

**Rapport** : Verkennd bodemonderzoek  
Langeweg 111  
Sommelsdijk

**Kenmerk** : 1944.01.161.r1

**Opdrachtgever** : Gemeente Goeree-Overflakkee  
Postbus 1  
3240 AA Middelharnis



15 december 2016

Auteur: B.M. Prinse

Gecontr.: ing. B.N.J. Guiting

## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                        |    |
|-----|--------------------------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING.....                                         | 1  |
| 2   | VOORONDERZOEK.....                                     | 2  |
| 2.1 | Beschrijving onderzoekslocatie .....                   | 2  |
| 2.2 | Historie .....                                         | 2  |
| 2.3 | Bodemonderzoeken/saneringen.....                       | 3  |
| 2.4 | Bodemopbouw en geohydrologie.....                      | 5  |
| 2.5 | Hypothese .....                                        | 6  |
| 3   | VELDWERK.....                                          | 7  |
| 3.1 | Uitvoering van het veldwerk .....                      | 7  |
| 3.2 | Resultaten van het veldwerk.....                       | 7  |
| 3.3 | Afwijkende bodemkenmerken .....                        | 8  |
| 4   | CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....                     | 9  |
| 4.1 | Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek ..... | 9  |
| 4.2 | Toetsingscriteria .....                                | 10 |
| 4.3 | Interpretatie analyseresultaten.....                   | 11 |
| 5   | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....                      | 15 |
| 6   | VERANTWOORDING.....                                    | 17 |

## BIJLAGEN

- 1a. Situatieschets met geplaatste boringen
- 1b. Kadastrale tekening met omgevingskaart
- 1c. Foto's onderzoekslocatie
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater



## 1. INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Goeree-Overflakkee heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Langeweg 111 te Sommelsdijk.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop en ontwikkeling van de locatie.

Doel van dit verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond en het grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het protocol 2001. De grondwaterbemonstering is verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het protocol 2002. Moerdijk Bodemsanering B.V. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen.





## 2. VOORONDERZOEK

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een ‘standaard’ vooronderzoek verricht conform de NEN 5725-norm. Middels een dergelijk historisch onderzoek is bepaald of er in het verleden mogelijk bodembedreigende activiteiten zijn ontplooid.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd :

- Het milieuarchief van de milieudienst Rijnmond (DCMR)
- Het milieuarchief van de gemeente Goeree Overflakkee
- Het milieuarchief van de provincie Zuid-Holland
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Sommelsdijk, sectie B nummers 3545, 3952 en 4542, en heeft een oppervlakte van circa 7.065 m<sup>2</sup>. De locatie betreft het voormalige bedrijventerrein van Bouwbedrijf Boeter & Zn.

Op de locatie is een woning met schuur en twee loodsen aanwezig, welke verhard zijn met een betonvloer. Het buitenterrein is deels verhard met asfalt en deels verhard met beton. In de westelijk gelegen loods is een (kleinschalige) olieopslag aanwezig. Een situatieschets is opgenomen in bijlage 1a. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1b. In bijlage 1c zijn enkele foto's opgenomen van de huidige situatie.

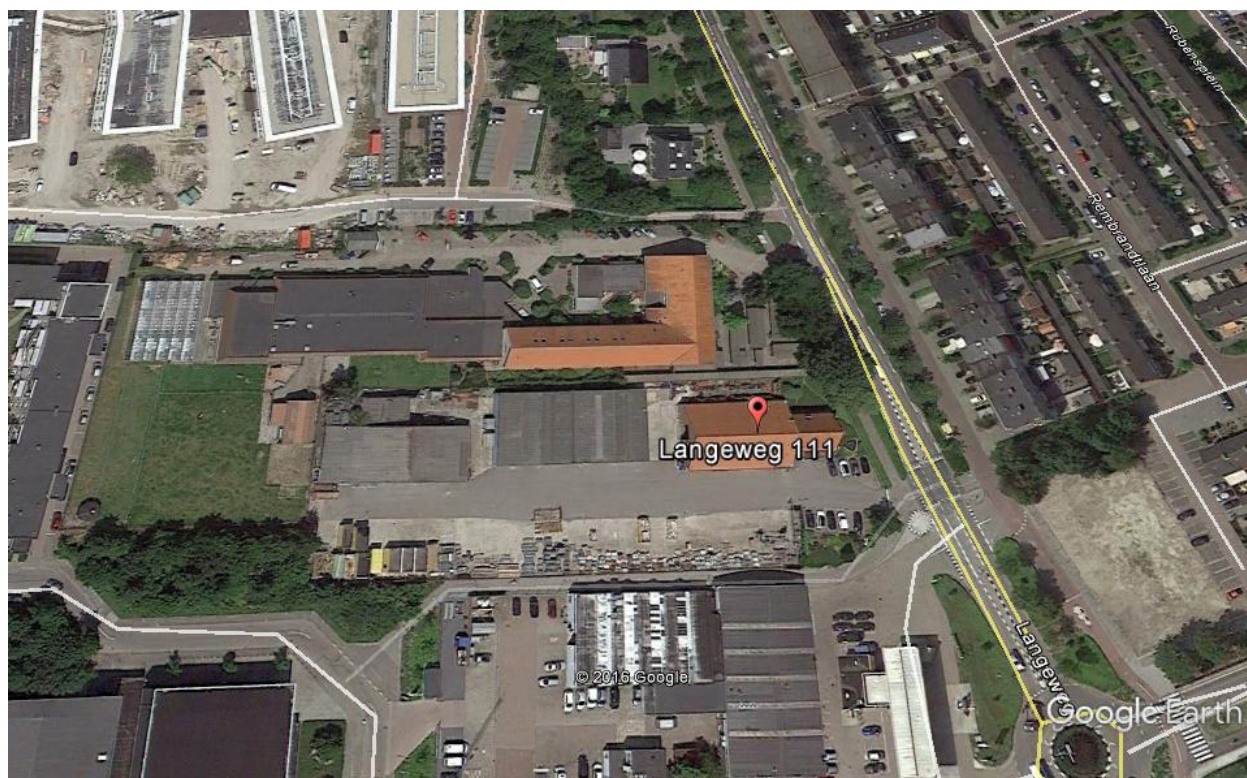
De locatie bevindt zich aan de zuidoostzijde van Sommelsdijk, de omgeving van de locatie is voornamelijk in gebruik voor woondoeleinden. Uit de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Op basis van de locatie-inspectie wordt geen asbest in de bodem verwacht.

### 2.2 Historie

De locatie maakte tot circa 1957 deel uit van agrarisch gebied. Vervolgens is de locatie tot 1985 in gebruik geweest voor de opslag van landbouwmachines. In 1985 heeft Bouwbedrijf Boeter & Zn zich gevestigd op de locatie. Op de locatie is in het verleden een sloot aanwezig geweest, welke in 1990 gedempt is.

Ten noordoosten van de oostelijke loods is een bovengrondse huisbrandolietank aanwezig geweest met een inhoud van 1.200 liter. Deze is in 1992 vervangen door een bovengrondse tank met een inhoud van 1.000 liter, welke tevens geplaatst is in een lekbak. De bovengrondse 1.000 liter tank is rond 2003/2004 verwijderd. Ten zuidoosten van de oostelijke loods is tot 2004 een ondergrondse benzinetank aanwezig geweest met een inhoud van circa 1.000 liter.

#### *Luchtfoto onderzoekslocatie*



(bron: Google Earth)

### **2.3 Bodemonderzoeken/ saneringen**

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek verricht door SGS EcoCare B.V. (kenmerk: 12071, d.d. augustus 1995). Hierbij is in de bovengrond ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel (mengmonster 1) een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de ondergrondse benzinetank (peilbuis 3) zijn sterk verhoogde concentraties aan minerale olie, benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO tank en de gedempte sloot zijn in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen.





Vervolgens is in 1997 een nader bodemonderzoek verricht door BKH Adviesbureau (kenmerk: MI636015, d.d. 22 mei 1997). Het onderzoek is verricht naar aanleiding van de sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn in het grondwater ter plaatse van de ondergrondse benzinetank. Tevens is extra aandacht besteed aan de voormalige sloot, waarbij tijdens het verkennend onderzoek zintuiglijk een lichte benzinegeur is waargenomen. Uit de resultaten blijkt dat de grond en het grondwater ter plaatse van de ondergrondse benzinetank sterk verontreinigd is met btxn, het grondwater is tevens sterk verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging is nog niet volledig in kaart gebracht. Ter plaatse van de gedempte sloot zijn in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen.

Aansluitend is een aanvullend nader onderzoek verricht door BKH Adviesbureau (kenmerk: MI636015/3592O, d.d. 4 juli 1997). Hierbij is de grondverontreiniging met btxn volledig in kaart gebracht. De grondwaterverontreiniging met minerale olie en btxn is nog niet volledig in beeld.

In november 2004 is een tank- en bodemsanering verricht door G. Reehorst Dordrecht BV. Hierbij is de verontreinigde grond en de ondergrondse benzinetank verwijderd (KIWA-tanksaneringscertificaat: MX 04-4.148). Het evaluatierapport, waarin de werkzaamheden en resultaten van de sanering zijn omschreven, is niet meer aanwezig bij de eigenaar, gemeente Goeree-Overflakkee, DCMR en de Provincie Zuid-Holland. Volgens de eigenaar (de heer P. Driece) is er geen restverontreiniging in de bodem achtergebleven.

Na de grondsanering is de grondwatersanering gestart, welke tot september 2008 gedraaid heeft. Het grondwater ter plaatse van vier bestaande peilbuizen is gemonitord door UDM midden B.V. in januari 2008, maart 2010, augustus 2010 en december 2010. In januari 2008 zijn licht verhoogde concentraties aan benzeen en xylenen aangetroffen. Bij de overige monitoringen zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen. Een van de onderzochte peilbuizen staat nabij de voormalige bovengrondse HBO tank.

Voor het overige zijn op de locatie geen bodemonderzoeken en/of saneringen bekend.

Op de locatie Langeweg 107 is een verkennend bodemonderzoek verricht door MH Nederland (kenmerk: -, d.d. 1 juli 1994). De locatie staat geregistreerd als 'voldoende onderzocht'.



Op de locatie Langeweg 113 is onder andere een garagebedrijf aanwezig, waarbij diverse bodemonderzoeken en twee saneringen zijn verricht. De laatste sanering is omschreven in een saneringsevaluatie door Bemim BV (kenmerk: -, d.d. 31 december 1995). De locatie staat geregistreerd als 'voldoende gesaneerd'. In november 2016 is op de locatie een nul-/ eindsituatie bodemonderzoek verricht door Mitec Advies B.V. (kenmerk: 16MDL308.10, d.d. 2 november 2016). Hierbij is in de grond ter plaatse van de onderhoudswerkplaats een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank (ten zuiden van de locatie) is een matig verhoogde concentratie aan naftaleen aangetroffen. In het grondwater ten noordoosten van het perceel is een matig verhoogde concentratie aan kobalt aangetroffen. Voor het overige zijn in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen.

Voor het overige zijn in de directe nabijheid geen (relevante) bodemonderzoeken en/of saneringen bekend.

## 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het verkrijgen van inzicht in de regionale bodemopbouw en de geohydrologische gegevens van de omgeving is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland. Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden:

### Deklaag

De circa 15 meter dikke deklaag is samengesteld uit klei en fijne slibhoudende zanden. Lokaal kan een enkele meters dikke veenafzetting voorkomen.

### Eerste watervoerend pakket

Onder de deklaag komt een circa 10 meter dik watervoerend pakket voor. Dit goed doorlatende pakket is opgebouwd uit grofzandige afzettingen.

### Scheidende laag

Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich de scheidende laag. Deze laag is opgebouwd uit fijn leemhoudend zand, afgewisseld met kleilagen en wordt voor het onderhavige onderzoek als geohydrologische basis beschouwd.



## 2.5 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)verontreiniging.

De afbakening van het onderzoek betreft het in bijlage 1a aangegeven terrein met een totaaloppervlak van circa 7.065 m<sup>2</sup>. Op basis van de hierboven weergegeven informatie wordt de volgende hypothese met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast :

De locatie wordt beschouwd als zijnde heterogeen verdacht ten aanzien van zware metalen, PAK en minerale olie in grond, strategie VED-HE.

Als extra aandachtspunten worden beschouwd: de teerhoudendheid van het asfalt; de mogelijke aanwezigheid van asbest (met name indien er puin aanwezig onder het beton) en mogelijk minerale olie, btexn, MTBE en ETBE in het grondwater ter plaatse van de voormalige gesaneerde tanklocatie.



### 3. VELDWERK

#### 3.1 Uitvoering van het veldwerk

Conform de NEN-5740 zijn ter plaatse de volgende werkzaamheden verricht :

- 17 boringen tot 1,0 meter beneden maaiveld (m -mv); en
- 4 boringen tot het freatisch grondwater (minimaal 1,0 m -mv/ maximaal 2,0 m -mv); en
- 2 boringen tot in het grondwater, welke tevens worden afgewerkt met een peilbuis.

#### 3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 22 november 2016 door de erkende veldwerker R. Snijder. De peilbuizen zijn, na enkele malen te zijn afgepompt, op 30 november 2016 bemonsterd door de erkende veldwerker N. Havermans. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd: vanaf maaiveld is tot circa 1,0 m -mv een heterogeen pakket met klei en zand aangetroffen, vervolgens is tot circa 2,4 m -mv (einde boordiepte) een zandpakket aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2). In de volgende tabel zijn de veldgegevens van het grondwater opgenomen.

**Tabel 1: veldgegevens grondwater**

| Peilbuis<br>(filterstelling in m -mv) | Grondwaterstand<br>(m -mv) | Zuurgraad<br>(pH) | Elektrisch geleidingsvermogen<br>(Ec in $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid<br>(NTU) |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Pb 201 (1,4 - 2,4)                    | 0,80                       | 7,1               | 900                                                               | 29,4                 |
| Pb 220 (1,4 - 2,4)                    | 0,72                       | 7,2               | 800                                                               | 28,5                 |

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen. De troebelheid is hoog ( $> 10$  NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot overschatting van de concentraties aan organische parameters in het grondwater. Bij het onderhavige onderzoek wordt de tussenwaarde voor geen van de organische parameters overschreden. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van de verhoogde troebelheid heeft derhalve geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten en de conclusies. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is derhalve niet uitgevoerd.



### 3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de boringen 207, 212, 216 en 223 gestaakt (op puin?) op respectievelijk 0,6 m -mv, 0,4 m -mv, 0,7 m -mv en 0,5 m -mv. Voor het overige zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er is visueel op het maaiveld en in de bodem geen asbest waargenomen.



#### 4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

##### 4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen conform de NEN 5740 grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. In totaal zijn de volgende analyses uitgevoerd door het geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld, conform AS3000 :

- 4 analyses grond op een standaardpakket; en
- 1 analyse grondwater op een standaardpakket + MTBE en ETBE; en
- 1 analyse grondwater op een standaardpakket; en
- 1 analyse asfaltkern op PAK (bepaling teerhoudendheid).

De standaard pakketten omvatten de volgende parameters:

Analysepakket grond(meng)monsters :

- lutum- en organisch stofgehalte (in minimaal 2 representatieve mengmonsters);
- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- polychloorbifenylen (PCB 7);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
- minerale olie (GC).

Analysepakket grondwatermonsters :

- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- styreen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL 11);
- vinylchloride;
- dichloorethaan;
- bromoform;
- minerale olie (GC).



