 19-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2016106385/1         |
| Uw project/verslagnummer | 051002990            |
| Uw projectnaam           | Dennen- Beukenstraat |
| Uw ordernummer           | 051002990            |
| Monster(s) ontvangen     | 16-Sep-2016          |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Uw ordernummer 051002990

Monsternemer R. Pronk  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016106385/1  
 Startdatum 16-Sep-2016  
 Rapportagedatum 19-Sep-2016/10:20  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 92.0       | 86.5       | 88.4       | 93.6       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.6        | 3.9        | 3.7        | 2.4        |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 96.9       | 95.7       | 95.7       | 97.4       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 7.0        | 6.6        | 8.9        | 3.9        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 53         | 57         | 63         | 25         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.31       | 0.32       | 0.34       | 0.24       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 4.0        | 6.7        | 5.9        | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 17         | 22         | 18         | 8.9        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.45       | 0.39       | 0.27       | 0.22       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 8.9        | 17         | 15         | 6.0        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 120        | 70         | 69         | 39         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 140        | 120        | 120        | 70         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 5.2        | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 6.8        | 6.6        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 38         | 26         | 26         | 12         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 19         | 15         | 19         | 18         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 6.2        | <6.0       | <6.0       | 8.5        |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 73         | 58         | 61         | 43         |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  | Zie bijl.  | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0017     | 0.0014     | <0.0010    |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM1 bovengrond    | 16-Sep-2016       | 9186529     |
| 2   | MM2 bovengrond    | 16-Sep-2016       | 9186530     |
| 3   | MM3 bovengrond    | 16-Sep-2016       | 9186531     |
| 4   | MM4 bovengrond    | 16-Sep-2016       | 9186532     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Uw ordernummer 051002990

Monsternemer R. Pronk  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016106385/1  
 Startdatum 16-Sep-2016  
 Rapportagedatum 19-Sep-2016/10:20  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

| Analyse  | Eenheid  | 1       | 2       | 3       | 4       |
|--|----------|---------|---------|---------|---------|
| S PCB 118  | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138  | mg/kg ds | 0.0015  | 0.0048  | 0.0047  | 0.0017  |
| S PCB 153  | mg/kg ds | 0.0015  | 0.0048  | 0.0052  | 0.0017  |
| S PCB 180  | mg/kg ds | 0.0011  | 0.0037  | 0.0032  | 0.0010  |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0069  | 0.017   | 0.017   | 0.0072  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |         |         |         |
| S Naftaleen  | mg/kg ds | <0.050  | <0.050  | <0.050  | <0.050  |
| S Fenanthreen  | mg/kg ds | 0.19    | 0.32    | 0.25    | 0.12    |
| S Anthraceen   | mg/kg ds | 0.11    | 0.11    | 0.098   | <0.050  |
| S Fluorantheen   | mg/kg ds | 0.46    | 0.57    | 0.39    | 0.23    |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.32    | 0.29    | 0.22    | 0.12    |
| S Chryseen   | mg/kg ds | 0.36    | 0.32    | 0.25    | 0.15    |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.17    | 0.13    | 0.11    | 0.060   |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.33    | 0.24    | 0.20    | 0.11    |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.27    | 0.18    | 0.15    | 0.084   |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.28    | 0.20    | 0.16    | 0.095   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 2.5     | 2.4     | 1.9     | 1.0     |

### Nr. Monsteroomschrijving

| Nr. | Monsteroomschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM1 bovengrond       | 16-Sep-2016       | 9186529     |
| 2   | MM2 bovengrond       | 16-Sep-2016       | 9186530     |
| 3   | MM3 bovengrond       | 16-Sep-2016       | 9186531     |
| 4   | MM4 bovengrond       | 16-Sep-2016       | 9186532     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016106385/1**

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9186529     | 01     | 01a          | 0   | 50  | 0532658121 | MM1 bovengrond      |
| 9186529     | 08     | 08a          | 0   | 50  | 0532952529 |                     |
| 9186529     | 10     | 10a          | 0   | 50  | 0532952527 |                     |
| 9186529     | 11     | 11a          | 0   | 50  | 0532952534 |                     |
| 9186529     | 12     | 12a          | 0   | 50  | 0532952532 |                     |
| 9186529     | 16     | 16a          | 0   | 50  | 0532952533 |                     |
| 9186530     | 09     | 09a          | 0   | 40  | 0532952525 | MM2 bovengrond      |
| 9186530     | 14     | 14a          | 0   | 50  | 0532952535 |                     |
| 9186530     | 15     | 15a          | 0   | 50  | 0532952521 |                     |
| 9186530     | 17     | 17a          | 0   | 50  | 0532952661 |                     |
| 9186530     | 19     | 19a          | 0   | 50  | 0532952660 |                     |
| 9186530     | 21     | 21a          | 0   | 50  | 0532952657 |                     |
| 9186531     | 03     | 03a          | 0   | 50  | 0532952432 | MM3 bovengrond      |
| 9186531     | 06     | 06a          | 0   | 50  | 0532952668 |                     |
| 9186531     | 07     | 07a          | 0   | 50  | 0532952669 |                     |
| 9186531     | 18     | 18a          | 0   | 50  | 0532952663 |                     |
| 9186531     | 20     | 20a          | 0   | 50  | 0532952659 |                     |
| 9186531     | 22     | 22a          | 0   | 50  | 0532952656 |                     |
| 9186532     | 04     | 04a          | 0   | 50  | 0532952583 | MM4 bovengrond      |
| 9186532     | 05     | 05a          | 0   | 50  | 0532952584 |                     |
| 9186532     | 23     | 23a          | 0   | 50  | 0532952658 |                     |
| 9186532     | 24     | 24a          | 0   | 50  | 0532952590 |                     |
| 9186532     | 26     | 26a          | 0   | 50  | 0532952588 |                     |
| 9186532     | 30     | 30a          | 0   | 50  | 0532952667 |                     |

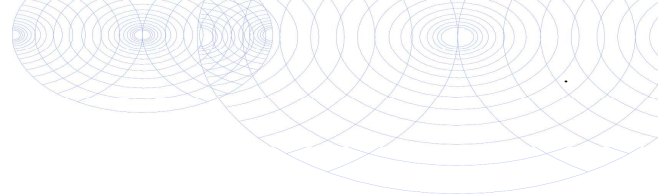


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016106385/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|---|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeirest)    | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Lutum (fractie < 2 µm)         | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC) (C10 - C40) | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703               |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10 VR0M)                  | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

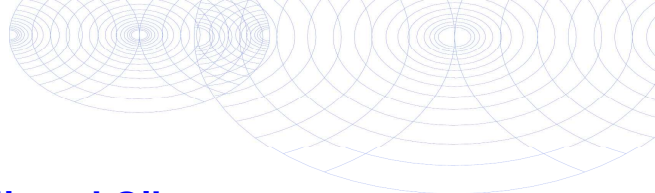
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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