## 4.2 Toetsingscriteria

Door Rijkswaterstaat Leefomgeving is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2013, in werking getreden op 1 juli 2013, zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

**Achtergrondwaarde grond:** het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

**Streefwaarde grondwater:** het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

**Interventiewaarde grond / grondwater:** het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

**Tussenwaarde (nader bodemonderzoek):** gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte. In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

### 4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde/- achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- +
- ++ : groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
- +++ : groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
- +++ : groter dan de interventiewaarde

**Tabel 2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters (µg/l).**

| Boorpunt en peilbuis       | Ba | Cd | Co  | Cu | Hg   | Mo  | Ni | Pb | Zn | PAK | PCB    | VAK totaal | VHK | MO  | MTBE | ETBE |
|----------------------------|----|----|-----|----|------|-----|----|----|----|-----|--------|------------|-----|-----|------|------|
| <b>GROND(MENG)MONSTERS</b> |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 201 (0,20 - 0,70)          | -  | -- | --  | -- | --   | --  | -- | -- | -- | +   | --     |            |     | --  |      |      |
| 211 (0,10 - 0,60)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    | 3,2 |        |            |     |     |      |      |
| 214 (0,10 - 0,60)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 216 (0,20 - 0,70)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 218 (0,30 - 0,50)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 221 (0,15 - 0,60)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 203 (0,15 - 0,50)          | -  | -- | +   | -- | +    | --  | -- | +  | -- | +++ | +      |            |     | +   |      |      |
| 204 (0,20 - 0,70)          |    |    | 6,6 |    | 0,11 |     |    | 37 |    | 52  | 0,0052 |            |     | 110 |      |      |
| 207 (0,13 - 0,60)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 212 (0,15 - 0,40)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 213 (0,15 - 0,60)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 223 (0,00 - 0,50)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 205 (0,15 - 0,60)          | -  | -- | --  | -- | +    | --  | -- | +  | -- | ++  | --     |            |     | +   |      |      |
| 206 (0,00 - 0,50)          |    |    |     |    | 0,13 |     |    | 44 |    | 36  |        |            |     | 52  |      |      |
| 209 (0,20 - 0,70)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 210 (0,00 - 0,50)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 215 (0,15 - 0,60)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 217 (0,05 - 0,50)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 219 (0,10 - 0,60)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 202 (0,50 - 1,00)          | -  | -- | --  | -- | --   | --  | -- | -- | -- | +   | --     |            |     | --  |      |      |
| 203 (0,50 - 1,00)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    | 2,3 |        |            |     |     |      |      |
| 208 (0,70 - 1,00)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 213 (0,60 - 1,10)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 217 (0,50 - 1,00)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| 221 (0,60 - 1,10)          |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| <b>GRONDWATERMONSTERS</b>  |    |    |     |    |      |     |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |
| Pb 201 (1,4 - 2,4)         | -- | -- | --  | -- | --   | --  | -- | -- | -- |     |        | --         | --  | --  | -    | -    |
| Pb 220 (1,4 - 2,4)         | -- | -- | --  | -- | --   | +   | -- | -- | -- |     |        | --         | --  | --  |      |      |
|                            |    |    |     |    |      | 5,3 |    |    |    |     |        |            |     |     |      |      |



Verklaring tabel 2 :

|           |                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METALEN : | Ba: barium; Cd: cadmium; Co: kobalt; Cu: koper; Hg: kwik; Mo: molybdeen; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink; |
| PAK :     | polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);                                                |
| PCB:      | Polychloorbifenylen;                                                                                     |
| VAK :     | vluchtige aromatische koolwaterstoffen;                                                                  |
| VHK :     | vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;                                                               |
| MO :      | minerale olie (gas-chromatografisch bepaald);                                                            |
| MTBE :    | methyl- tert-butylether ;                                                                                |
| ETBE :    | ethyl-tert-butylether.                                                                                   |

Uit de analysesresultaten kan het volgende worden afgeleid :

- In de zandige bovengrond, ter plaatse van het noordelijke terreindeel, is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet benaderd.
- In de zandige bovengrond, ter plaatse van het zuidelijke terreindeel, is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan kobalt, kwik, lood, PCB en minerale olie. De nader onderzoekswaarde van PAK wordt overschreden.
- In de kleiige bovengrond, verspreid over het terrein, is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en minerale olie. De nader onderzoekswaarde van PAK wordt overschreden.
- In de zandige ondergrond, verspreid over het terrein, is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.
- In het grondwater, ter plaatse van peilbuis 201 (de voormalige ondergrondse benzinetank), zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.
- In het grondwater, ter plaatse van peilbuis 220, is een licht verhoogde concentratie aan molybdeen aangetroffen. Aangenomen wordt dat de licht verhoogde concentratie aan molybdeen een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde betreft.

#### Asfaltkern

- In de asfaltkern is geen verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Het asfalt is derhalve niet teerhoudend.



### Aanvullend onderzoek (uitsplitsing)

Naar aanleiding van de matig en sterk verhoogde gehalten aan PAK in de bovengrond-mengmonsters 2 en 3, zijn de grondmonsters separaat onderzocht op PAK. De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters.

**Tabel 3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.)**

| Boorpunt          | PAK      |
|-------------------|----------|
| 203 (0,15 - 0,50) | --       |
| 204 (0,20 - 0,70) | --       |
| 205 (0,15 - 0,60) | +<br>1,8 |
| 206 (0,00 - 0,50) | --       |
| 207 (0,13 - 0,60) | +<br>5,9 |
| 209 (0,20 - 0,70) | +<br>4,6 |
| 210 (0,00 - 0,50) | --       |
| 212 (0,15 - 0,40) | --       |
| 213 (0,15 - 0,60) | --       |
| 215 (0,15 - 0,60) | --       |
| 217 (0,05 - 0,50) | +<br>2,6 |
| 219 (0,10 - 0,60) | --       |
| 223 (0,00 - 0,50) | --       |

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 203, 204, 206, 210, 212, 213, 219 en 223 is geen verhoogd gehalte aan PAK meer aangetroffen.\*
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 205, 207, 209 en 217 is slechts een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.\*

De matig en sterk verhoogde gehalten aan PAK zijn niet meer teruggevonden tijdens het aanvullend onderzoek (uitsplitsing). Mogelijk is er in het analyseproces een verstoring opgetreden, waardoor het PAK gehalte tijdens de eerste meting verhoogd is aangetroffen.



\* De conserveringstermijn van de grondmonsters ten aanzien van de analyse op PAK is formeel overschreden. Echter, aangezien tijdens het veldwerk in deze boringen zintuiglijk geen afwijkingen zijn aangetroffen, de potten gekoeld zijn bewaard en in het monster geen lichte/vluchtige componenten aangetroffen zijn, kan aangenomen worden dat de resultaten van de analyses representatief zijn.



## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Goeree-Overflakkee heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Langeweg 111 te Sommelsdijk. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop en ontwikkeling van de locatie.

De locatie heeft een oppervlak van circa 7.065 m<sup>2</sup> en betreft het voormalige bedrijfsterrein van Bouwbedrijf Boeter & Zn. Op de locatie zijn een woning met schuur en twee loodsën aanwezig, welke verhard zijn met een betonvloer. Het buitenterrein is deels verhard met asfalt en deels verhard met beton. In de westelijk gelegens loods is een (kleinschalige) olieopslag aanwezig.

De locatie maakte tot circa 1957 deel uit van agrarisch gebied. Vervolgens is de locatie tot 1985 in gebruik geweest voor de opslag van landbouwmachines. In 1985 heeft Bouwbedrijf Boeter & Zn zich gevestigd op de locatie. Op de locatie is in het verleden een sloot aanwezig geweest, welke in 1990 gedempt is.

Ten noordoosten van de oostelijke loods is een bovengrondse huisbrandolietank aanwezig geweest met een inhoud van 1.200 liter. Deze is in 1992 vervangen door een bovengrondse tank met een inhoud van 1.000 liter, welke tevens geplaatst is in een lekbak. De bovengrondse 1.000 liter tank is rond 2003/2004 verwijderd. Ten zuidoosten van de oostelijke loods is tot 2004 een ondergrondse benzinetank aanwezig geweest met een inhoud van circa 1.000 liter.

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek verricht, hierbij is in de bovengrond ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel (mengmonster 1) een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de ondergrondse benzinetank (peilbuis 3) zijn sterk verhoogde concentraties aan minerale olie, benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO tank en de gedempte sloot zijn in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen.

Ter plaatse van de grond- en grondwaterverontreiniging met olieproducten is aanvullend en nader bodemonderzoek verricht. Vervolgens is in 2004 een bodemsanering verricht, het evaluatierapport hiervan is niet aanwezig bij de eigenaar, gemeente Goeree-Overflakkee, DCMR en de Provincie Zuid-Holland. Aansluitend is tot september 2008 een grondwatersanering verricht. Vervolgens zijn in het grondwater geen verhoogde concentraties meer aanwezig aan minerale olie en btxn.



Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
- Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de boringen 207, 212, 216 en 223 gestaakt (op puin?) op respectievelijk 0,6 m -mv, 0,4 m -mv, 0,7 m -mv en 0,5 m -mv. Voor het overige zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er is visueel op het maaiveld en in de bodem geen asbest waargenomen.
- In de zandige bovengrond, ter plaatse van het noordelijke terreindeel, is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet benaderd.
- In de zandige bovengrond, ter plaatse van het zuidelijke terreindeel, is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan kobalt, kwik, lood, PCB en minerale olie. De nader onderzoekswaarde van PAK wordt overschreden.
- In de kleiige bovengrond, verspreid over het terrein, is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en minerale olie. De nader onderzoekswaarde van PAK wordt overschreden.
- In de zandige ondergrond, verspreid over het terrein, is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.
- In het grondwater, ter plaatse van peilbuis 201 (de voormalige ondergrondse benzinetank), zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.
- In het grondwater, ter plaatse van peilbuis 220, is een licht verhoogde concentratie aan molybdeen aangetroffen. Aangenomen wordt dat de licht verhoogde concentratie aan molybdeen een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde betreft.

#### Asfaltkern

- In de asfaltkern is geen verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Het asfalt is derhalve niet teerhoudend.

#### Aanvullend onderzoek (uitsplitsing)

Naar aanleiding van de matig en sterk verhoogde gehalten aan PAK in de bovengrondmengmonsters 2 en 3, zijn de grondmonsters separaat onderzocht op PAK. Hierbij zijn de matig en sterk verhoogde gehalten aan PAK niet meer teruggevonden. Mogelijk is er in het analyseproces een verstoring opgetreden, waardoor het PAK gehalte tijdens de eerste meting verhoogd is aangetroffen.



De tevoren gestelde hypothese heterogeen ‘verdachte’ locatie dient formeel gezien te worden geaccepteerd. De verhogingen in de grond en het grondwater betreffen echter geen significante verontreinigingen. Nader onderzoek of nadere maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

De resultaten van het verrichte bodemonderzoek dienen geen belemmering te vormen voor de aankoop en ontwikkeling van de locatie.

## 6. VERANTWOORDING

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

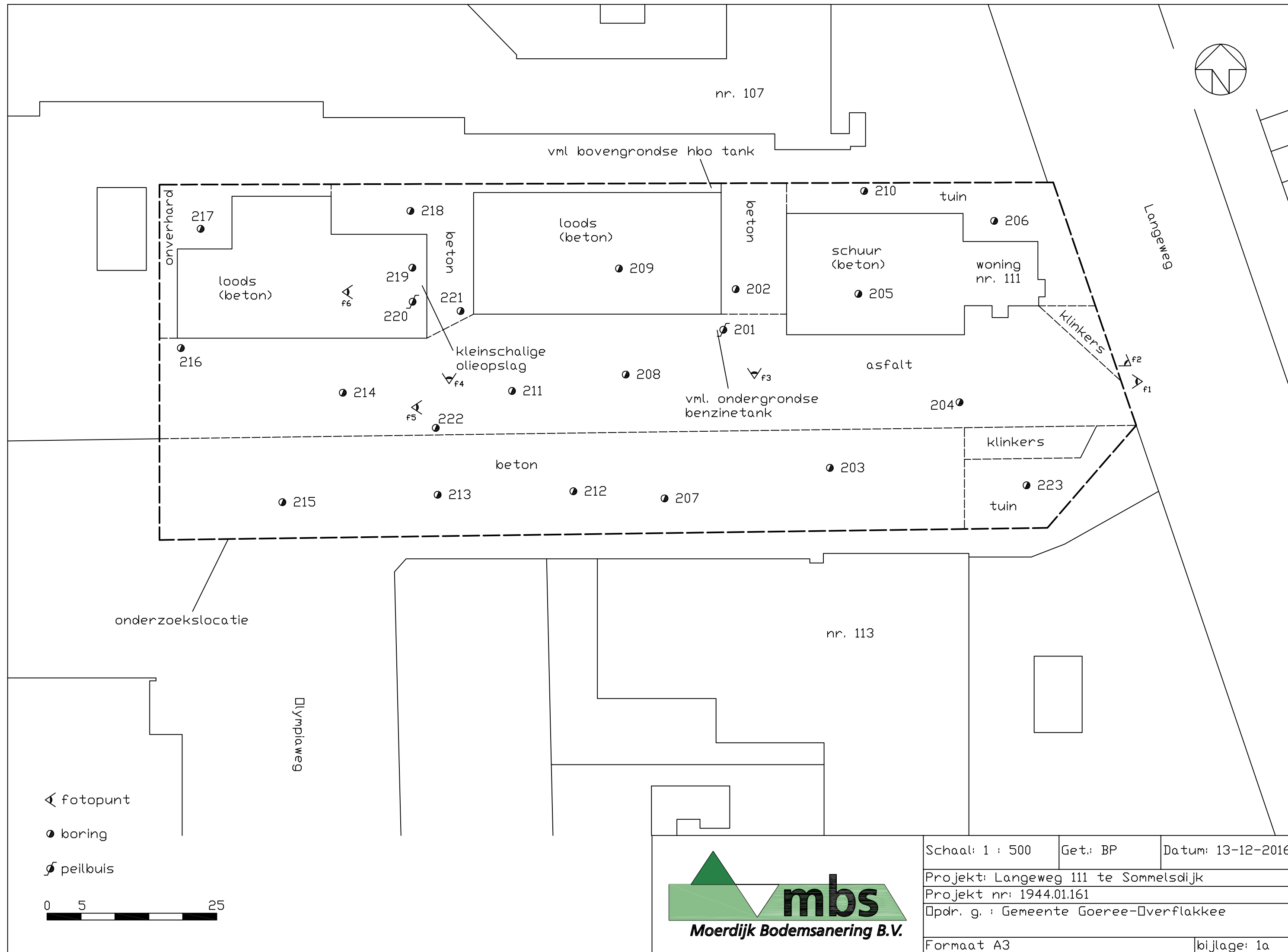
# BIJLAGEN



## **BIJLAGE 1A**

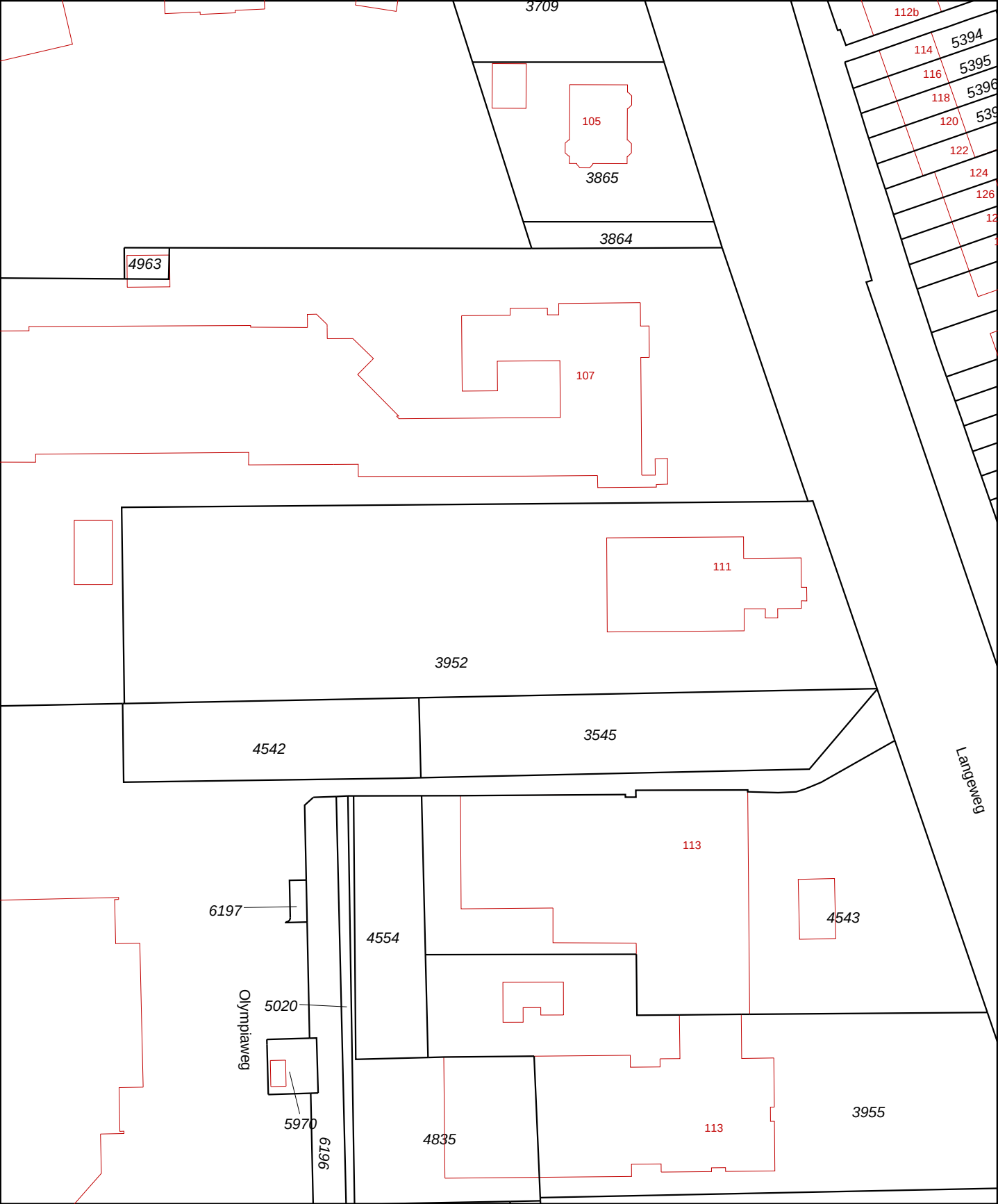
### **SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN**





## **BIJLAGE 1B**

### **KADASTRALE KAART EN OMGEVINGSKAART**



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 november 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

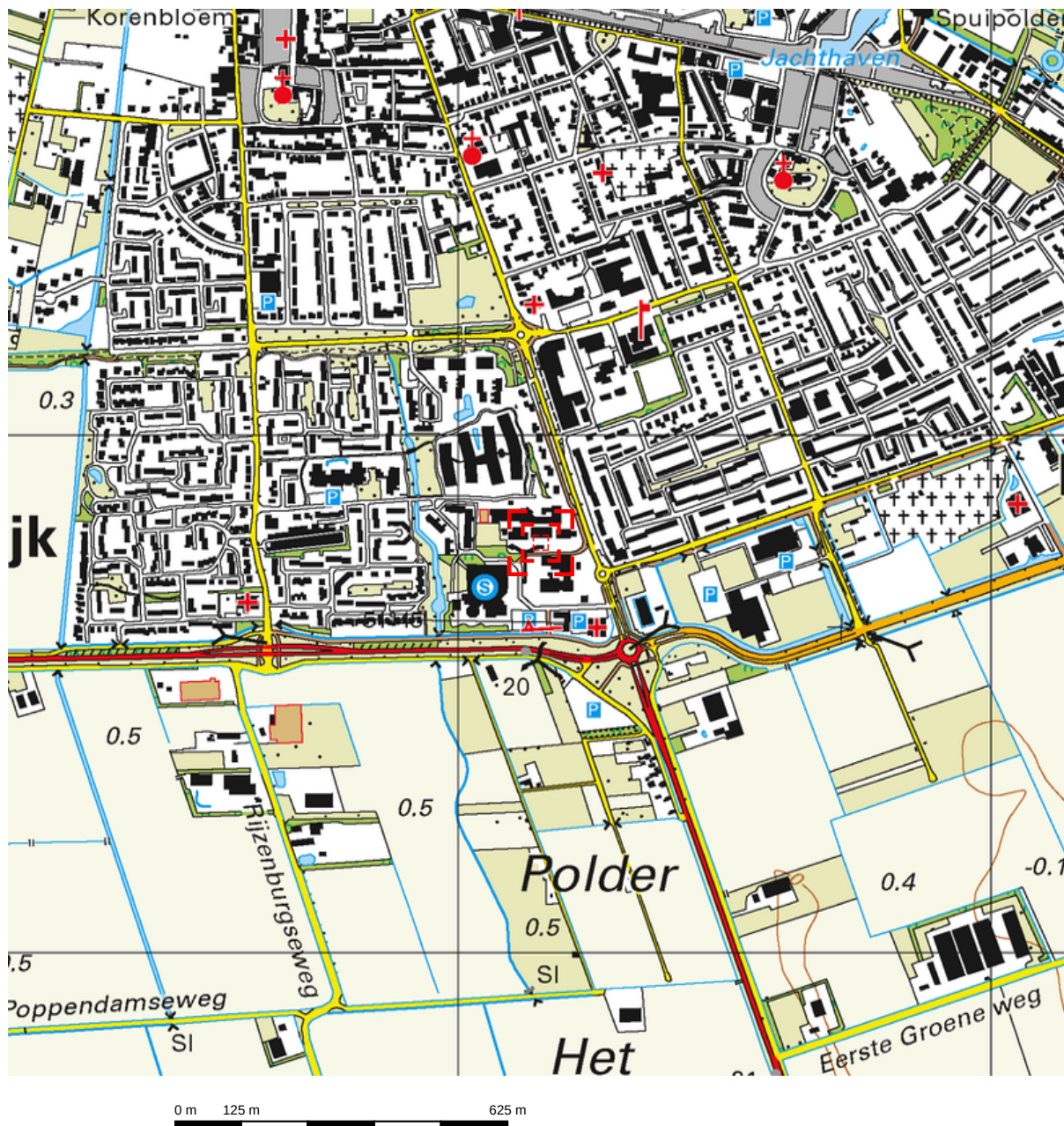
SOMMELSDIJK

B

3952

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

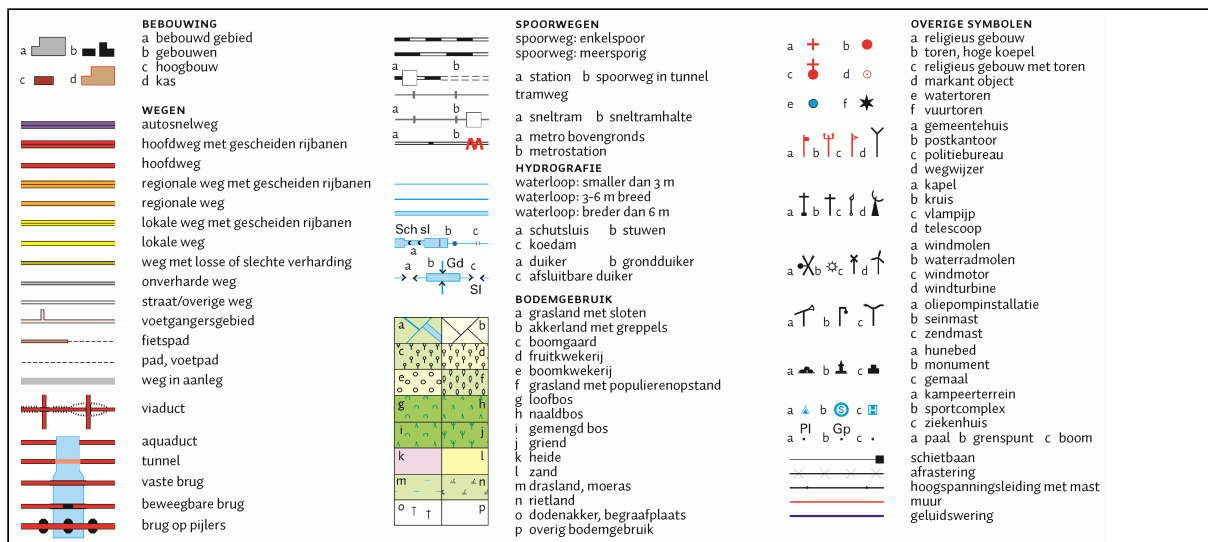
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SOMMELSDIJK B 3952  
Langeweg 111, 3245 KG SOMMELSDIJK  
CC-BY Kadaster.



## BIJLAGE 1C

### FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



## Bijlage 1c; Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4





Foto 5

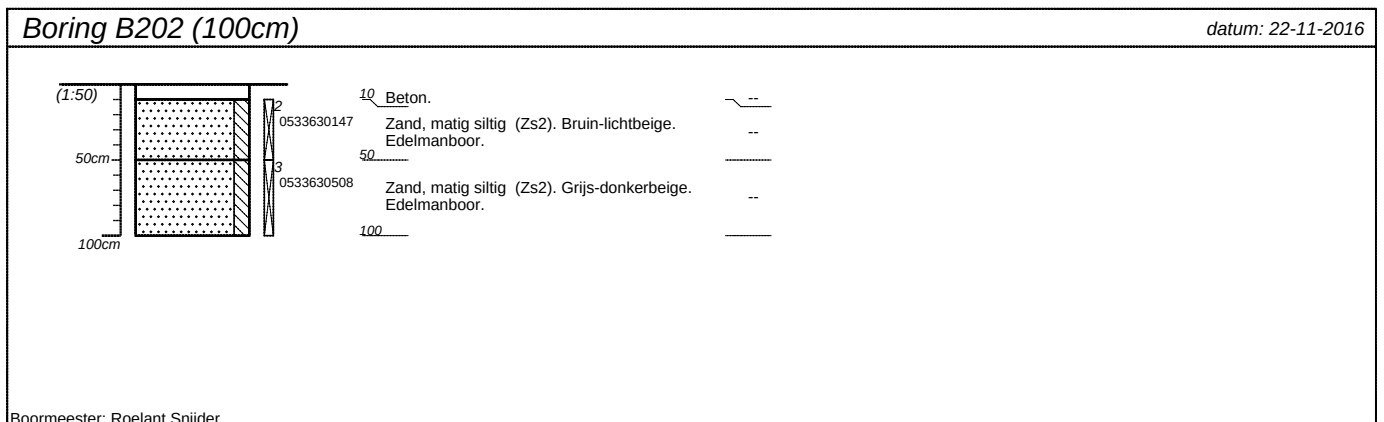
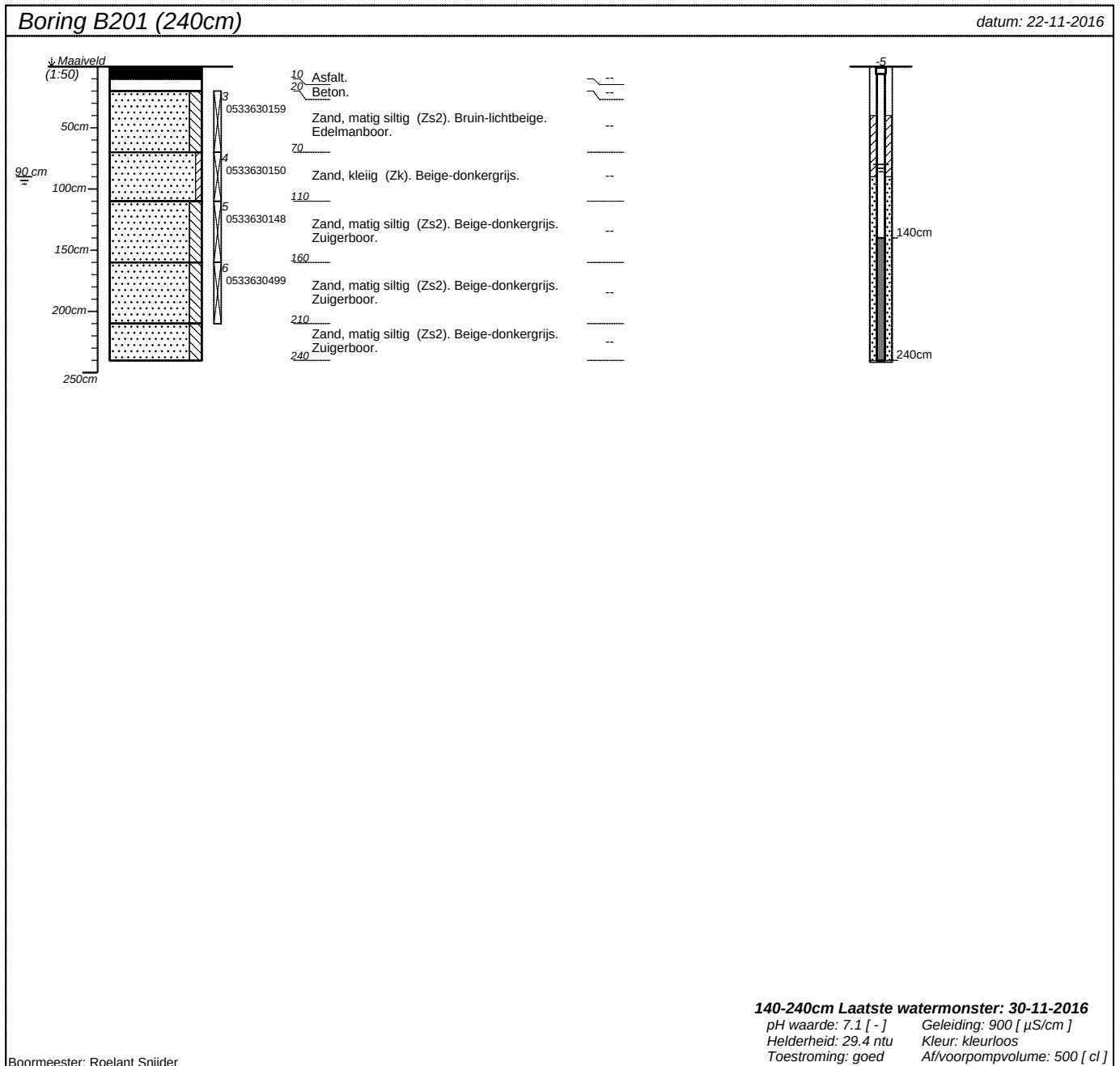