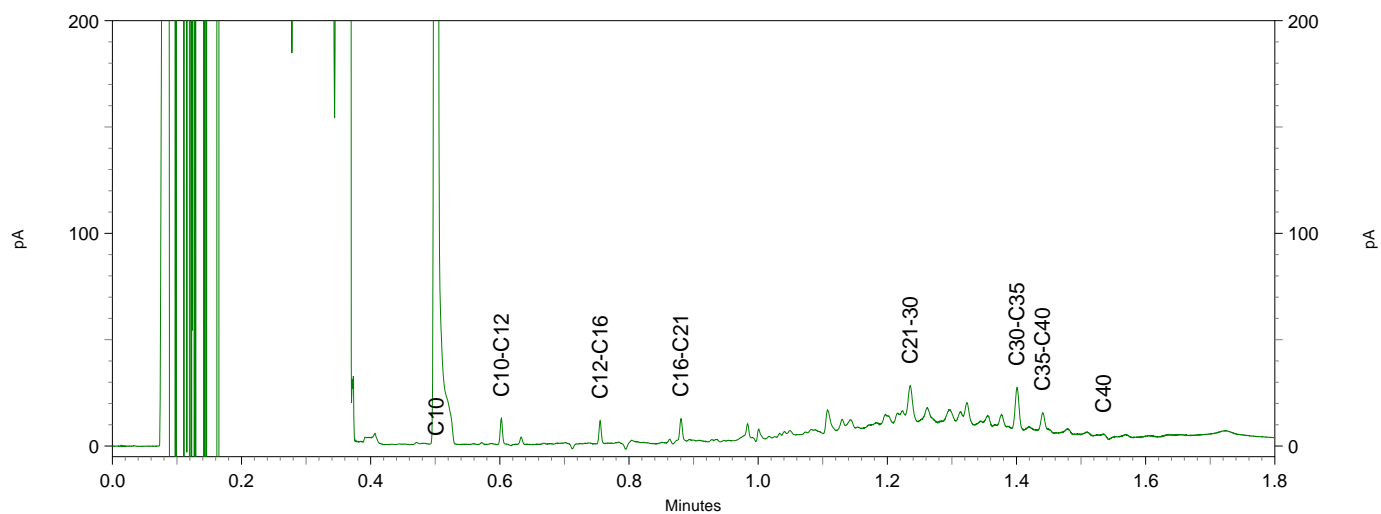
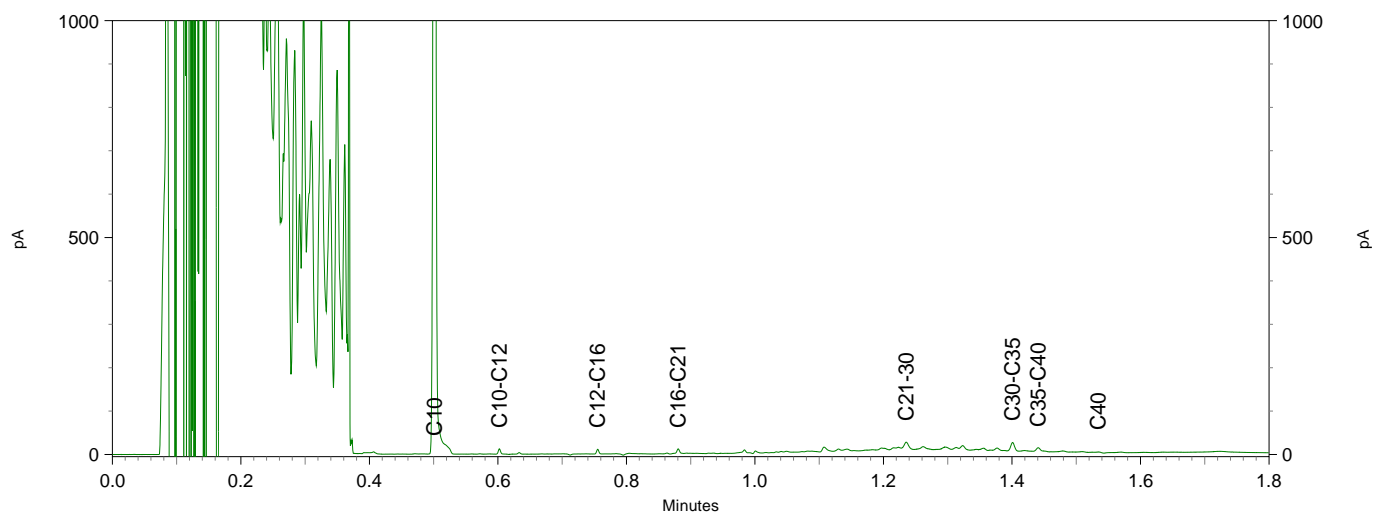
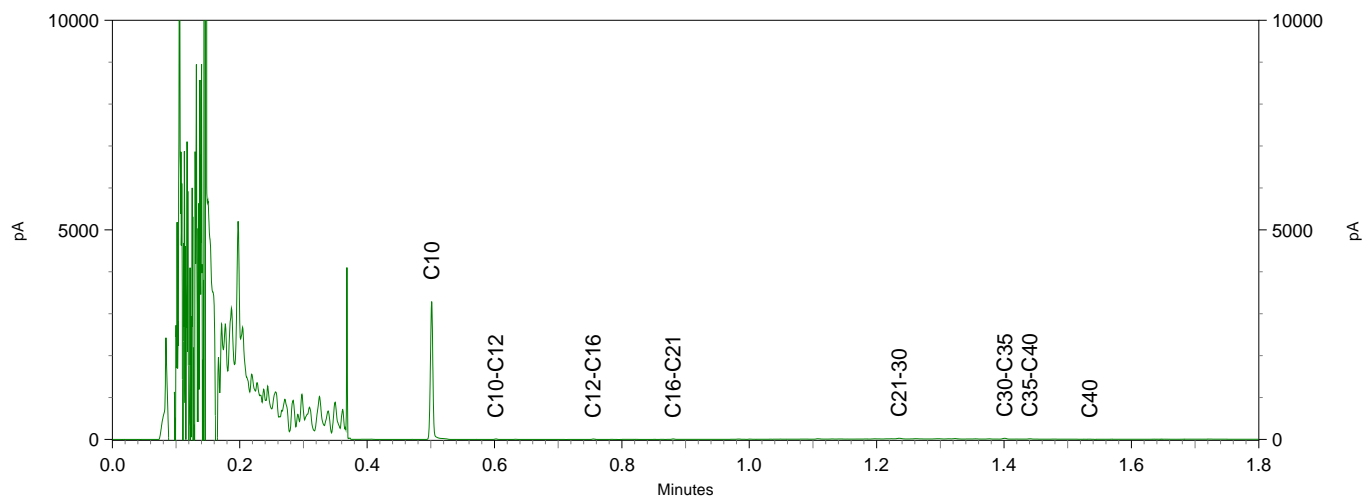
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

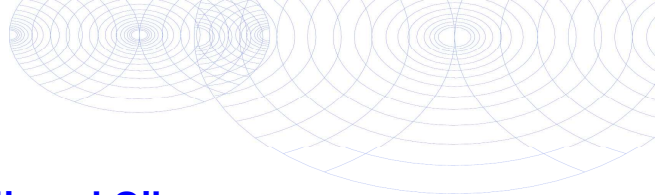
Sample ID.: 9186529

Certificate no.: 2016106385

Sample description.: MM1 bovengrond

v

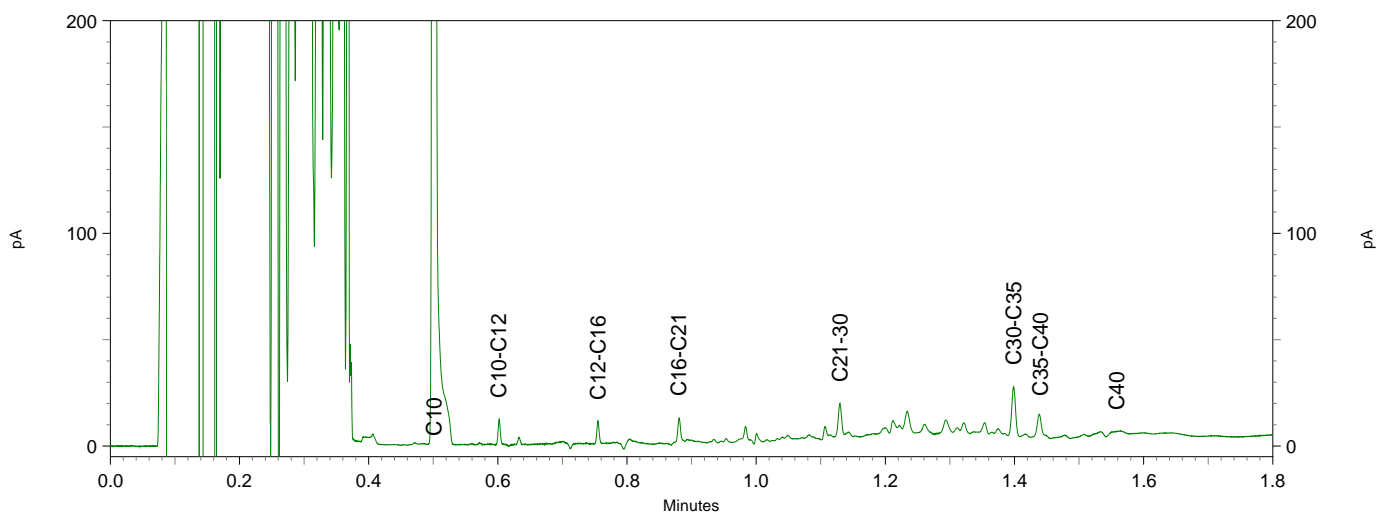
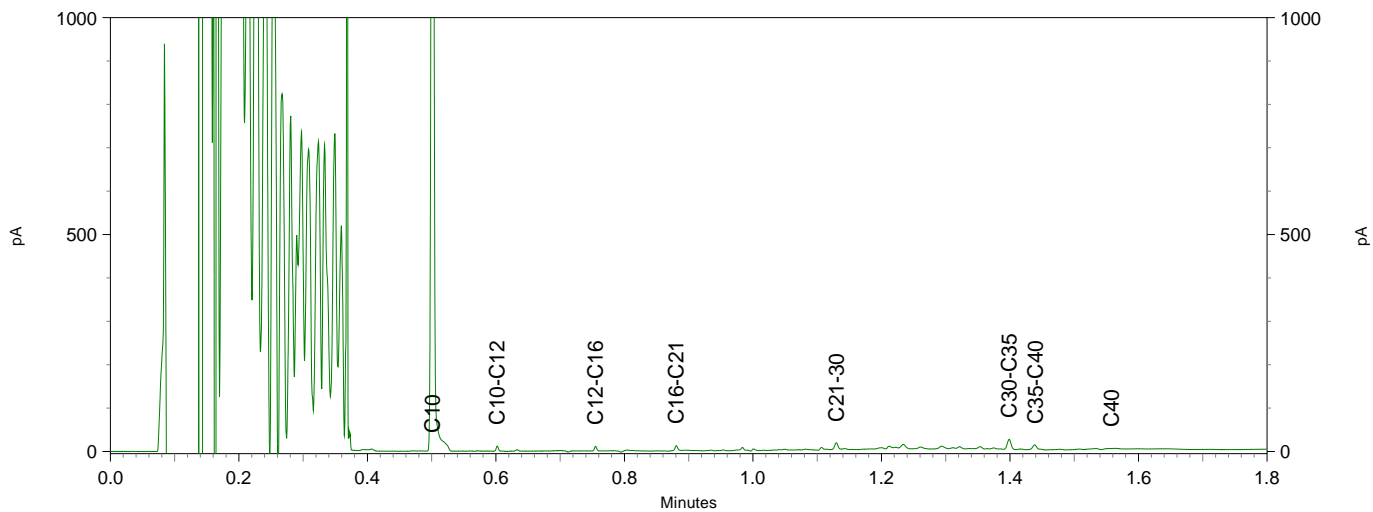
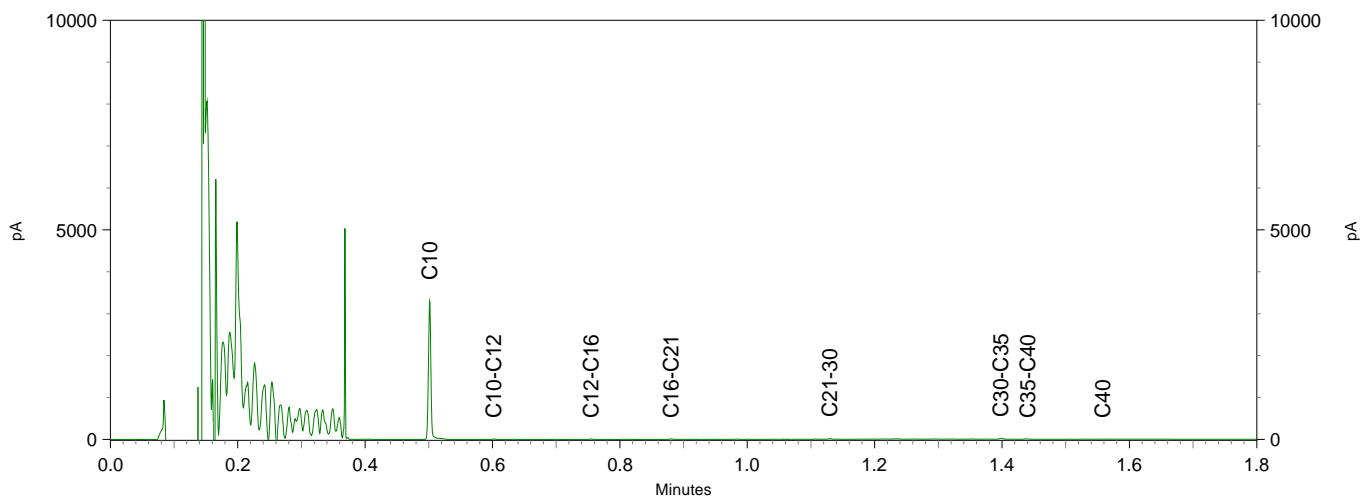


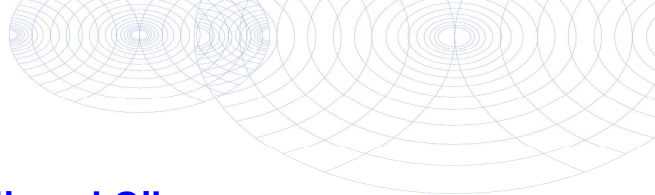


**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9186530  
 Certificate no.: 2016106385  
 Sample description.: MM2 bovengrond

v

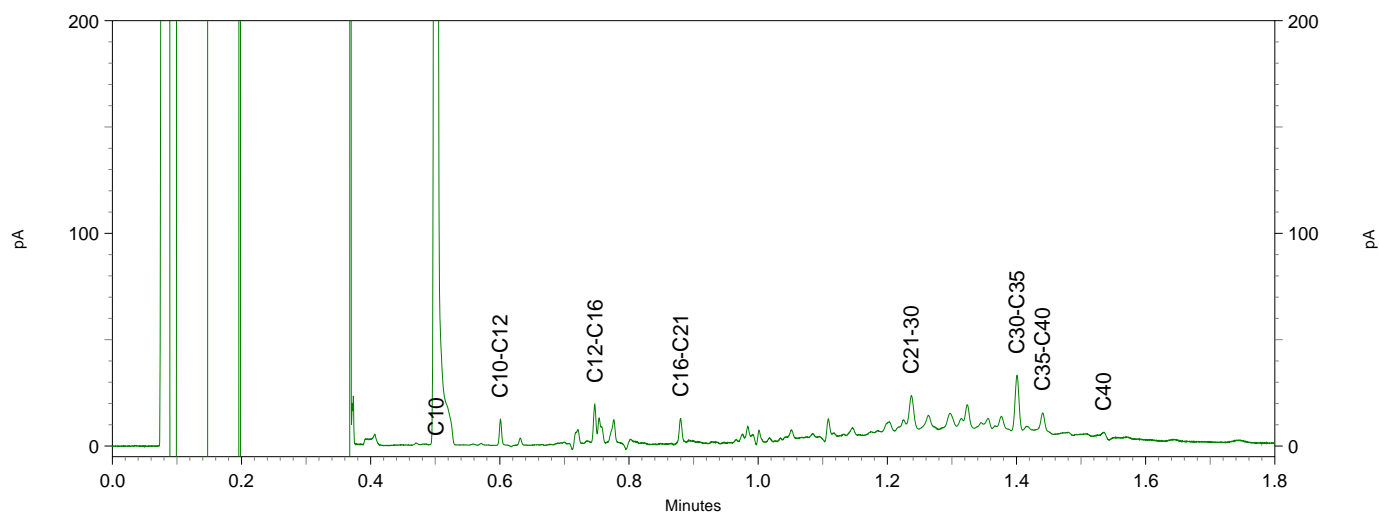
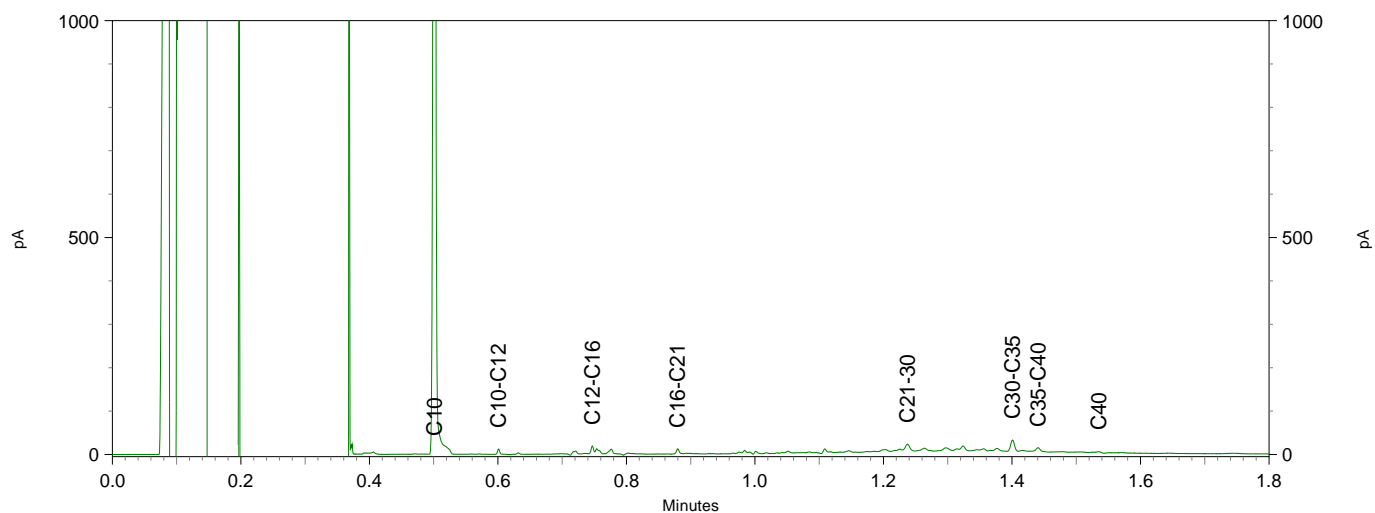
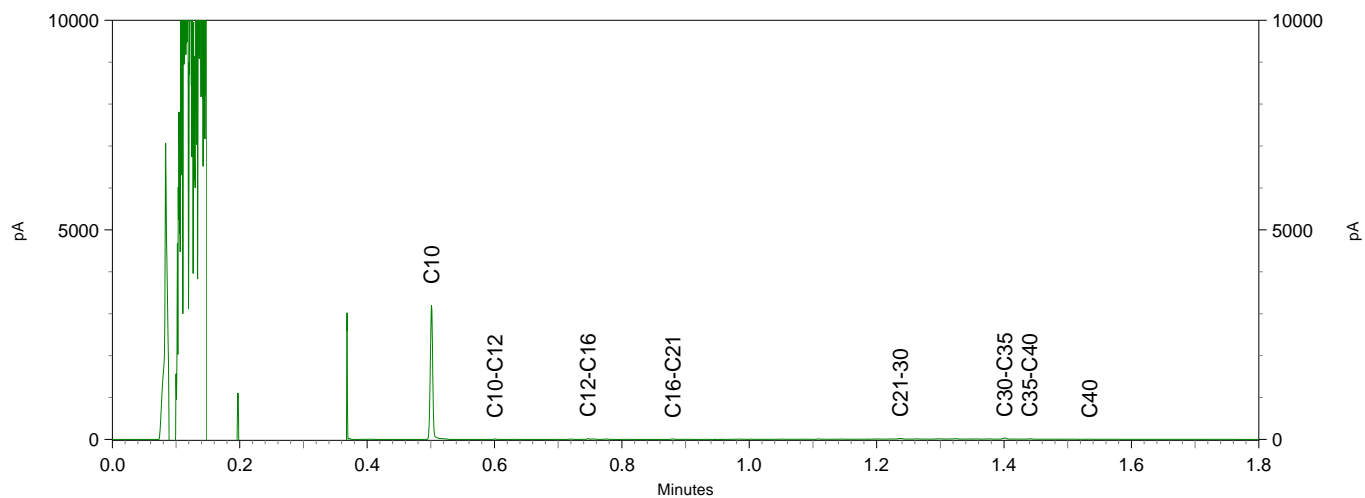




**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9186531  
 Certificate no.: 2016106385  
 Sample description.: MM3 bovengrond