Foto 6

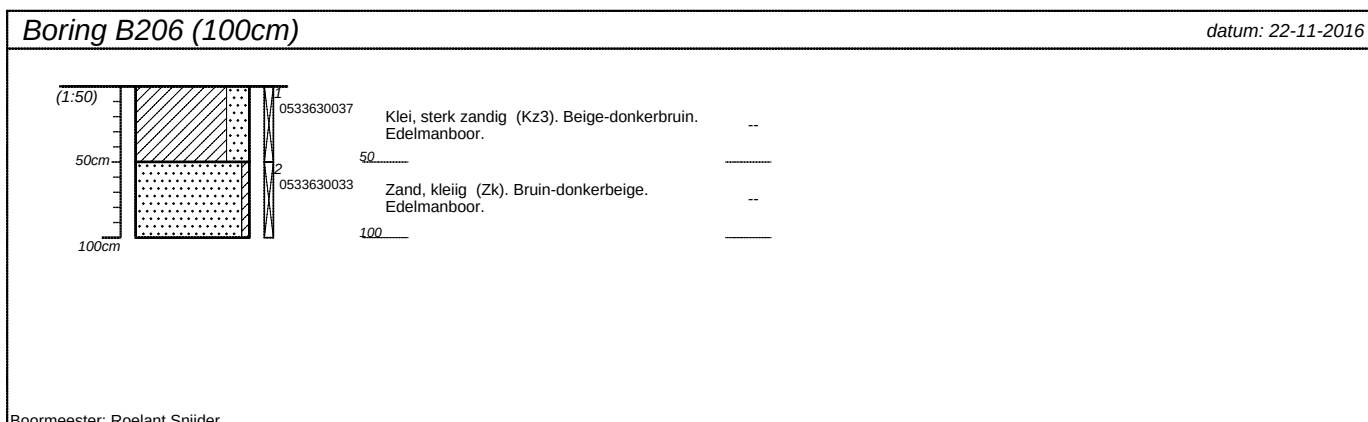
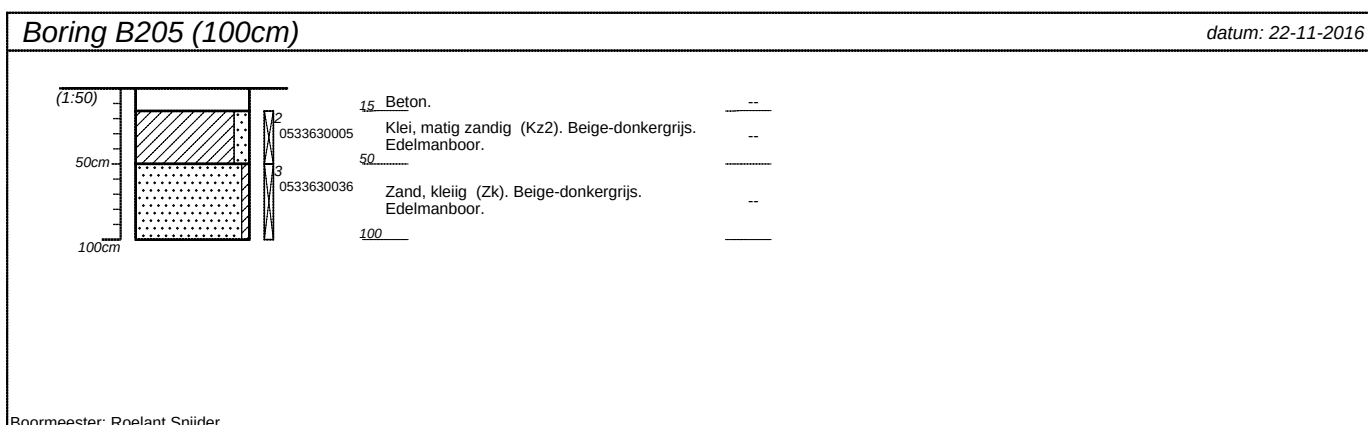
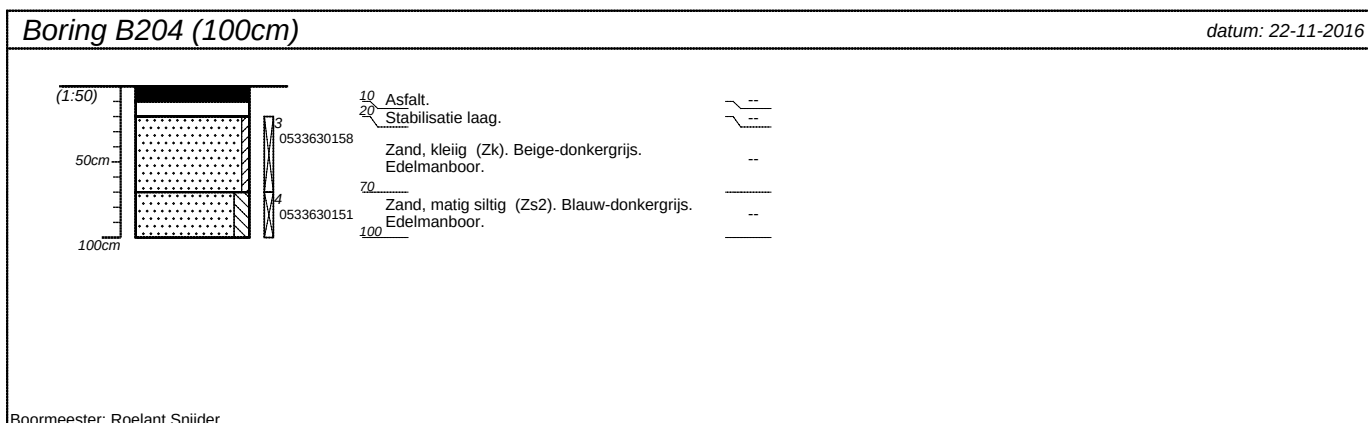
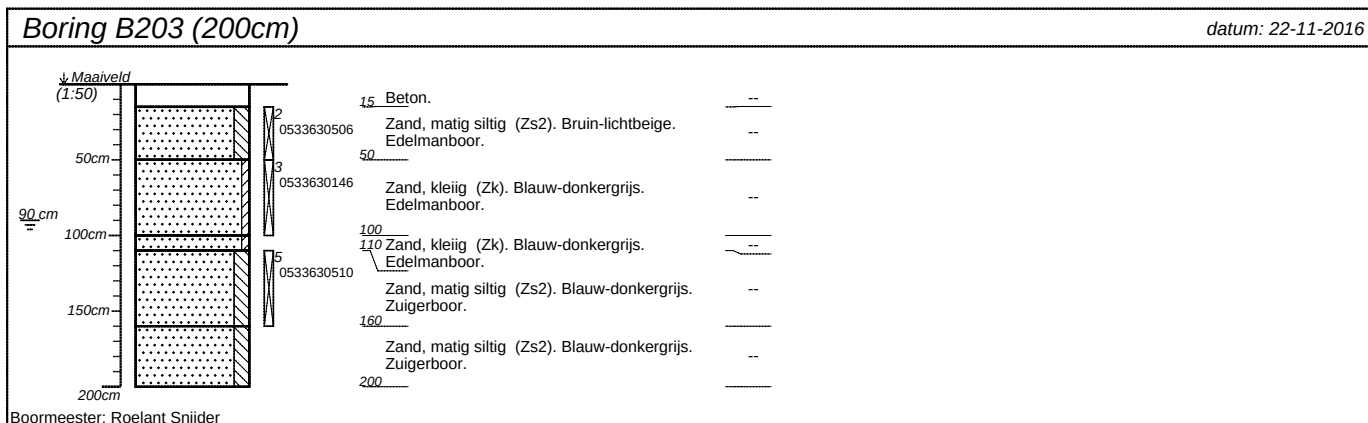


## BIJLAGE 2

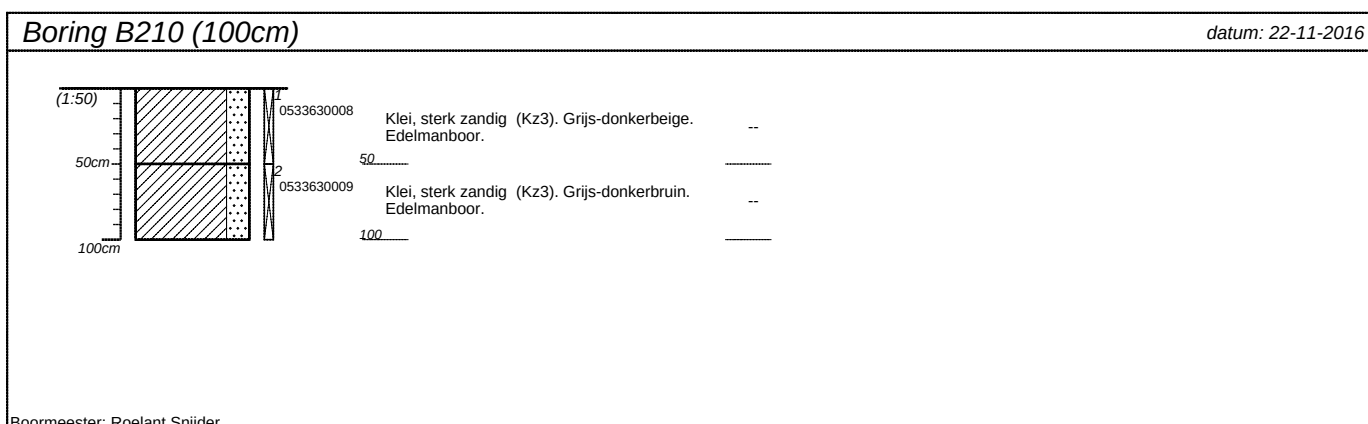
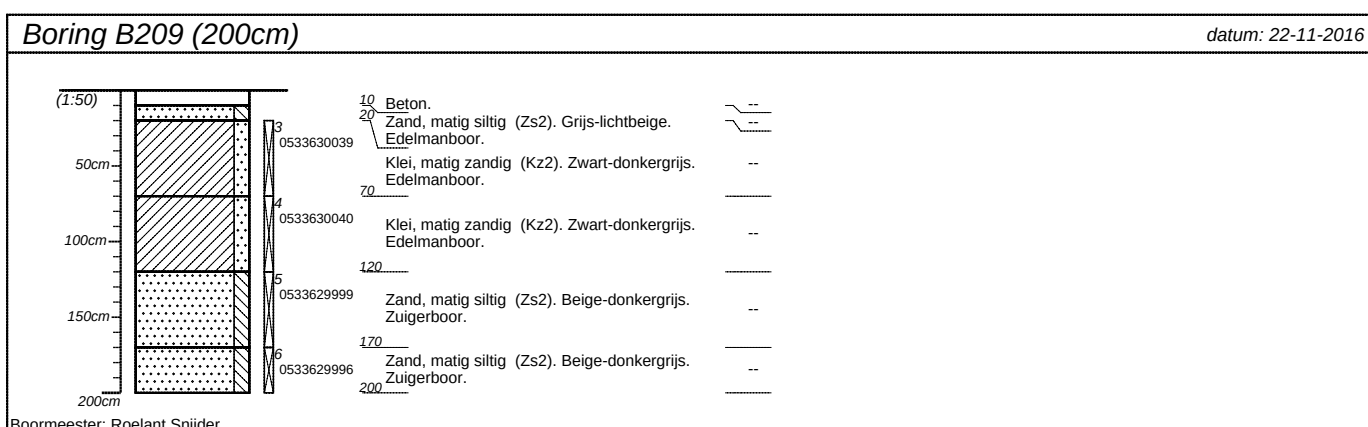
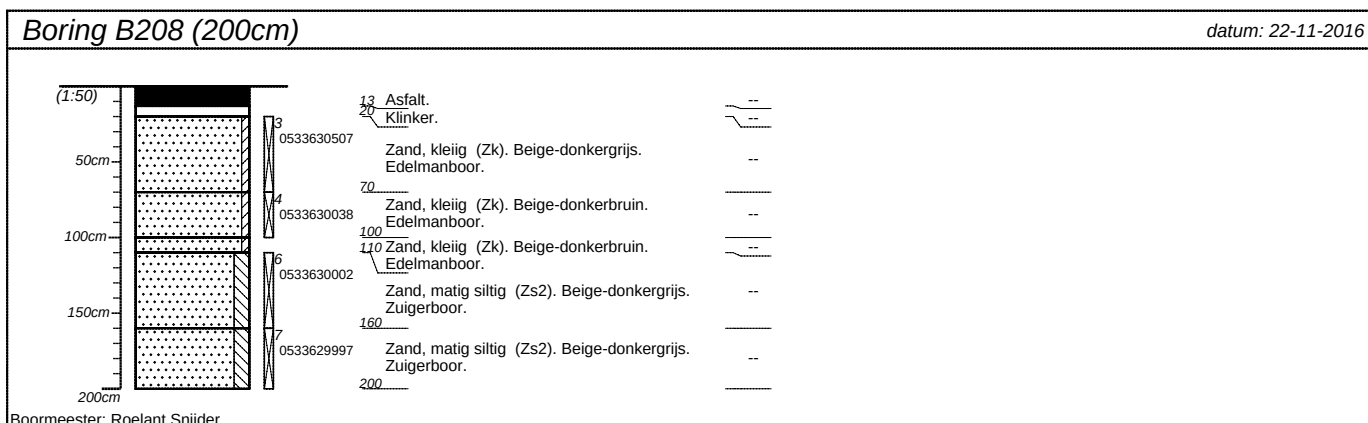
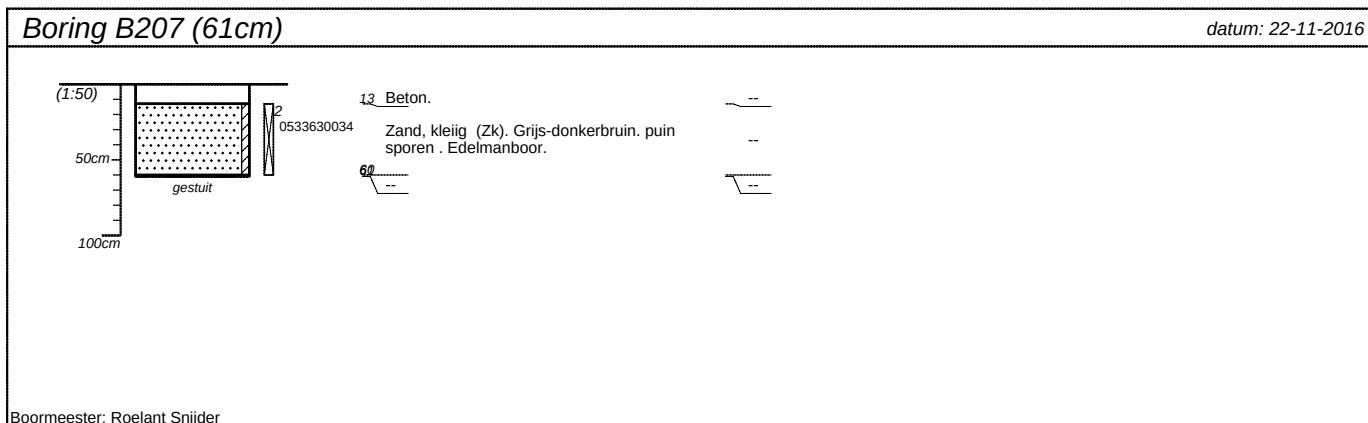
### BOORPROFIELEN