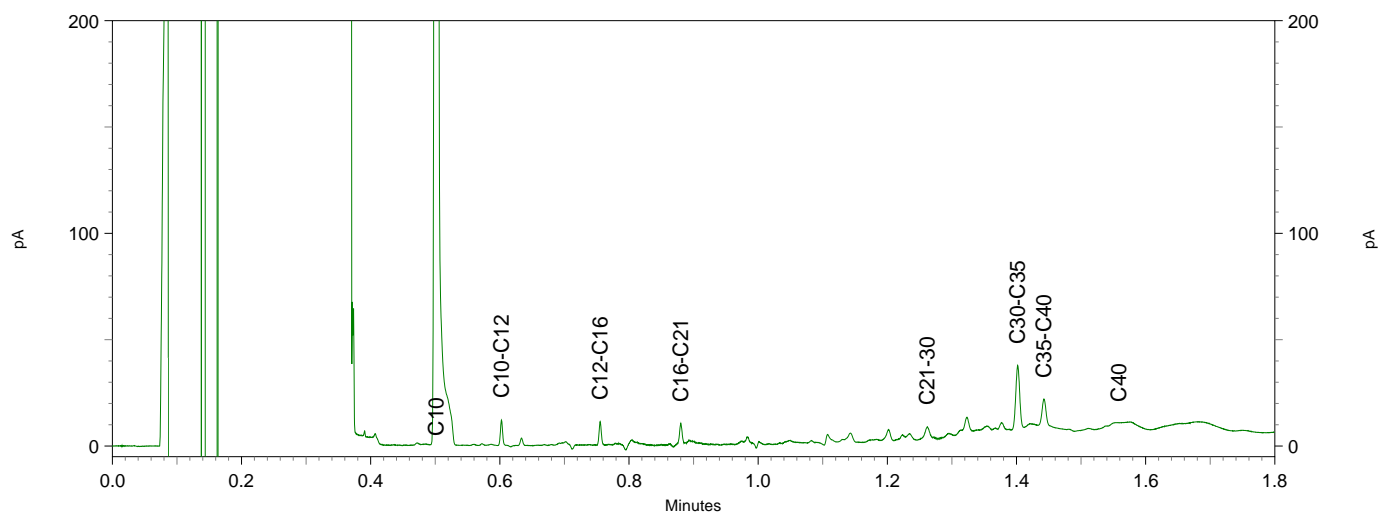
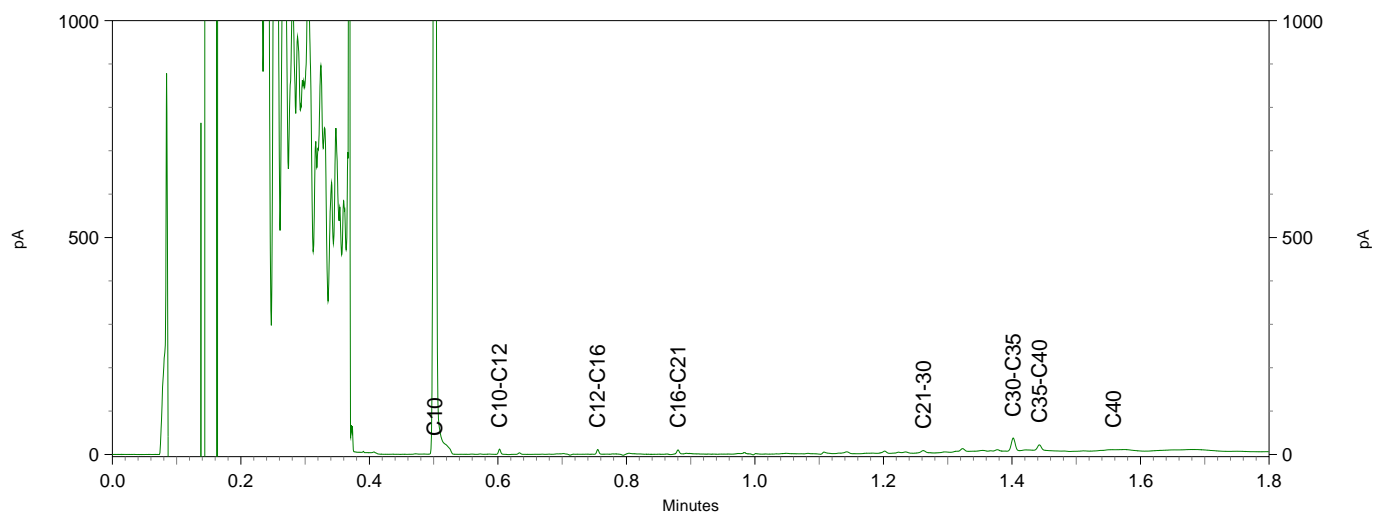
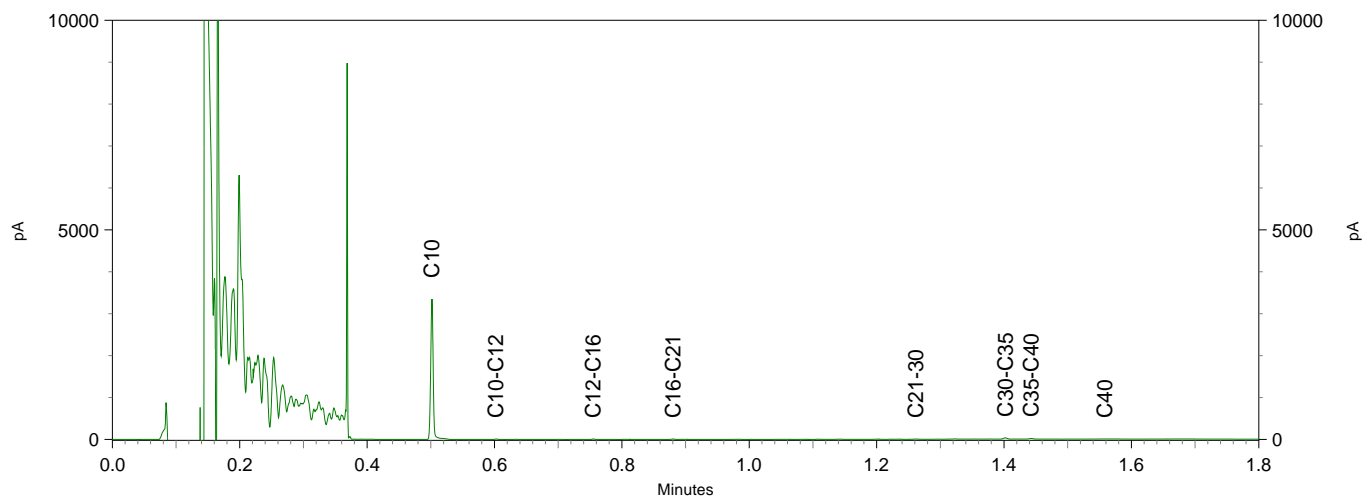
v



**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9186532  
 Certificate no.: 2016106385  
 Sample description.: MM4 bovengrond

v







Bodembelang BV  
T.a.v. R. Pronk  
Belkmerweg 34  
1754 BC BURGERBRUG

## Analyscertificaat

Datum: 19-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2016106389/1         |
| Uw project/verslagnummer | 051002990            |
| Uw projectnaam           | Dennen- Beukenstraat |
| Uw ordernummer           | 051002990            |
| Monster(s) ontvangen     | 16-Sep-2016          |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Uw ordernummer 051002990

Monsternemer R. Pronk  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016106389/1  
 Startdatum 16-Sep-2016  
 Rapportagedatum 19-Sep-2016/09:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 88.8       | 89.1       | 89.7       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | <0.7       | <0.7       | <0.7       |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 99.9       | 99.5       | 99.5       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.8        | 3.2        | 5.0        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       | 6.1        | 6.9        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.058      | 0.11       | 0.12       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 4.0        | 4.8        | 4.3        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 20         | 27         | 37         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 28         | 35         | 48         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | 5.7        | 7.9        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM5 ondergrond    | 16-Sep-2016       | 9186619     |
| 2   | MM6 ondergrond    | 16-Sep-2016       | 9186620     |
| 3   | MM7 ondergrond    | 16-Sep-2016       | 9186621     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Uw ordernummer 051002990

Monsternemer R. Pronk  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016106389/1  
 Startdatum 16-Sep-2016  
 Rapportagedatum 19-Sep-2016/09:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse  | Eenheid  | 1                    | 2       | 3                    |
|--|----------|----------------------|---------|----------------------|
| S PCB 138  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0010  | <0.0010              |
| S PCB 153  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              |
| S PCB 180  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0016  | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0061  | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |         |                      |
| S Naftaleen  | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | <0.050               |
| S Fenanthreen  | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | <0.050               |
| S Anthraceen   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | <0.050               |
| S Fluorantheen   | mg/kg ds | <0.050               | 0.053   | 0.10                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | 0.066                |
| S Chryseen   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | 0.076                |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | 0.060                |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | 0.053                |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | 0.056                |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.37    | 0.56                 |

### Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM5 ondergrond      | 16-Sep-2016       | 9186619     |
| 2   | MM6 ondergrond      | 16-Sep-2016       | 9186620     |
| 3   | MM7 ondergrond      | 16-Sep-2016       | 9186621     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016106389/1**

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9186619     | 02     | 02c          | 70  | 120 | 0532952460 | MM5 ondergrond      |
| 9186619     | 02     | 02d          | 130 | 180 | 0532658097 |                     |
| 9186619     | 04     | 04b          | 60  | 110 | 0532952582 |                     |
| 9186619     | 04     | 04c          | 120 | 170 | 0532952581 |                     |
| 9186619     | 05     | 05b          | 60  | 110 | 0532952585 |                     |
| 9186619     | 05     | 05c          | 110 | 160 | 0532952586 |                     |
| 9186620     | 03     | 03b          | 60  | 110 | 0532952243 | MM6 ondergrond      |
| 9186620     | 03     | 03c          | 110 | 160 | 0532952454 |                     |
| 9186620     | 06     | 06b          | 60  | 110 | 0532952664 |                     |
| 9186620     | 06     | 06c          | 120 | 170 | 0532952666 |                     |
| 9186620     | 07     | 07c          | 110 | 160 | 0532952665 |                     |
| 9186621     | 01     | 01b          | 60  | 110 | 0532952459 |                     |
| 9186621     | 01     | 01c          | 120 | 170 | 0532952458 | MM7 ondergrond      |
| 9186621     | 08     | 08b          | 60  | 110 | 0532952528 |                     |
| 9186621     | 08     | 08c          | 120 | 170 | 0532952530 |                     |
| 9186621     | 09     | 09c          | 80  | 130 | 0532952526 |                     |
| 9186621     | 09     | 09d          | 130 | 170 | 0532952524 |                     |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016106389/1**

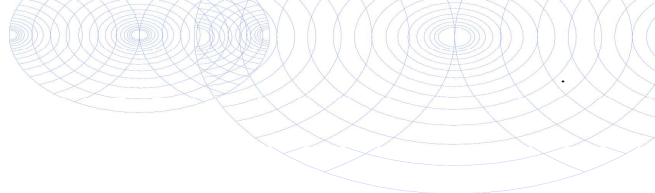
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016106389/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|---|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeirest)    | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Lutum (fractie < 2 µm)         | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC) (C10 - C40) | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK (10 VROM)                  | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

Bodembelang BV  
T.a.v. R. Pronk  
Belkmerweg 34  
1754 BC BURGERBRUG

## Analyscertificaat

Datum: 19-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2016105762/1 |
| Uw project/verslagnummer | 051002990    |
| Uw projectnaam           | Beverwijk    |
| Uw ordernummer           | 051002990    |
| Monster(s) ontvangen     | 16-Sep-2016  |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002990  
 Uw projectnaam Beverwijk  
 Uw ordernummer 051002990

Monsternemer R. Pronk  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016105762/1  
 Startdatum 16-Sep-2016  
 Rapportagedatum 19-Sep-2016/12:45  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse  | Eenheid | 1                  |
|--|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)  | µg/L    | 270                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)  | µg/L    | 2.2                |
| S Koper (Cu)   | µg/L    | 3.3                |
| S Kwik (Hg)  | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 6.5                |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L    | 8.3                |
| S Lood (Pb)  | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)  | µg/L    | 110                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen  | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L    | <0.10              |
| S m, p-Xyleen  | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen  | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

### Nr. Monsteromschrijving

1 PB01

### Datum monstername

15-Sep-2016

### Monster nr.

9184341

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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







## Analysecertificaat

|                          |                       |                          |                   |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 051002990             | Certificaatnummer/Versie | 2016105762/1      |
| Uw projectnaam           | Beverwijk             | Startdatum               | 16-Sep-2016       |
| Uw ordernummer           | 051002990             | Rapportagedatum          | 19-Sep-2016/12:45 |
| Monsternemer             | R. Pronk              | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Water; Water (AS3000) | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|--|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1   | PB01              | 15-Sep-2016       | 9184341     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016105762/1**

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9184341     | PB01   |              | 200 | 300 | 0680181521 | PB01                |
| 9184341     | PB01   |              | 200 | 300 | 0680181530 |                     |
| 9184341     | PB01   |              | 200 | 300 | 0800381541 |                     |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016105762/1**

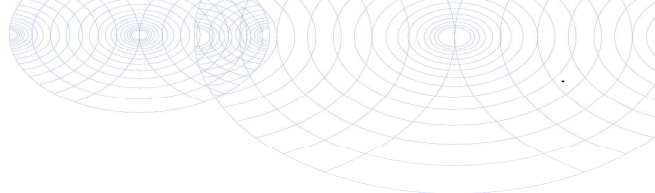
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016105762/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek   | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|------------|---|
| Barium (Ba)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cobalt (Co)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Aromaten (BTEXN)               | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Xylenen som AS3000             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                        | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| VOC1 (11)                      | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform)    | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride                  | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlEtheen som AS3000         | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680   |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0215   | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5                           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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





Bodembelang BV  
T.a.v. R. Pronk  
Belkmerweg 34  
1754 BC BURGERBRUG

## Analyscertificaat

Datum: 19-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2016105764/1 |
| Uw project/verslagnummer | 051002990    |
| Uw projectnaam           | Beverwijk    |
| Uw ordernummer           | 051002990    |
| Monster(s) ontvangen     | 16-Sep-2016  |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002990  
 Uw projectnaam Beverwijk  
 Uw ordernummer 051002990

Monsternemer R. Pronk  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016105764/1  
 Startdatum 16-Sep-2016  
 Rapportagedatum 19-Sep-2016/12:45  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse  | Eenheid | 1                  |
|--|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)  | µg/L    | 140                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)  | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)   | µg/L    | 3.9                |
| S Kwik (Hg)  | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 2.0                |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L    | <3.0               |
| S Lood (Pb)  | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)  | µg/L    | 40                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen  | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L    | <0.10              |
| S m, p-Xyleen  | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen  | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

### Nr. Monsteromschrijving

1 PB02

### Datum monstername

15-Sep-2016

### Monster nr.

9184350

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

|                          |                       |                          |                   |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 051002990             | Certificaatnummer/Versie | 2016105764/1      |
| Uw projectnaam           | Beverwijk             | Startdatum               | 16-Sep-2016       |
| Uw ordernummer           | 051002990             | Rapportagedatum          | 19-Sep-2016/12:45 |
| Monsternemer             | R. Pronk              | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Water; Water (AS3000) | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|--|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1   | PB02              | 15-Sep-2016       | 9184350     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016105764/1**

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9184350     | PB02   |              | 200 | 300 | 0680182267 | PB02                |
| 9184350     | PB02   |              | 200 | 300 | 0680181531 |                     |
| 9184350     | PB02   |              | 200 | 300 | 0800398396 |                     |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016105764/1**

Pagina 1/1

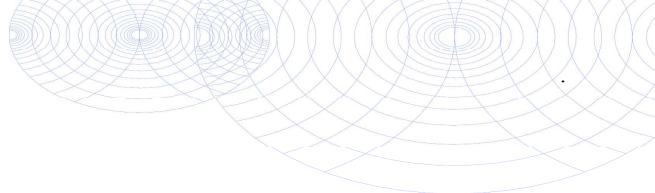
**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016105764/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek   | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|------------|---|
| Barium (Ba)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cobalt (Co)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Aromaten (BTEXN)               | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Xylenen som AS3000             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                        | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| VOC(11)                        | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform)    | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride                  | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlEtheen som AS3000         | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680   |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0215   | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5                           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



Bodembelang BV  
T.a.v. R. Pronk  
Belkmerweg 34  
1754 BC BURGERBRUG

## Analyscertificaat

Datum: 19-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2016105769/1 |
| Uw project/verslagnummer | 051002990    |
| Uw projectnaam           | Beverwijk    |
| Uw ordernummer           | 051002990    |
| Monster(s) ontvangen     | 16-Sep-2016  |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002990  
 Uw projectnaam Beverwijk  
 Uw ordernummer 051002990

Monsternemer R. Pronk  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016105769/1  
 Startdatum 16-Sep-2016  
 Rapportagedatum 19-Sep-2016/12:45  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse  | Eenheid | 1                  |
|--|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)  | µg/L    | 31                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)  | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)   | µg/L    | 8.6                |
| S Kwik (Hg)  | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 6.7                |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L    | 7.7                |
| S Lood (Pb)  | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)  | µg/L    | 13                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen  | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L    | <0.10              |
| S m, p-Xyleen  | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen  | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | PB03                | 15-Sep-2016       | 9184355     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002990  
 Uw projectnaam Beverwijk  
 Uw ordernummer 051002990

Monsternemer R. Pronk  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016105769/1  
 Startdatum 16-Sep-2016  
 Rapportagedatum 19-Sep-2016/12:45  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|--|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                |

### Nr. Monsterschrijving

1 PB03

### Datum monstername

15-Sep-2016

### Monster nr.

9184355

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016105769/1**

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9184355     | PB03   |              | 200 | 300 | 0680181539 | PB03                |
| 9184355     | PB03   |              | 200 | 300 | 0680181541 |                     |
| 9184355     | PB03   |              | 200 | 300 | 0800381482 |                     |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016105769/1**

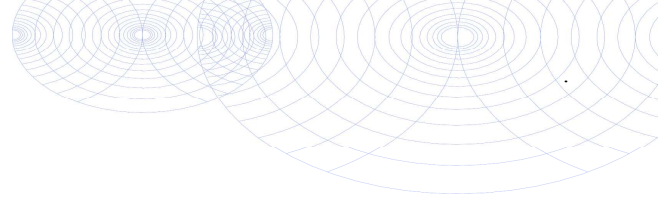
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016105769/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek   | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|------------|---|
| Barium (Ba)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cobalt (Co)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Xylenen som AS3000             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Aromaten (BTEXN)               | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                        | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| VOC1 (11)                      | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform)    | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride                  | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlEtheen som AS3000         | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropan             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropan             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropan             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680   |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0215   | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5                           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