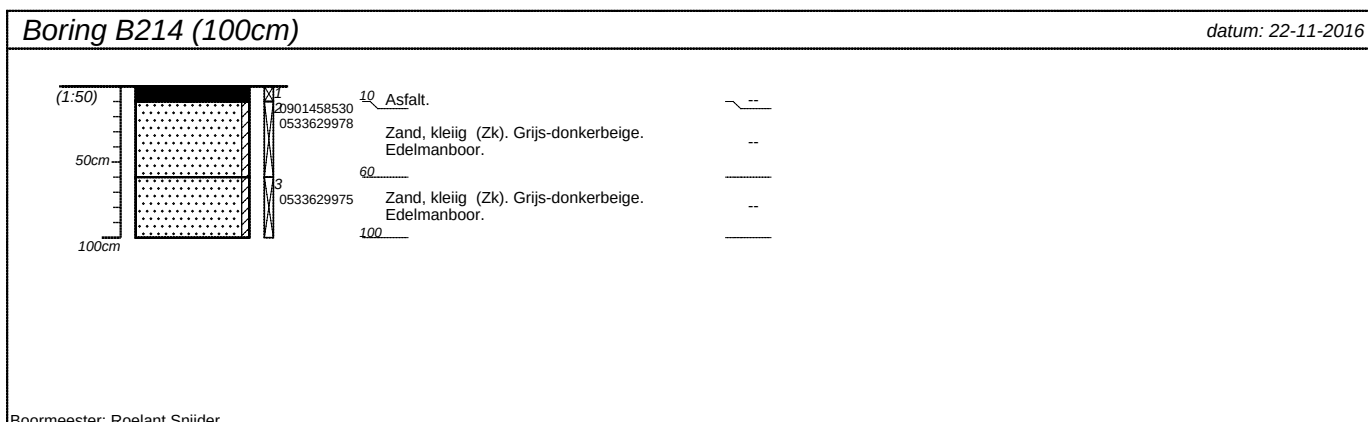
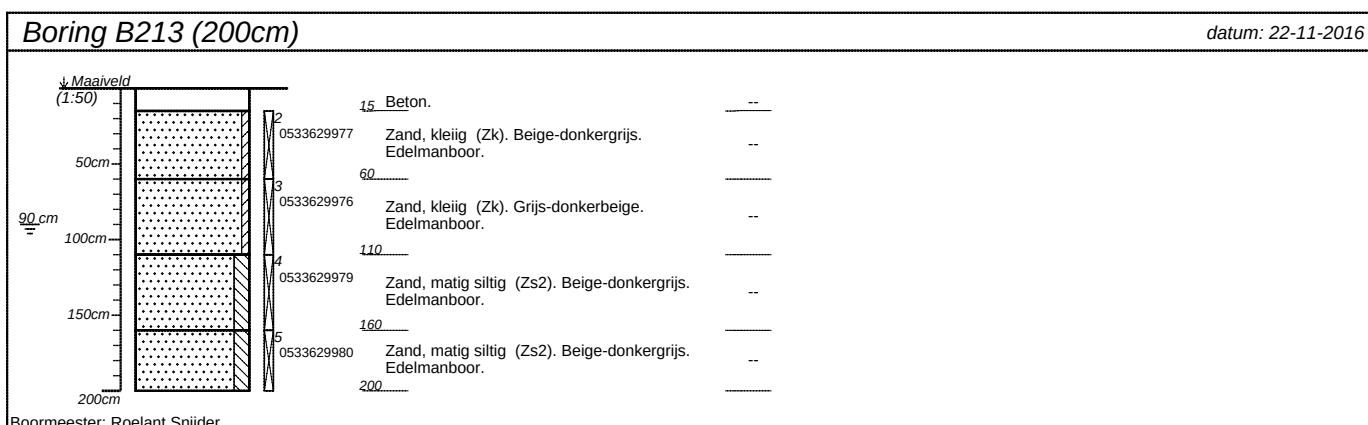
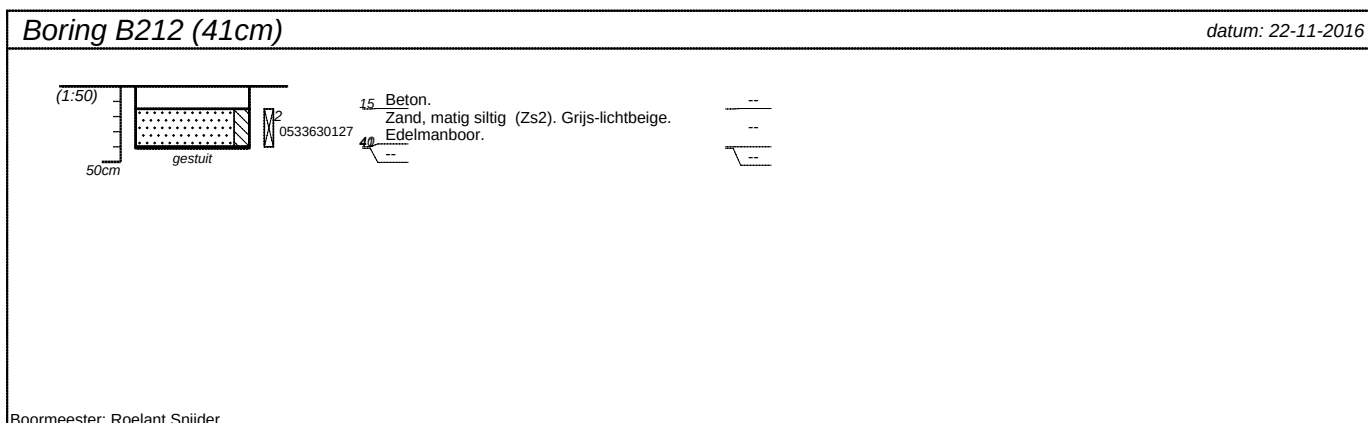
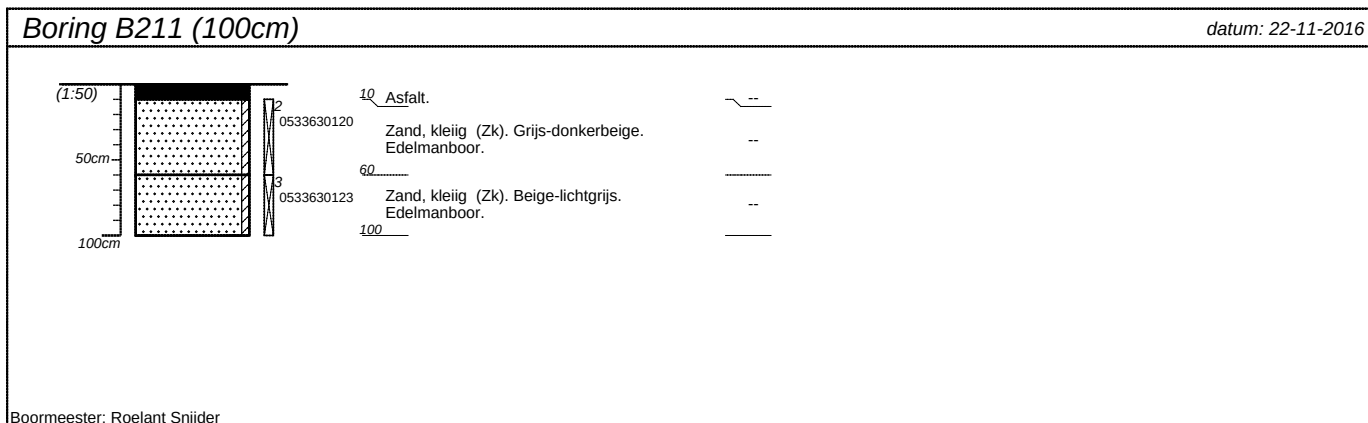
|                                               |                    |                   |  |
|-----------------------------------------------|--------------------|-------------------|--|
| projectnummer<br><b>1944.01.161</b>           | blad<br><b>1/7</b> | locatieadres      |  |
| locatie<br><b>Langeweg 111 te Sommelsdijk</b> |                    | postcode / plaats |  |
| opdrachtgever                                 |                    | land              |  |
| bureau<br><b>MBS</b>                          |                    |                   |  |



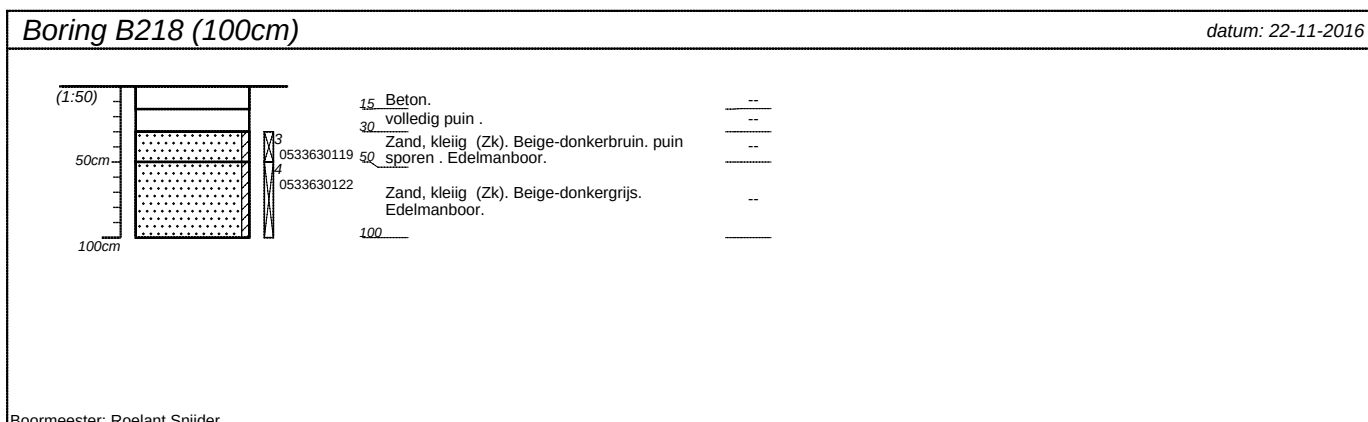
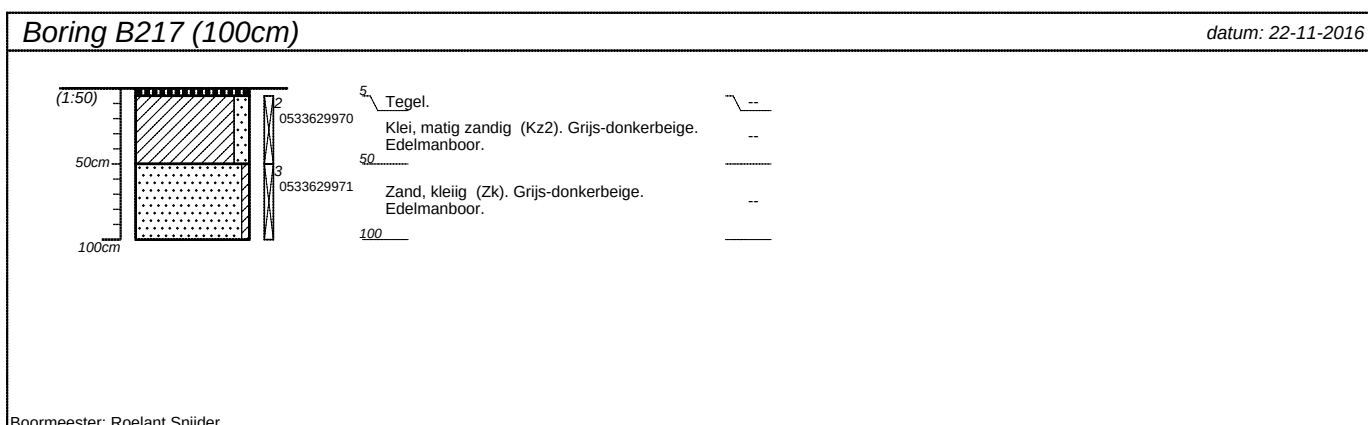
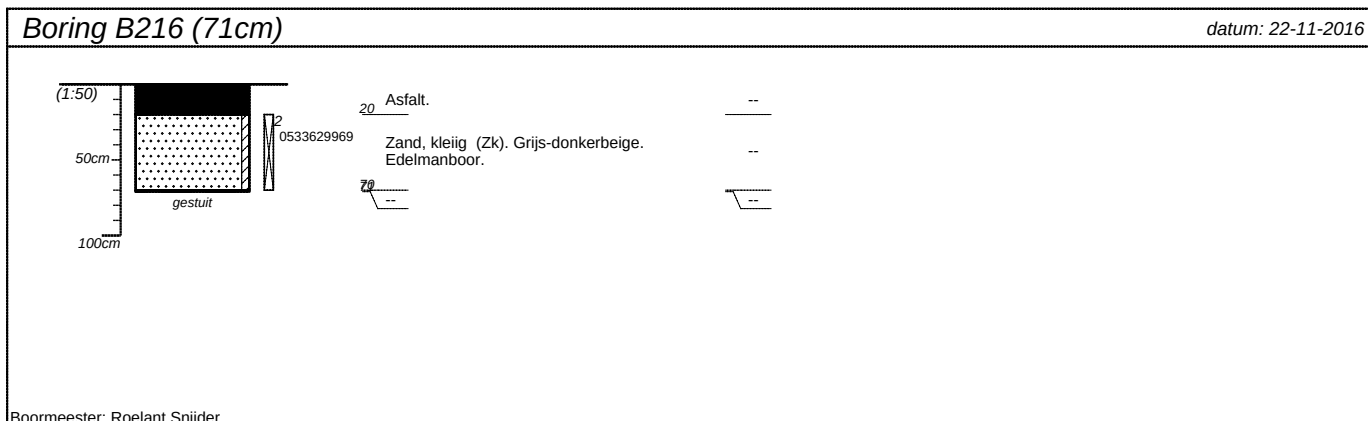
|                                        |             |                   |  |
|----------------------------------------|-------------|-------------------|--|
| projectnummer<br>1944.01.161           | blad<br>2/7 | locatieadres      |  |
| locatie<br>Langeweg 111 te Sommelsdijk |             | postcode / plaats |  |
| opdrachtgever                          |             | land              |  |
| bureau<br>MBS                          |             |                   |  |



|                                       |             |                   |  |
|---------------------------------------|-------------|-------------------|--|
| projectnummer<br>1944.01.161          | blad<br>3/7 | locatieadres      |  |
| locatie<br>Langeweg 111 te Sommeldijk |             | postcode / plaats |  |
| opdrachtgever                         |             | land              |  |
| bureau<br>MBS                         |             |                   |  |