### Bijlage 3 Toetsing Eurofins certificaten

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016106385  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Datum monsternamen 16-09-2016

| Parameter  | Eenheid    | MM1<br>bovengrond | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--|------------|-------------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd        |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof   | % (m/m)    | 92,0              | 92,0   |     |       |       |        |        |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 2,6               | 2,6    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 96,9              |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 7,0               | 7,0    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | 53                | 126,4  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | 0,31              | 0,4832 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | 4,0               | 9,091  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 17                | 29,48  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | 0,45              | 0,5955 | +   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5              | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | 8,9               | 18,32  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 120               | 171,1  | +   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 140               | 261,7  | +   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 6,8               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 38                |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 19                |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 6,2               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 73                | 280,8  | +   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl,         |        |     |       |       |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0026 |     |       |       |        |        |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0026 |     |       |       |        |        |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0026 |     |       |       |        |        |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0026 |     |       |       |        |        |
| PCB 138  | mg/kg ds   | 0,0015            | 0,0057 |     |       |       |        |        |
| PCB 153  | mg/kg ds   | 0,0015            | 0,0057 |     |       |       |        |        |
| PCB 180  | mg/kg ds   | 0,0011            | 0,0042 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0069            | 0,0265 | +   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | 0,19              | 0,19   |     |       |       |        |        |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | 0,11              | 0,11   |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,46              | 0,46   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,32              | 0,32   |     |       |       |        |        |
| Chryseen   | mg/kg ds   | 0,36              | 0,36   |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,17              | 0,17   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | 0,33              | 0,33   |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,27              | 0,27   |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,28              | 0,28   |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,5               | 2,525  | +   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 Datum 03-10-2016

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 7,0 % van droge stof en organische stof: 2,6 % van droge stof.  
 Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2016106385  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Datum monstername 16-09-2016

| Parameter  | Eenheid    | MM2<br>bovengrond | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--|------------|-------------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd        |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof   | % (m/m)    | 86,5              | 86,5   |     |       |       |        |        |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 3,9               | 3,9    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 95,7              |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 6,6               | 6,6    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | 57                | 140,2  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | 0,32              | 0,4757 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | 6,7               | 15,67  | +   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 22                | 37,18  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | 0,39              | 0,5142 | +   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5              | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | 17                | 35,84  | +   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 70                | 98,35  | +   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 120               | 222,1  | +   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 6,6               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 26                |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 15                |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 58                | 148,7  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl,         |        |     |       |       |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0017 |     |       |       |        |        |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0017 |     |       |       |        |        |
| PCB 101  | mg/kg ds   | 0,0017            | 0,0043 |     |       |       |        |        |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0017 |     |       |       |        |        |
| PCB 138  | mg/kg ds   | 0,0048            | 0,0123 |     |       |       |        |        |
| PCB 153  | mg/kg ds   | 0,0048            | 0,0123 |     |       |       |        |        |
| PCB 180  | mg/kg ds   | 0,0037            | 0,0094 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,017             | 0,0438 | +   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | 0,32              | 0,32   |     |       |       |        |        |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | 0,11              | 0,11   |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,57              | 0,57   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,29              | 0,29   |     |       |       |        |        |
| Chryseen   | mg/kg ds   | 0,32              | 0,32   |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,13              | 0,13   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | 0,24              | 0,24   |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,18              | 0,18   |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,20              | 0,2    |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,4               | 2,395  | +   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 Datum 03-10-2016

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 6,6 % van droge stof en organische stof: 3,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.



## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016106385  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Datum monstername 16-09-2016

| Parameter  | Eenheid    | MM3<br>bovengrond | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--|------------|-------------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd        |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof   | % (m/m)    | 88,4              | 88,4   |     |       |       |        |        |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 3,7               | 3,7    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 95,7              |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 8,9               | 8,9    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | 63                | 131,1  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | 0,34              | 0,4943 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | 5,9               | 11,82  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 18                | 28,72  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | 0,27              | 0,3447 | +   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5              | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | 15                | 27,78  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 69                | 93,69  | +   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 120               | 204,3  | +   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 5,2               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 26                |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 19                |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 61                | 164,9  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl,         |        |     |       |       |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0018 |     |       |       |        |        |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0018 |     |       |       |        |        |
| PCB 101  | mg/kg ds   | 0,0014            | 0,0037 |     |       |       |        |        |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0018 |     |       |       |        |        |
| PCB 138  | mg/kg ds   | 0,0047            | 0,0127 |     |       |       |        |        |
| PCB 153  | mg/kg ds   | 0,0052            | 0,014  |     |       |       |        |        |
| PCB 180  | mg/kg ds   | 0,0032            | 0,0086 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,017             | 0,0448 | +   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | 0,25              | 0,25   |     |       |       |        |        |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | 0,098             | 0,098  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,39              | 0,39   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,22              | 0,22   |     |       |       |        |        |
| Chryseen   | mg/kg ds   | 0,25              | 0,25   |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,11              | 0,11   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | 0,20              | 0,2    |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,15              | 0,15   |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,16              | 0,16   |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,9               | 1,863  | +   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 Datum 03-10-2016

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 8,9 % van droge stof en organische stof: 3,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016106385  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Datum monstername 16-09-2016

| Parameter  | Eenheid    | MM4<br>bovengrond | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--|------------|-------------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd        |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof   | % (m/m)    | 93,6              | 93,6   |     |       |       |        |        |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 2,4               | 2,4    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 97,4              |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,9               | 3,9    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | 25                | 78,28  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | 0,24              | 0,3944 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0              | 6,113  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 8,9               | 17,06  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | 0,22              | 0,3057 | +   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5              | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | 6,0               | 15,11  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 39                | 58,88  | +   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 70                | 150,1  | +   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 12                |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 18                |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 8,5               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 43                | 179,2  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl,         |        |     |       |       |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 138  | mg/kg ds   | 0,0017            | 0,007  |     |       |       |        |        |
| PCB 153  | mg/kg ds   | 0,0017            | 0,007  |     |       |       |        |        |
| PCB 180  | mg/kg ds   | 0,0010            | 0,0041 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0072            | 0,03   | +   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | 0,12              | 0,12   |     |       |       |        |        |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,23              | 0,23   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,12              | 0,12   |     |       |       |        |        |
| Chryseen   | mg/kg ds   | 0,15              | 0,15   |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,060             | 0,06   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | 0,11              | 0,11   |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,084             | 0,084  |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,095             | 0,095  |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,0               | 1,039  | -   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 Datum 03-10-2016

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 3,9 % van droge stof en organische stof: 2,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016106389  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Datum monsternamen 16-09-2016

| Parameter  | Eenheid    | MM5<br>ondergrond | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--|------------|-------------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd        |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof   | % (m/m)    | 88,8              | 88,8   |     |       |       |        |        |
| Organische stof  | % (m/m) ds | <0,7              | 0,49   |     |       |       |        |        |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 99,9              |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,8               | 2,8    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20               | 49,32  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20             | 0,2381 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0              | 6,789  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | <5,0              | 7,047  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | 0,058             | 0,0822 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5              | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | 4,0               | 10,94  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 20                | 31,02  | -   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 28                | 63,84  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35               | 122,5  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049            | 0,0245 | -   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Chryseen   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35              | 0,35   | -   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 Datum 03-10-2016

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 2,8 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016106389  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Datum monstername 16-09-2016

| Parameter  | Eenheid    | MM6<br>ondergrond | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--|------------|-------------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd        |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof   | % (m/m)    | 89,1              | 89,1   |     |       |       |        |        |
| Organische stof  | % (m/m) ds | <0,7              | 0,49   |     |       |       |        |        |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 99,5              |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,2               | 3,2    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20               | 47,17  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20             | 0,2366 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0              | 6,526  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 6,1               | 12,12  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | 0,11              | 0,155  | +   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5              | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | 4,8               | 12,73  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 27                | 41,58  | -   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 35                | 78,27  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 5,7               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35               | 122,5  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 138  | mg/kg ds   | 0,0010            | 0,005  |     |       |       |        |        |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 180  | mg/kg ds   | 0,0016            | 0,008  |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0061            | 0,0305 | +   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,053             | 0,053  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Chryseen   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,37              | 0,368  | -   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 Datum 03-10-2016

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 3,2 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016106389  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Dennen- Beukenstraat  
 Datum monstername 16-09-2016

| Parameter  | Eenheid    | MM7<br>ondergrond | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--|------------|-------------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd        |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof   | % (m/m)    | 89,7              | 89,7   |     |       |       |        |        |
| Organische stof  | % (m/m) ds | <0,7              | 0,49   |     |       |       |        |        |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 99,5              |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,0               | 5,0    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20               | 39,45  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20             | 0,2304 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0              | 5,559  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 6,9               | 12,94  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | 0,12              | 0,1644 | +   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5              | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | 4,3               | 10,03  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 37                | 55,18  | +   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | 48                | 98,82  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 7,9               |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0              |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35               | 122,5  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010           | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049            | 0,0245 | -   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                   |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,10              | 0,1    |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,066             | 0,066  |     |       |       |        |        |
| Chryseen   | mg/kg ds   | 0,076             | 0,076  |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050            | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | 0,060             | 0,06   |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,053             | 0,053  |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,056             | 0,056  |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,56              | 0,551  | -   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 Datum 03-10-2016

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 5,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.



## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2016105762  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Beverwijk  
 Datum monstername 15-09-2016

| Parameter  | Eenheid | PB01   | GSSD  | +/- | RG   | S    | T     | I      |
|--|---------|--------|-------|-----|------|------|-------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Barium (Ba)  | µg/L    | 270    | 270,0 | +   | 20,0 | 50,0 | 338,0 | 625,0  |
| Cadmium (Cd)   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6,0    |
| Kobalt (Co)  | µg/L    | 2,2    | 2,2   | -   | 2,0  | 20,0 | 60,0  | 100,0  |
| Koper (Cu)   | µg/L    | 3,3    | 3,3   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Kwik (Hg)  | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -   | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3    |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | 6,5    | 6,5   | +   | 2,0  | 5,0  | 153,0 | 300,0  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L    | 8,3    | 8,3   | -   | 3,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Lood (Pb)  | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Zink (Zn)  | µg/L    | 110    | 110,0 | +   | 10,0 | 65,0 | 433,0 | 800,0  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Benzeen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30,0   |
| Tolueen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 504,0 | 1000,0 |
| Ethylbenzeen   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 4,0  | 77,0  | 150,0  |
| o-Xyleen   | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| m,p-Xyleen   | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -   | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70,0   |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0,90  | 0,63  |     |      |      |       |        |
| Naftaleen  | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -   | 0,02 | 0,01 | 35,0  | 70,0   |
| Styreen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 153,0 | 300,0  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 500,0 | 1000,0 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 203,0 | 400,0  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 24,0 | 262,0 | 500,0  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 20,0  | 40,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 454,0 | 900,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 204,0 | 400,0  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 150,0 | 300,0  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 65,0  | 130,0  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| CKW (som)  | µg/L    | <1,6   | 1,12  |     |      |      |       |        |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       | 630,0  |
| Vinylchloride  | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5,0    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 10,0  | 20,0   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -   | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80,0   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35,0  | -   | 50,0 | 50,0 | 325,0 | 600,0  |

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
 + > Streefwaarde (S)  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2016105764  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Beverwijk  
 Datum monstername 15-09-2016

| Parameter  | Eenheid | PB02   | GSSD  | +/- | RG   | S    | T     | I      |
|--|---------|--------|-------|-----|------|------|-------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Barium (Ba)  | µg/L    | 140    | 140,0 | +   | 20,0 | 50,0 | 338,0 | 625,0  |
| Cadmium (Cd)   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6,0    |
| Kobalt (Co)  | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 20,0 | 60,0  | 100,0  |
| Koper (Cu)   | µg/L    | 3,9    | 3,9   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Kwik (Hg)  | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -   | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3    |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | 2,0    | 2,0   | -   | 2,0  | 5,0  | 153,0 | 300,0  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L    | <3,0   | 2,1   | -   | 3,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Lood (Pb)  | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Zink (Zn)  | µg/L    | 40     | 40,0  | -   | 10,0 | 65,0 | 433,0 | 800,0  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Benzeen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30,0   |
| Tolueen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 504,0 | 1000,0 |
| Ethylbenzeen   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 4,0  | 77,0  | 150,0  |
| o-Xyleen   | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| m,p-Xyleen   | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -   | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70,0   |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0,90  | 0,63  |     |      |      |       |        |
| Naftaleen  | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -   | 0,02 | 0,01 | 35,0  | 70,0   |
| Styreen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 153,0 | 300,0  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 500,0 | 1000,0 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 203,0 | 400,0  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 24,0 | 262,0 | 500,0  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 20,0  | 40,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 454,0 | 900,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 204,0 | 400,0  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 150,0 | 300,0  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 65,0  | 130,0  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| CKW (som)  | µg/L    | <1,6   | 1,12  |     |      |      |       |        |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       | 630,0  |
| Vinylchloride  | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5,0    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 10,0  | 20,0   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -   | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80,0   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35,0  | -   | 50,0 | 50,0 | 325,0 | 600,0  |

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
 + > Streefwaarde (S)  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2016105769  
 Uw projectnummer 051002990  
 Uw projectnaam Beverwijk  
 Datum monstername 15-09-2016

| Parameter  | Eenheid | PB03   | GSSD  | +/- | RG   | S    | T     | I      |
|--|---------|--------|-------|-----|------|------|-------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Barium (Ba)  | µg/L    | 31     | 31,0  | -   | 20,0 | 50,0 | 338,0 | 625,0  |
| Cadmium (Cd)   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6,0    |
| Kobalt (Co)  | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 20,0 | 60,0  | 100,0  |
| Koper (Cu)   | µg/L    | 8,6    | 8,6   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Kwik (Hg)  | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -   | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3    |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | 6,7    | 6,7   | +   | 2,0  | 5,0  | 153,0 | 300,0  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L    | 7,7    | 7,7   | -   | 3,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Lood (Pb)  | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Zink (Zn)  | µg/L    | 13     | 13,0  | -   | 10,0 | 65,0 | 433,0 | 800,0  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Benzeen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30,0   |
| Tolueen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 504,0 | 1000,0 |
| Ethylbenzeen   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 4,0  | 77,0  | 150,0  |
| o-Xyleen   | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| m,p-Xyleen   | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -   | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70,0   |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0,90  | 0,63  |     |      |      |       |        |
| Naftaleen  | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -   | 0,02 | 0,01 | 35,0  | 70,0   |
| Styreen  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 153,0 | 300,0  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 500,0 | 1000,0 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 203,0 | 400,0  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 24,0 | 262,0 | 500,0  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 20,0  | 40,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 454,0 | 900,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 204,0 | 400,0  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 150,0 | 300,0  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 65,0  | 130,0  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| CKW (som)  | µg/L    | <1,6   | 1,12  |     |      |      |       |        |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       | 630,0  |
| Vinylchloride  | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5,0    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 10,0  | 20,0   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -   | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80,0   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35,0  | -   | 50,0 | 50,0 | 325,0 | 600,0  |

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
 + > Streefwaarde (S)  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Bijlage 4 - Toetsingskader

## Normeringskader

### Wet bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een ernstige verontreiniging.

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

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

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

#### Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogd bariumgehalte ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte beoordeeld worden basis van de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg d.s. (voor standaard bodem). Analyses op barium dienen nog wel te worden uitgevoerd, maar resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

## Bijlage 5 - Boorstaten



## **Onafhankelijkheidsverklaring**

### **Bodem Belang bv en opdrachtgever**

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.



Dhr. D.J. Schermer (directeur)

### **Veldwerker(s) en opdrachtgever**

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.



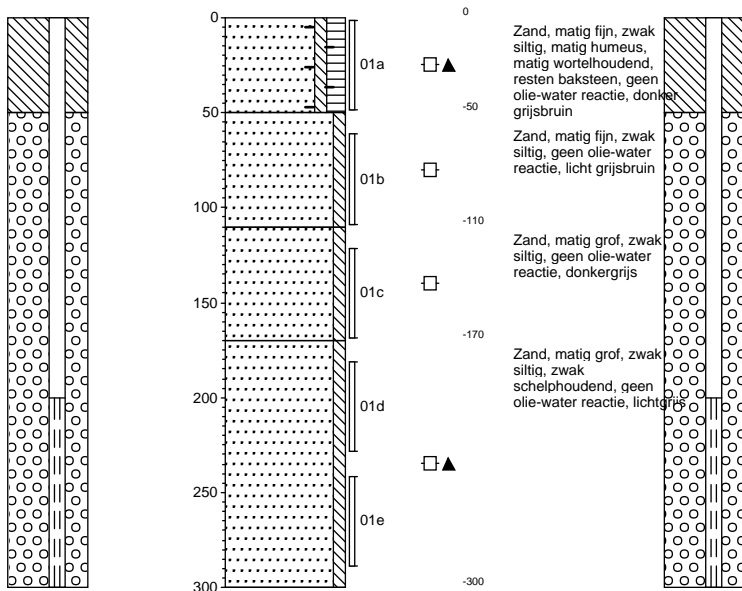
Robin Pronk  
(Geregistreerd veldwerker)