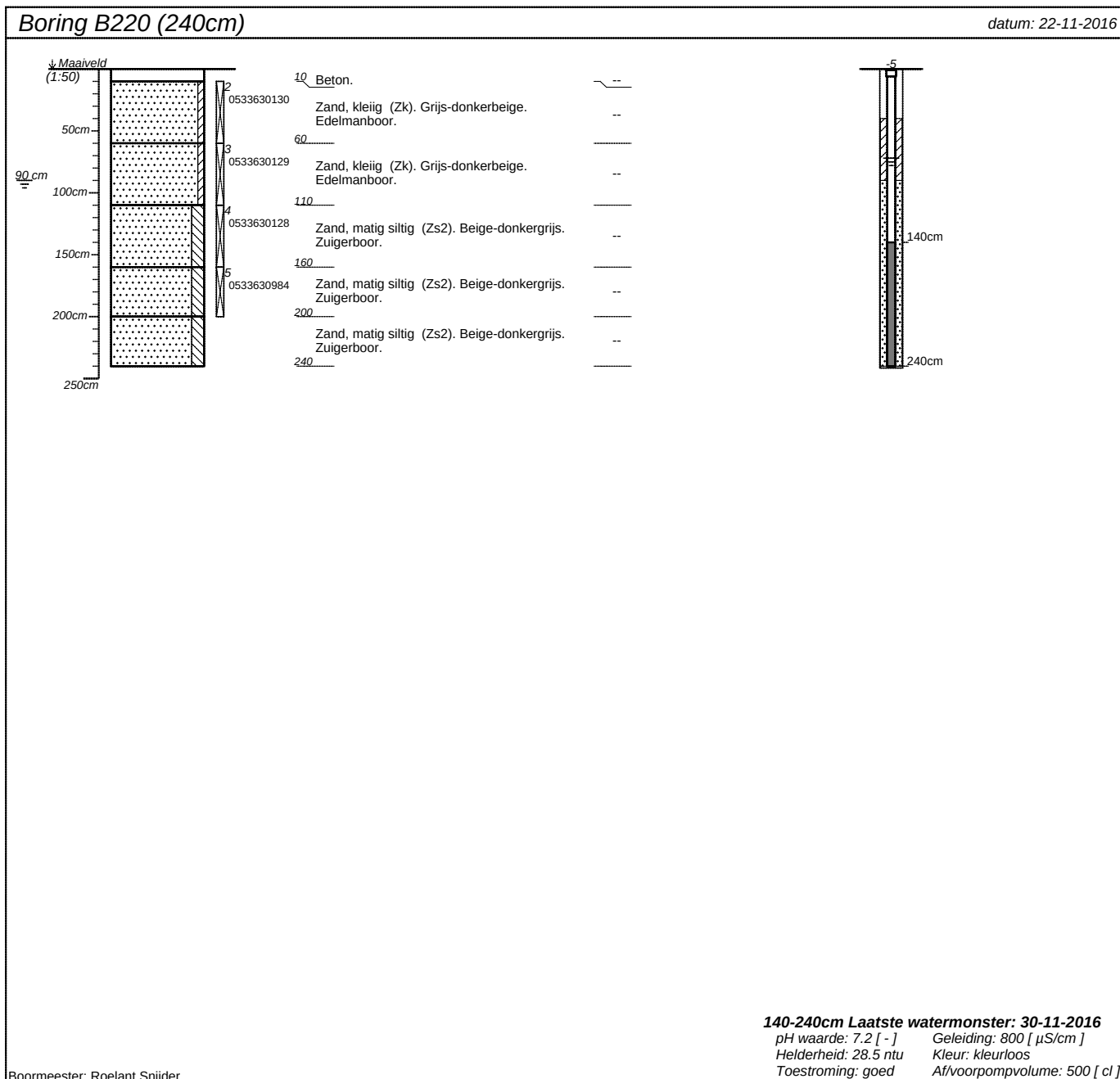
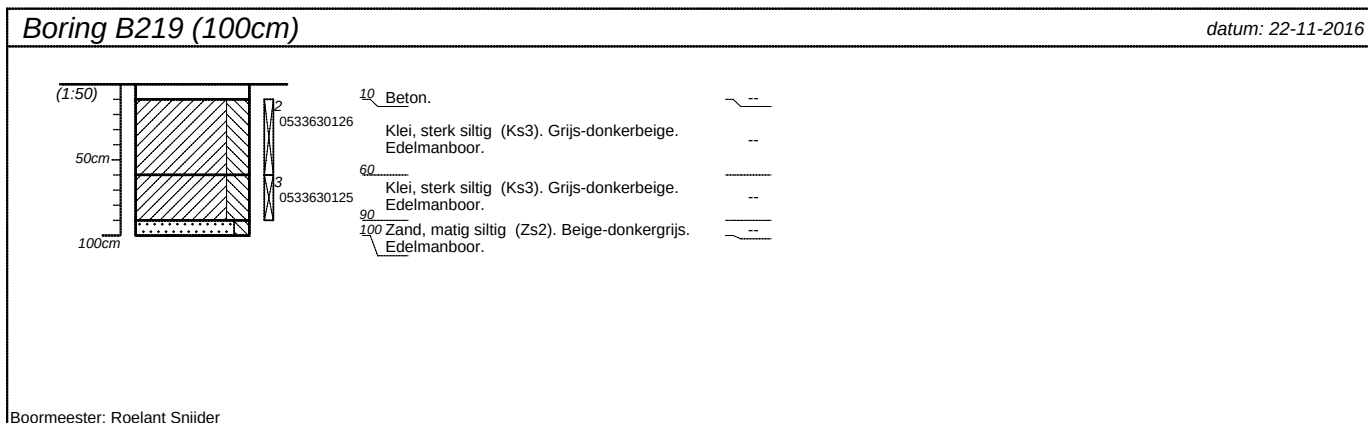


|                                       |             |                   |  |
|---------------------------------------|-------------|-------------------|--|
| projectnummer<br>1944.01.161          | blad<br>4/7 | locatieadres      |  |
| locatie<br>Langeweg 111 te Sommeldijk |             |                   |  |
| opdrachtgever                         |             | postcode / plaats |  |
| bureau<br>MBS                         |             | land              |  |

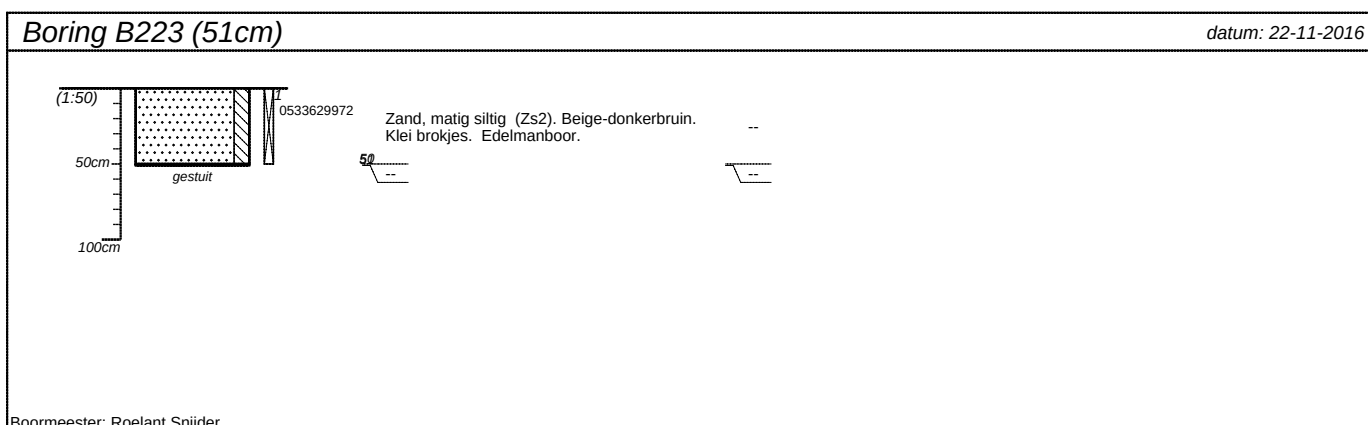
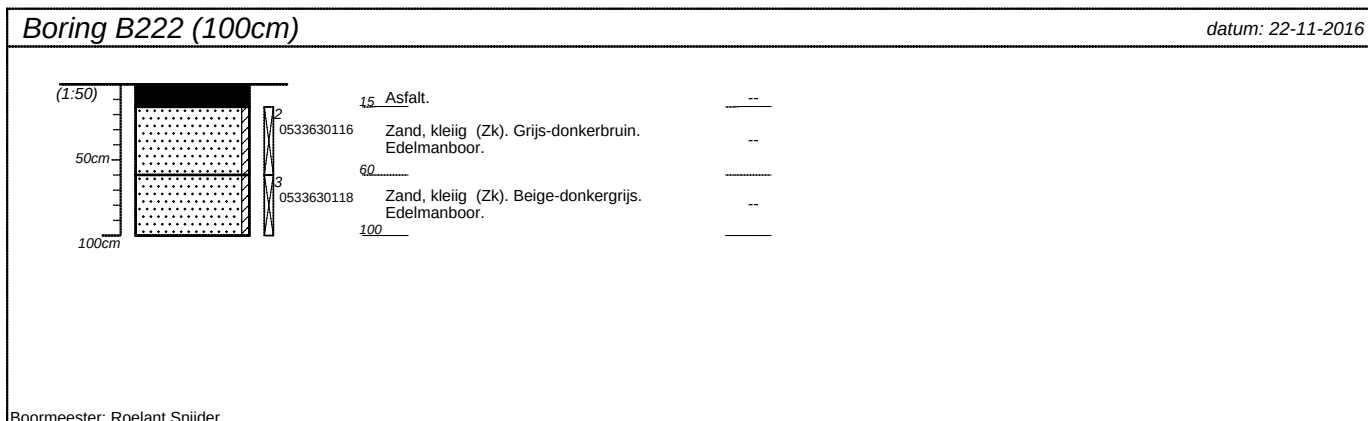
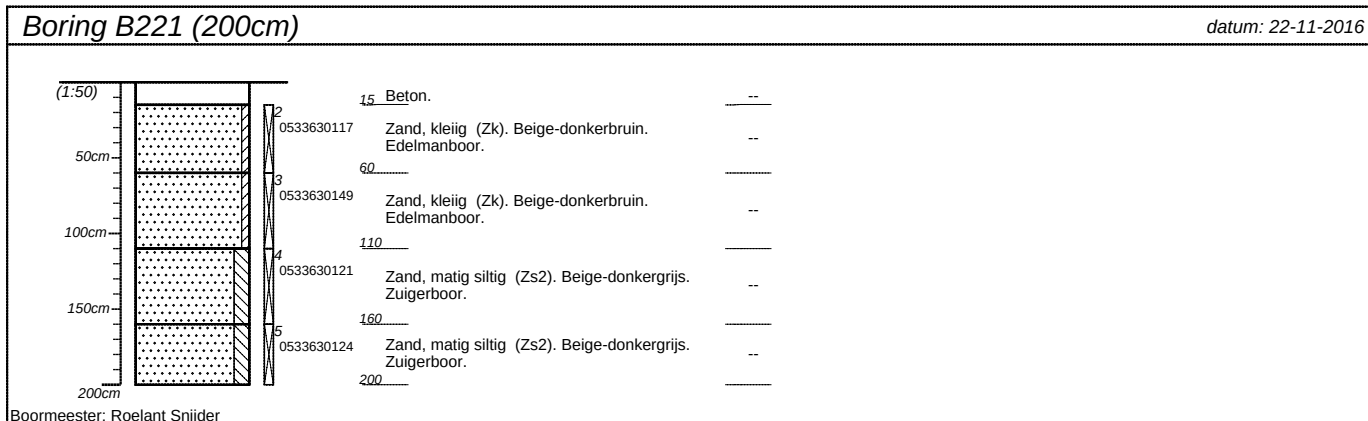


|                                        |             |                   |  |
|----------------------------------------|-------------|-------------------|--|
| projectnummer<br>1944.01.161           | blad<br>5/7 | locatieadres      |  |
| locatie<br>Langeweg 111 te Sommelsdijk |             |                   |  |
| opdrachtgever                          |             | postcode / plaats |  |
| bureau<br>MBS                          |             | land              |  |





|                                        |             |                   |  |
|----------------------------------------|-------------|-------------------|--|
| projectnummer<br>1944.01.161           | blad<br>6/7 | locatieadres      |  |
| locatie<br>Langeweg 111 te Sommelsdijk |             | postcode / plaats |  |
| opdrachtgever                          |             | land              |  |
| bureau<br>MBS                          |             |                   |  |



|                                        |             |                   |  |
|----------------------------------------|-------------|-------------------|--|
| projectnummer<br>1944.01.161           | blad<br>7/7 | locatieadres      |  |
| locatie<br>Langeweg 111 te Sommelsdijk |             | postcode / plaats |  |
| opdrachtgever                          |             | land              |  |
| bureau<br>MBS                          |             |                   |  |

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

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

Grind als toevoeging

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

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

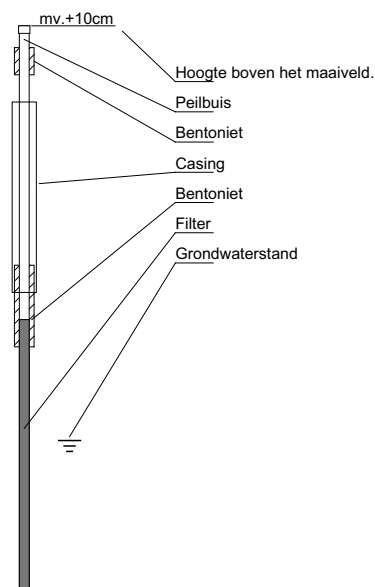
Veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Mineraalarm veen   |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

Veen als toevoeging

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

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

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

Zand

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Zand, kleiig       |
|  | Zand, zwak siltig  |
|  | Zand, matig siltig |

Leem

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

Bijzondere lagen

|  |            |
|--|------------|
|  | Grind      |
|  | Asfalt     |
|  | Granulaat  |
|  | Slakken    |
|  | Tegel      |
|  | Bestrating |
|  | Water      |
|  | Slib       |
|  | Anders     |

Monsters

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Geroerd grondmonster |
|  | Steekbus             |

Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

|                                                |                                        |                                     |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Moerdijk Bodemsanering B.V.</b>             | Code:<br>Revisie:<br>Datum:<br>Pagina: | FO-32<br>1<br>10-02-2012<br>1 van 1 |
| <b>FORMULIER</b>                               | Autorisatie:                           |                                     |
| Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie | Paraaf:                                |                                     |

## Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie

### Algemeen

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Projectnummer: <b>1944.01.161</b>          |
| Locatie: <b>Langeweg 111 te Sommeldijk</b> |

### BRL

|                 |                                                                                  |          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>BRL 2000</b> | Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek                   | <b>X</b> |
| <b>BRL 6000</b> | Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg |          |

### Protocol

|             |                                                                                                                                   |          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>2001</b> | plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen                     | <b>X</b> |
| <b>2002</b> | het nemen van grondwatermonsters                                                                                                  | <b>X</b> |
| <b>6001</b> | milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden - milieukundige processturing en milieukundige verificatie |          |

| Verklaring                                                                                                                                                                  | Ja | Nee | Naam         | Handtekening                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen uit de hierboven aangekruiste BRL en de daarbij behorende protocollen. | X  |     | R. Snijder   |  |
|                                                                                                                                                                             |    |     | N. Havermans |  |

## BIJLAGE 3

### ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
 Ordernummer 1944.01.161.01  
 Datum monstername 22-11-2016  
 Monstername R Snijder  
 Certificaatnummer 2016138051  
 Startdatum 22-11-2016  
 Rapportagedatum 29-11-2016

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 1,8        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 10,1       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 80,8       | 80,80  |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,8        | 1,800  |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97,5       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 10,1       | 10,10  |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 45         | 86,65  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2144 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 5,3        | 9,880  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 8,5        | 13,75  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,06       | 0,0762 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,050  | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 12         | 20,90  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 26         | 35,59  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 37         | 62,18  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <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    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,3        | 0,3000 |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,12       | 0,1200 |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,85       | 0,8500 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,39       | 0,3900 |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,43       | 0,4300 |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,2        | 0,2000 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,32       | 0,3200 |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,23       | 0,2300 |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,3        | 0,3000 |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,2        | 3,175  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9286423 AM001: B201.3+B211.2+B221.2+B218.3+B214.2+B216.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
 Ordernummer 1944.01.161.01  
 Datum monsternamen 22-11-2016  
 Monsternemer R Snijder  
 Certificaatnummer 2016138051  
 Startdatum 22-11-2016  
 Rapportagedatum 29-11-2016