Projectnr: 051002990  
 Projectnaam: Dennen- Beukenstraat  
 Locatie: Beverwijk

X: 105012,94  
 Y: 500147,13

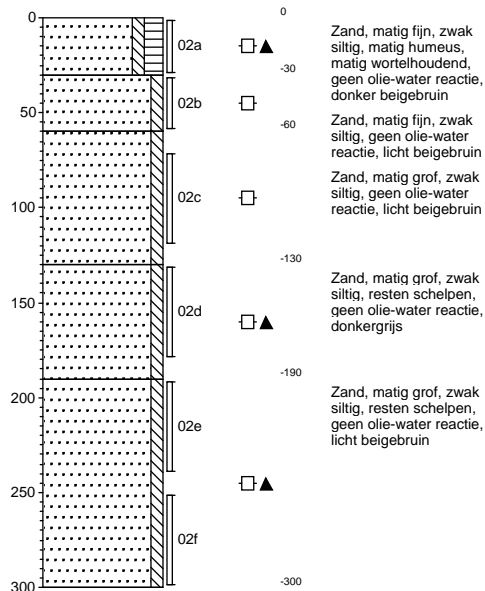
X: 105070,39  
 Y: 500271,29

### Boring: 01



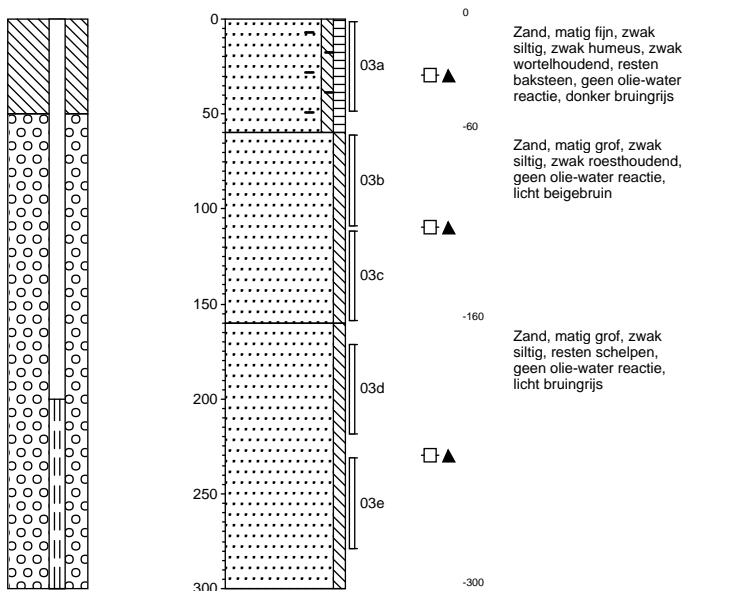
X: 105095,63  
 Y: 500191,42

### Boring: 02

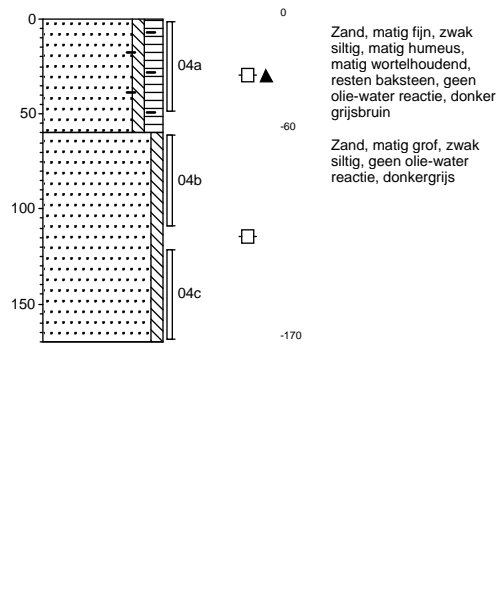


X: 105134,89  
 Y: 500212,91

### Boring: 03



### Boring: 04

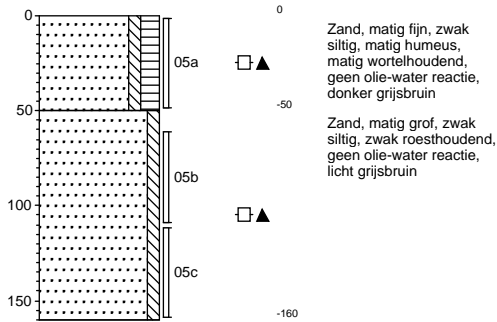


Projectnr: 051002990  
 Projectnaam: Dennen- Beukenstraat  
 Locatie: Beverwijk

X: 105094,52  
 Y: 500265,51

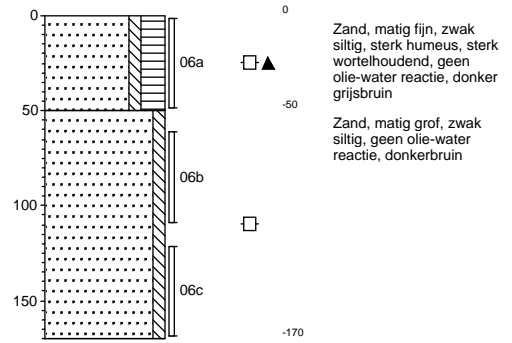
X: 105056,76  
 Y: 500239,46

### Boring: 05



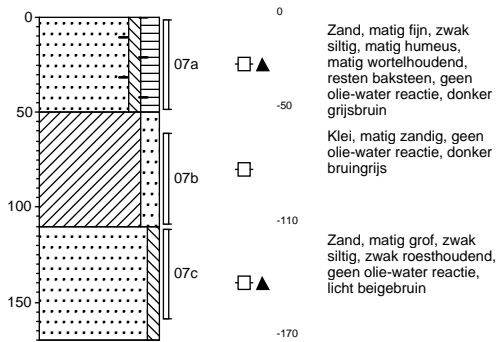
X: 105061,11  
 Y: 500197,01

### Boring: 06

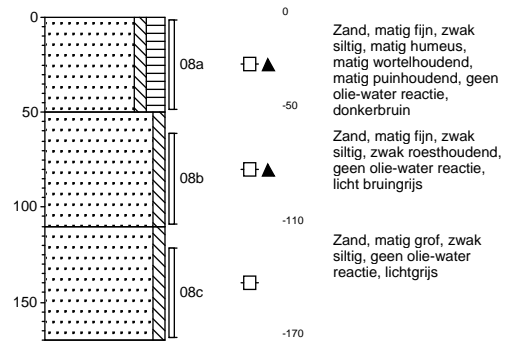


X: 105006,06  
 Y: 500193,98

### Boring: 07



### Boring: 08

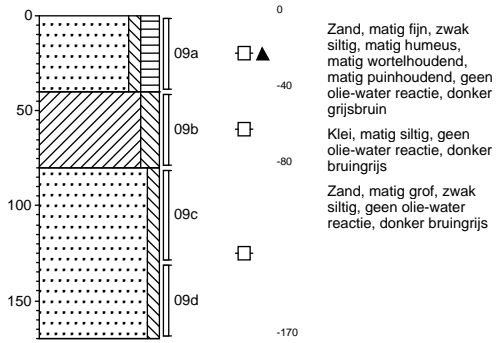


Projectnr: 051002990  
 Projectnaam: Dennen- Beukenstraat  
 Locatie: Beverwijk

X: 105058,28  
 Y: 500152,02

X: 105051,81  
 Y: 500133,32

**Boring: 09**



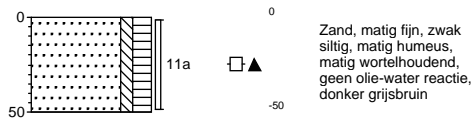
X: 105039,42  
 Y: 500129,39

**Boring: 10**

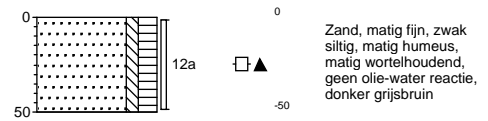


X: 105007,38  
 Y: 500164,84

**Boring: 11**



**Boring: 12**

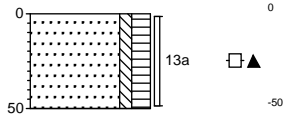


Projectnr: 051002990  
Projectnaam: Dennen- Beukenstraat  
Locatie: Beverwijk

X: 104985,71  
Y: 500187,48

X: 105008,47  
Y: 500212,36

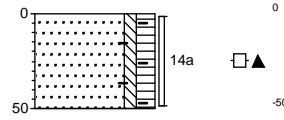
### Boring: 13



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

X: 105028,38  
Y: 500183,61

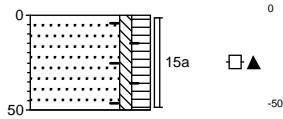
### Boring: 14



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

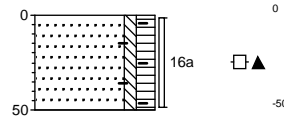
X: 105032,21  
Y: 500158,99

### Boring: 15



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

### Boring: 16



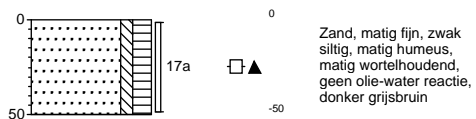
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

Projectnr: 051002990  
Projectnaam: Dennen- Beukenstraat  
Locatie: Beverwijk

X: 105077,74  
Y: 500160,43

X: 105087,99  
Y: 500175,11

### Boring: 17



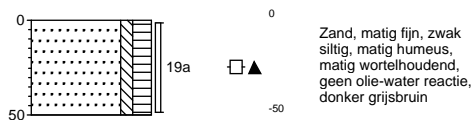
X: 105063,42  
Y: 500178,03

### Boring: 18



X: 105055,96  
Y: 500211,62

### Boring: 19



### Boring: 20



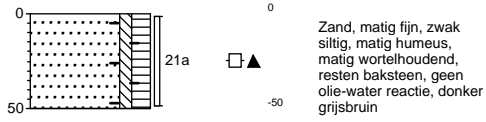


Projectnr: 051002990  
Projectnaam: Dennen- Beukenstraat  
Locatie: Beverwijk

X: 105033,82  
Y: 500206,91

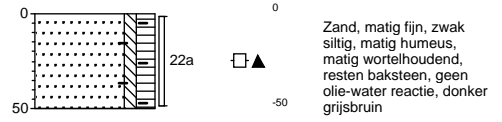
X: 105034,78  
Y: 500237,63

### Boring: 21



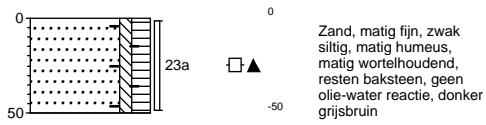
X: 105058,08  
Y: 500254,37

### Boring: 22



X: 105086,96  
Y: 500285,78

### Boring: 23



### Boring: 24

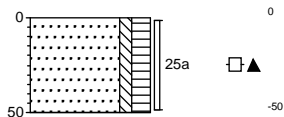


Projectnr: 051002990  
Projectnaam: Dennen- Beukenstraat  
Locatie: Beverwijk

X: 105119,99  
Y: 500244,16

X: 105108,48  
Y: 500227,45

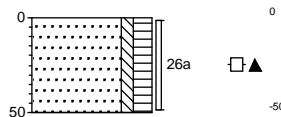
### Boring: 25



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

X: 105144,21  
Y: 500232,25

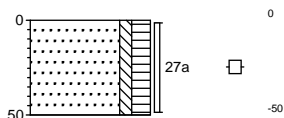
### Boring: 26



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

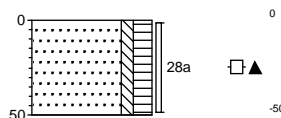
X: 105117,69  
Y: 500198,95

### Boring: 27



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

### Boring: 28



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

**Projectnr: 051002990**  
**Projectnaam: Dennen- Beukenstraat**  
**Locatie: Beverwijk**

X: 105077,85  
Y: 500211,21

X: 105081,68  
Y: 500232,66

### Boring: 29



### Boring: 30



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

## zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiïg         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

## veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiïg  |
|  | Veen, sterk kleiïg |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

## klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

## leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

## overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

## geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | uiterste geur |

## olie

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | geen olie-water reactie     |
|  | zwakke olie-water reactie   |
|  | matige olie-water reactie   |
|  | sterke olie-water reactie   |
|  | uiterste olie-water reactie |

## p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

## monsters

|  |                  |
|--|------------------|
|  | geroerd monster  |
|  | ongeroid monster |

## overig

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
|  | slib                              |
|  | water                             |

## peilbuis