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 1,2        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 5,3        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 82,9       | 82,90  |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,2        | 1,200  |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98,4       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,3        | 5,300  |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 50         | 137,2  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,25       | 0,4096 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,6        | 17,05  | *       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 6,9        | 12,82  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,11       | 0,1500 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,050  | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 7,5        | 17,16  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 37         | 54,89  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 67         | 136,1  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 8          |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 33         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 46         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 17         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 6,8        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 110        | 550    | *       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <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   | 0,001      | 0,0050 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0052     | 0,0260 | *       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 7,9        | 7,900  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 3,6        | 3,600  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 13         | 13     |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 6,7        | 6,700  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 6,2        | 6,200  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 2,7        | 2,700  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 4,7        | 4,700  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 3          | 3      |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 3,9        | 3,900  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 52         | 51,73  | ***     | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9286424 AM002: B203.2+B204.3+B207.2+B212.2+B213.2+B223.1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
 Ordernummer 1944.01.161.01  
 Datum monsternamen 22-11-2016  
 Monsternemer R Snijder  
 Certificaatnummer 2016138051  
 Startdatum 22-11-2016  
 Rapportagedatum 29-11-2016

| Analyse                                                | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 2,5        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 8,5        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81,5       | 81,5   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96,9       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 8,5        | 8,5    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 24         | 51,31  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,22       | 0,3373 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 5,3        | 10,89  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13         | 21,67  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,13       | 0,1684 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,050  | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 12         | 22,70  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 44         | 61,31  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 55         | 97,16  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,7        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 15         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 18         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 6,7        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 52         | 208    | *       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0196 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,64       | 0,6400 |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 11         | 11     |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 3,1        | 3,100  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 9,3        | 9,300  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 3,4        | 3,400  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 2,5        | 2,5    |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 1,2        | 1,200  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 2,2        | 2,200  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 1,2        | 1,200  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5    |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 36         | 36,04  | **      | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9286425 AM003: B205.2+B206.1+B209.3+B210.1+B215.2+B217.2+B

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
 Ordernummer 1944.01.161.01  
 Datum monstername 22-11-2016  
 Monsternemer R Snijder  
 Certificaatnummer 2016138051  
 Startdatum 22-11-2016  
 Rapportagedatum 29-11-2016

| Analyse                                                | Eenheid    | 4          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 1,1        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 5,7        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81         | 81     |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,1        | 1,100  |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98,5       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,7        | 5,700  |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 37,09  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2281 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 3,3        | 8,259  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 6,422  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0474 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,050  | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 7,4        | 16,50  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 18         | 26,52  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 23         | 45,93  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <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    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,091      | 0,0910 |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,28       | 0,2800 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,4        | 0,4000 |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,51       | 0,5100 |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,17       | 0,1700 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,45       | 0,4500 |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,19       | 0,1900 |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,19       | 0,1900 |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,3        | 2,351  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 9286431 AM004: B202.3+B203.3+B208.4+B213.3+B217.3+B221.3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
Ordernummer 1944.01.161.04  
Datum monstername 22-11-2016  
Monsternemer R Snijder  
Certificaatnummer 2016146054  
Startdatum 07-12-2016  
Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 1,2        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 5,3        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 81,4       | 81,40  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,35       | 0,3500 | -       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9311650 B203.2(15-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
Ordernummer 1944.01.161.04  
Datum monstername 22-11-2016  
Monsternemer R Snijder  
Certificaatnummer 2016146054  
Startdatum 07-12-2016  
Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 2          | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 1,2        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 5,3        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 84,8       | 84,80  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,35       | 0,3500 | -       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9311651 B204.3(20-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
Ordernummer 1944.01.161.04  
Datum monstername 22-11-2016  
Monsternemer R Snijder  
Certificaatnummer 2016146054  
Startdatum 07-12-2016  
Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 3          | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 2,5        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 8,5        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 85,3       | 85,30  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,24       | 0,2400 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,055      | 0,0550 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,4        | 0,4000 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,23       | 0,2300 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,26       | 0,2600 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,11       | 0,1100 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,19       | 0,1900 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,13       | 0,1300 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,16       | 0,1600 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 1,8        | 1,810  | *       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
3 9311652 B205.2(15-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
Ordernummer 1944.01.161.04  
Datum monstername 22-11-2016  
Monsternemer R Snijder  
Certificaatnummer 2016146054  
Startdatum 07-12-2016  
Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 4          | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 2,5        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 8,5        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 82,5       | 82,5   |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,085      | 0,0850 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,055      | 0,0550 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,42       | 0,4200 | -       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 9311653 B206.1(0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
 Ordernummer 1944.01.161.04  
 Datum monstername 22-11-2016  
 Monsternemer R Snijder  
 Certificaatnummer 2016146054  
 Startdatum 07-12-2016  
 Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 5          | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 1,2        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 5,3        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 80,4       | 80,40  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds | 0,2        | 0,2000 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,3        | 0,3000 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 1          | 1      |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,89       | 0,8900 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,9        | 0,9000 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,52       | 0,5200 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,72       | 0,7200 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,64       | 0,6400 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,66       | 0,6600 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 5,9        | 5,865  | *       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 9311654 B207.2(13-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
 Ordernummer 1944.01.161.04  
 Datum monstername 22-11-2016  
 Monsternemer R Snijder  
 Certificaatnummer 2016146054  
 Startdatum 07-12-2016  
 Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 6          | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 2,5        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 8,5        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 82,8       | 82,80  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,64       | 0,6400 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,18       | 0,1800 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 1,2        | 1,200  |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,57       | 0,5700 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,59       | 0,5900 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,26       | 0,2600 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,44       | 0,4400 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,26       | 0,2600 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,33       | 0,3300 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 4,6        | 4,505  | *       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 9311655 B209.3(20-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
 Ordernummer 1944.01.161.04  
 Datum monstername 22-11-2016  
 Monsternemer R Snijder  
 Certificaatnummer 2016146054  
 Startdatum 07-12-2016  
 Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 7          | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 2,5        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 8,5        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 80,9       | 80,90  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds | 0,064      | 0,0640 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,17       | 0,1700 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,095      | 0,0950 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,086      | 0,0860 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,057      | 0,0570 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,093      | 0,0930 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,082      | 0,0820 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,066      | 0,0660 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,79       | 0,7830 | -       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 9311656 B210.1(0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
Ordernummer 1944.01.161.04  
Datum monstername 22-11-2016  
Monsternemer R Snijder  
Certificaatnummer 2016146054  
Startdatum 07-12-2016  
Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 8          | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 1,2        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 5,3        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 76,2       | 76,20  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,15       | 0,1500 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,1        | 0,1000 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,11       | 0,1100 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,052      | 0,0520 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,09       | 0,0900 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,064      | 0,0640 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,079      | 0,0790 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,75       | 0,75   | -       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
8 9311657 B212.2(15-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
Ordernummer 1944.01.161.04  
Datum monstername 22-11-2016  
Monsternemer R Snijder  
Certificaatnummer 2016146054  
Startdatum 07-12-2016  
Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 9          | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 1,2        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 5,3        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 79,5       | 79,5   |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,18       | 0,1800 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,052      | 0,0520 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,35       | 0,3500 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,17       | 0,1700 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,19       | 0,1900 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,083      | 0,0830 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,14       | 0,1400 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,1        | 0,1000 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,12       | 0,1200 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 1,4        | 1,420  | -       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
9 9311658 B213.2(15-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
 Ordernummer 1944.01.161.04  
 Datum monstername 22-11-2016  
 Monsternemer R Snijder  
 Certificaatnummer 2016146054  
 Startdatum 07-12-2016  
 Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 10         | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 2,5        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 8,5        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 82,8       | 82,80  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,054      | 0,0540 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,37       | 0,3690 | -       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 10 9311659 B215.2(15-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
Ordernummer 1944.01.161.04  
Datum monstername 22-11-2016  
Monsternemer R Snijder  
Certificaatnummer 2016146054  
Startdatum 07-12-2016  
Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 11         | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 2,5        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 8,5        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 79,4       | 79,40  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,15       | 0,1500 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,092      | 0,0920 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,51       | 0,5100 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,34       | 0,3400 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,41       | 0,4100 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,2        | 0,2000 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,3        | 0,3000 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,25       | 0,25   |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,29       | 0,2900 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 2,6        | 2,577  | *       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
11 9311660 B217.2(5-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
Ordernummer 1944.01.161.04  
Datum monstername 22-11-2016  
Monsternemer R Snijder  
Certificaatnummer 2016146054  
Startdatum 07-12-2016  
Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 12         | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 2,5        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 8,5        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 79,4       | 79,40  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,09       | 0,0900 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,19       | 0,1900 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,093      | 0,0930 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,12       | 0,1200 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,056      | 0,0560 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,084      | 0,0840 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,062      | 0,0620 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,072      | 0,0720 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,84       | 0,8370 | -       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
12 9311661 B219.2(10-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommeldijk  
 Ordernummer 1944.01.161.04  
 Datum monstername 22-11-2016  
 Monsternemer R Snijder  
 Certificaatnummer 2016146054  
 Startdatum 07-12-2016  
 Rapportagedatum 13-12-2016

| Analyse                                                | Eenheid  | 13         | GSSD   | Oordeel | RG   | AW  | T    | I  |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------|-----|------|----|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Organische stof                                        |          | 1,2        |        |         |      |     |      |    |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 5,3        |        |         |      |     |      |    |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |      |     |      |    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 92,2       | 92,20  |         |      |     |      |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,06       | 0,0600 |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,0350 |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,14       | 0,1400 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,087      | 0,0870 |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,097      | 0,0970 |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,05       | 0,0500 |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,073      | 0,0730 |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,058      | 0,0580 |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,066      | 0,0660 |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,7        | 0,7010 | -       | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 13 9311662 B223.1(0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
 Ordernummer 1944.01.161.02  
 Datum monsternamen 30-11-2016  
 Monsternemer N. Havermans  
 Certificaatnummer 2016142230  
 Startdatum 30-11-2016  
 Rapportagedatum 06-12-2016

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD   | Oordeel                  | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |        |                          |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 20     | 20     | -                        | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,400  | -                        | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,400  | -                        | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,0350 | -                        | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | 2,8    | 2,800  | -                        | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,100  | -                        | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,400  | -                        | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 29     | 29     | -                        | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |        |                          |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,2100 | -                        | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | 0,6300 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,0140 | -                        | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |        |                          |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | 1,120  | -                        | -    | -    | -     | -    |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,1400 | -                        | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,4200 | -                        | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <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     | -                        | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Vluchtige organische koolwaterstoffen</b>         |         |        |        |                          |      |      |       |      |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                        | µg/L    | <0,30  | 0,2100 | -                        | 1    | -    | -     | 9400 |
| Ethyl-tert-butylether (ETBE)                         | µg/L    | <0,50  | -      | -                        | -    | -    | -     | -    |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |        |                          |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,77   | en toetsoordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9298887 AM001: B201-PB1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

Projectnummer 1944.01.161  
 Projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
 Ordernummer 1944.01.161.02  
 Datum monstername 30-11-2016  
 Monstername N. Havermans  
 Certificaatnummer 2016142230  
 Startdatum 30-11-2016  
 Rapportagedatum 06-12-2016

| Analyse                                              | Eenheid | 2      | GSSD   | Oordeel                  | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |        |                          |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | <20    | 14     | -                        | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,400  | -                        | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,400  | -                        | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,0350 | -                        | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | 5,3    | 5,300  | *                        | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,100  | -                        | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,400  | -                        | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 27     | 27     | -                        | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |        |                          |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,2100 | -                        | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | 0,6300 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,0140 | -                        | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |        |                          |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | 1,120  | -                        | -    | -    | -     | -    |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,0700 | -                        | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,1400 | -                        | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,1400 | -                        | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,4200 | -                        | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <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     | -                        | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |        |                          |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,77   | en toetsoordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9298888 AM002: B220-PB1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Moerdijk Bodemsanering  
T.a.v. Sjoerd Schrauwen  
Slingerbeek 26  
8033 DK ZWOLLE

## Analyscertificaat

Datum: 29-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2016138051/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1944.01.161                |
| Uw projectnaam           | Langeweg 111 te Sommeldijk |
| Uw ordernummer           | 1944.01.161.01             |
| Monster(s) ontvangen     | 22-Nov-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 1944.01.161  
Uw projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
Uw ordernummer 1944.01.161.01

Certificaatnummer/Versie 2016138051/1  
Startdatum 22-Nov-2016  
Rapportagedatum 29-Nov-2016/09:06  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

Monsternemer R Snijder  
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

| 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)    | 80.8       | 82.9       | 81.5       | 81.0       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.8        | 1.2        | 2.5        | 1.1        |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97.5       | 98.4       | 96.9       | 98.5       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 10.1       | 5.3        | 8.5        | 5.7        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 45         | 50         | 24         | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | 0.25       | 0.22       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 5.3        | 6.6        | 5.3        | 3.3        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 8.5        | 6.9        | 13         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.060      | 0.11       | 0.13       | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 12         | 7.5        | 12         | 7.4        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 26         | 37         | 44         | 18         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 37         | 67         | 55         | 23         |
| <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       | 8.0        | 7.7        | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | 33         | 15         | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | 46         | 18         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | 17         | 6.7        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | 6.8        | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | 110        | 52         | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            | 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    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Monsteromschrijving                                | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | AM001: B201.3+B211.2+B221.2+B218.3+B214.2+B216.2   | 22-Nov-2016       | 9286423     |
| 2   | AM002: B203.2+B204.3+B207.2+B212.2+B213.2+B223.1   | 22-Nov-2016       | 9286424     |
| 3   | AM003: B205.2+B206.1+B209.3+B210.1+B215.2+B217.2+B | 22-Nov-2016       | 9286425     |
| 4   | AM004: B202.3+B203.3+B208.4+B213.3+B217.3+B221.3   | 22-Nov-2016       | 9286431     |

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

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

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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1944.01.161  
 Uw projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
 Uw ordernummer 1944.01.161.01

Certificaatnummer/Versie 2016138051/1  
 Startdatum 22-Nov-2016  
 Rapportagedatum 29-Nov-2016/09:06  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 2/2

Monsternemer R Snijder  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2       | 3                    | 4                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0010  | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0052  | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |         |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050  | 0.64                 | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.30                 | 7.9     | 11                   | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.12                 | 3.6     | 3.1                  | 0.091                |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.85                 | 13      | 9.3                  | 0.28                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.39                 | 6.7     | 3.4                  | 0.40                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.43                 | 6.2     | 2.5                  | 0.51                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.20                 | 2.7     | 1.2                  | 0.17                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.32                 | 4.7     | 2.2                  | 0.45                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.23                 | 3.0     | 1.2                  | 0.19                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.30                 | 3.9     | 1.5                  | 0.19                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 3.2                  | 52      | 36                   | 2.3                  |

| Nr. | Monsteromschrijving                                | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | AM001: B201.3+B211.2+B221.2+B218.3+B214.2+B216.2   | 22-Nov-2016       | 9286423     |
| 2   | AM002: B203.2+B204.3+B207.2+B212.2+B213.2+B223.1   | 22-Nov-2016       | 9286424     |
| 3   | AM003: B205.2+B206.1+B209.3+B210.1+B215.2+B217.2+B | 22-Nov-2016       | 9286425     |
| 4   | AM004: B202.3+B203.3+B208.4+B213.3+B217.3+B221.3   | 22-Nov-2016       | 9286431     |



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Akkoord  
 Pr.coörd.

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.R. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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 2016138051/1**

Pagina 1/1

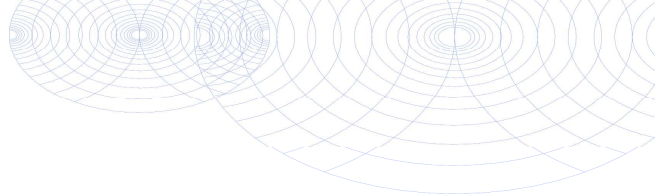
| Monster nr. | Boornr       | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving          |
|-------------|--------------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 9286423     | B201.3(20-70 |              | 20  | 70  | 0533630159 | AM001: B201.3+B211.2+B221.2+ |
| 9286423     | B211.2(10-60 |              | 10  | 60  | 0533630120 |                              |
| 9286423     | B214.2(10-60 |              | 10  | 60  | 0533629978 |                              |
| 9286423     | B216.2(20-70 |              | 20  | 70  | 0533629969 |                              |
| 9286423     | B218.3(30-50 |              | 30  | 50  | 0533630119 |                              |
| 9286423     | B221.2(15-60 |              | 15  | 60  | 0533630117 |                              |
| 9286424     | B204.3(20-70 |              | 20  | 70  | 0533630158 | AM002: B203.2+B204.3+B207.2+ |
| 9286424     | B207.2(13-60 |              | 13  | 60  | 0533630034 |                              |
| 9286424     | B212.2(15-40 |              | 15  | 40  | 0533630127 |                              |
| 9286424     | B213.2(15-60 |              | 15  | 60  | 0533629977 |                              |
| 9286424     | B223.1(0-50) |              | 0   | 50  | 0533629972 |                              |
| 9286424     | B203.2(15-50 |              | 15  | 50  | 0533630506 |                              |
| 9286425     | B205.2(15-50 |              | 15  | 50  | 0533630005 | AM003: B205.2+B206.1+B209.3+ |
| 9286425     | B206.1(0-50) |              | 0   | 50  | 0533630037 |                              |
| 9286425     | B209.3(20-70 |              | 20  | 70  | 0533630039 |                              |
| 9286425     | B210.1(0-50) |              | 0   | 50  | 0533630008 |                              |
| 9286425     | B215.2(15-60 |              | 15  | 60  | 0533629973 |                              |
| 9286425     | B217.2(5-50) |              | 5   | 50  | 0533629970 |                              |
| 9286425     | B219.2(10-60 |              | 10  | 60  | 0533630126 |                              |
| 9286431     | B208.4(70-10 |              | 70  | 100 | 0533630038 | AM004: B202.3+B203.3+B208.4+ |
| 9286431     | B213.3(60-11 |              | 60  | 110 | 0533629976 |                              |
| 9286431     | B217.3(50-10 |              | 50  | 100 | 0533629971 |                              |
| 9286431     | B221.3(60-11 |              | 60  | 110 | 0533630149 |                              |
| 9286431     | B202.3(50-10 |              | 50  | 100 | 0533630508 |                              |
| 9286431     | B203.3(50-10 |              | 50  | 100 | 0533630146 |                              |

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  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

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 2016138051/1**

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 2016138051/1**

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: 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).

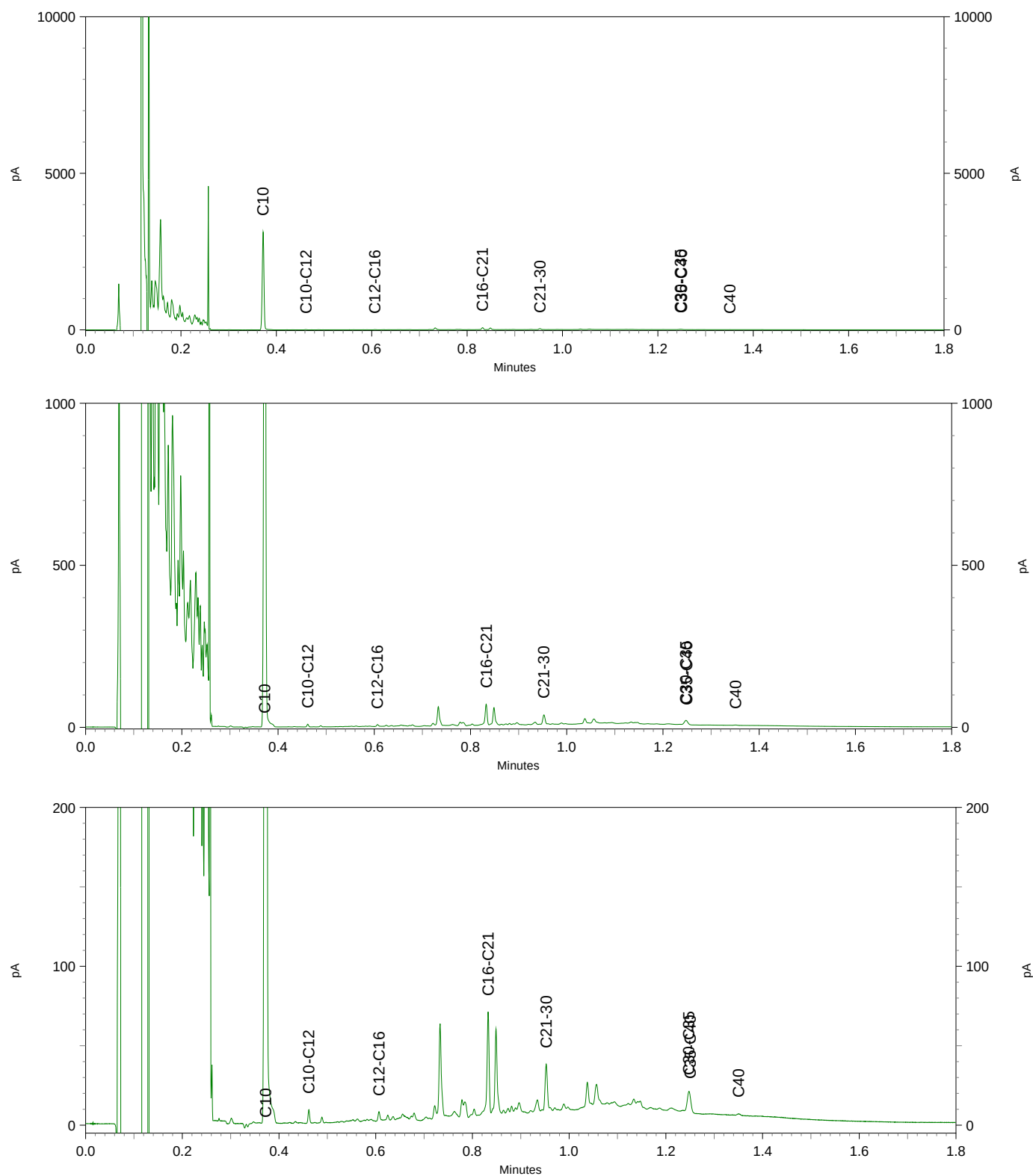
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9286424

Certificate no.: 2016138051

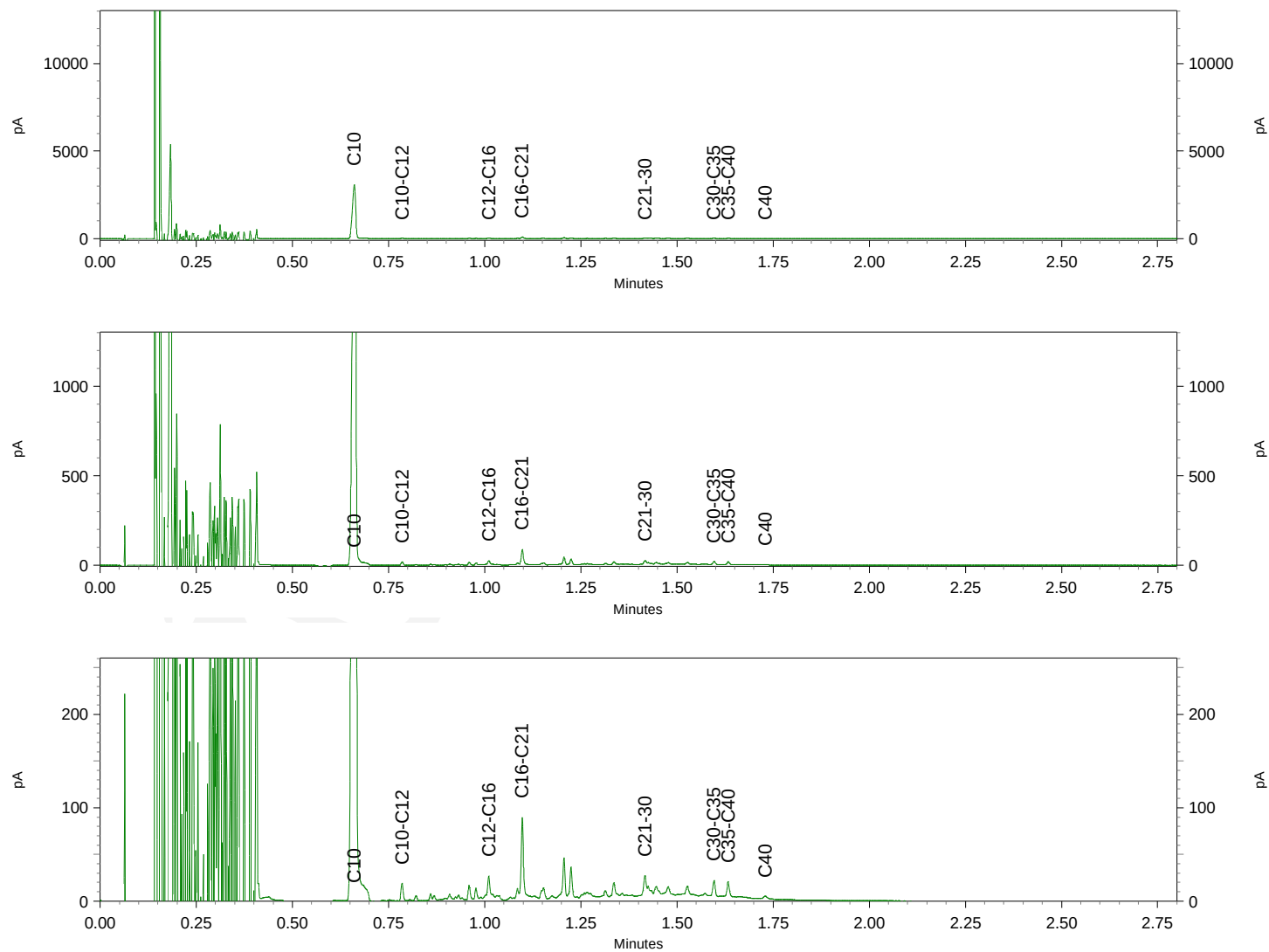
Sample description.: AM002: B203.2+B204.3+B207.2+B212.2+B213.2+B223.1

V



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9286425  
 Certificate no.: 2016138051  
 Sample description.: AM003: B205.2+B206.1+B209.3+B210.1+B215.2+B217.2+B



Moerdijk bodemsanering  
T.a.v. Sjoerd Schrauwen  
Slingerbeek 26  
8033 DK ZWOLLE

## Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer        | 2016146054                  |
| Uw project/verslagnummer | 1944.01.161                 |
| Uw projectnaam           | Langeweg 111 te Sommelsdijk |
| Uw ordernummer           | 1944.01.161.04              |
| Monster(s) ontvangen     | 22-Nov-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: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

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 | 1944.01.161                 | Certificaatnummer/Versie | 2016146054/1      |
| Uw projectnaam           | Langeweg 111 te Sommelsdijk | Startdatum               | 07-Dec-2016       |
| Uw ordernummer           | 1944.01.161.04              | Rapportagedatum          | 14-Dec-2016/08:21 |
|                          |                             | Bijlage                  | A, B, C, D        |
| Monsternemer             | R Snijder                   | Pagina                   | 1/3               |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)              |                          |                   |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                  | 2                  | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |                    |                    |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd         | Uitgevoerd         | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |                    |                    |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 81.4               | 84.8               | 85.3       | 82.5       | 80.4       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                    |                    |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.24       | <0.050     | 0.20       |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.055      | <0.050     | 0.30       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.40       | 0.085      | 1.0        |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.23       | <0.050     | 0.89       |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.26       | 0.055      | 0.90       |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.11       | <0.050     | 0.52       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.19       | <0.050     | 0.72       |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.13       | <0.050     | 0.64       |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.16       | <0.050     | 0.66       |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.35 <sup>1)</sup> | 1.8        | 0.42       | 5.9        |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | B203.2(15-50)       | 22-Nov-2016       | 9311650     |
| 2   | B204.3(20-70)       | 22-Nov-2016       | 9311651     |
| 3   | B205.2(15-50)       | 22-Nov-2016       | 9311652     |
| 4   | B206.1(0-50)        | 22-Nov-2016       | 9311653     |
| 5   | B207.2(13-60)       | 22-Nov-2016       | 9311654     |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend  
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: 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 | 1944.01.161                 | Certificaatnummer/Versie | 2016146054/1      |
| Uw projectnaam           | Langeweg 111 te Sommelsdijk | Startdatum               | 07-Dec-2016       |
| Uw ordernummer           | 1944.01.161.04              | Rapportagedatum          | 14-Dec-2016/08:21 |
|                          |                             | Bijlage                  | A, B, C, D        |
| Monsternemer             | R Snijder                   | Pagina                   | 2/3               |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)              |                          |                   |

| Analyse                                                | Eenheid  | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 82.8       | 80.9       | 76.2       | 79.5       | 82.8       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.64       | 0.064      | <0.050     | 0.18       | <0.050     |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.18       | <0.050     | <0.050     | 0.052      | <0.050     |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 1.2        | 0.17       | 0.15       | 0.35       | 0.054      |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.57       | 0.095      | 0.10       | 0.17       | <0.050     |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.59       | 0.086      | 0.11       | 0.19       | <0.050     |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.26       | 0.057      | 0.052      | 0.083      | <0.050     |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.44       | 0.093      | 0.090      | 0.14       | <0.050     |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.26       | 0.082      | 0.064      | 0.100      | <0.050     |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.33       | 0.066      | 0.079      | 0.12       | <0.050     |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 4.6        | 0.79       | 0.75       | 1.4        | 0.37       |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 6   | B209.3(20-70)       | 22-Nov-2016       | 9311655     |
| 7   | B210.1(0-50)        | 22-Nov-2016       | 9311656     |
| 8   | B212.2(15-40)       | 22-Nov-2016       | 9311657     |
| 9   | B213.2(15-60)       | 22-Nov-2016       | 9311658     |
| 10  | B215.2(15-60)       | 22-Nov-2016       | 9311659     |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend  
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: 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 | 1944.01.161                 | Certificaatnummer/Versie | 2016146054/1      |
| Uw projectnaam           | Langeweg 111 te Sommelsdijk | Startdatum               | 07-Dec-2016       |
| Uw ordernummer           | 1944.01.161.04              | Rapportagedatum          | 14-Dec-2016/08:21 |
|                          |                             | Bijlage                  | A, B, C, D        |
| Monsternemer             | R Snijder                   | Pagina                   | 3/3               |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)              |                          |                   |

| Analyse                                                | Eenheid  | 11         | 12         | 13         |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 79.4       | 79.4       | 92.2       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.15       | 0.090      | 0.060      |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.092      | <0.050     | <0.050     |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.51       | 0.19       | 0.14       |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.34       | 0.093      | 0.087      |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.41       | 0.12       | 0.097      |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.20       | 0.056      | 0.050      |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.30       | 0.084      | 0.073      |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.25       | 0.062      | 0.058      |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.29       | 0.072      | 0.066      |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 2.6        | 0.84       | 0.70       |

| Nr. Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-------------------------|-------------------|-------------|
| 11 B217.2(5-50)         | 22-Nov-2016       | 9311660     |
| 12 B219.2(10-60)        | 22-Nov-2016       | 9311661     |
| 13 B223.1(0-50)         | 22-Nov-2016       | 9311662     |

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend  
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.  
MP  
TESTEN  
RvAL010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016146054/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr        | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|---------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9311650     | B203.2(15-50) |              | 15  | 50  | 0533630506 | B203.2(15-50)       |
| 9311651     | B204.3(20-70) |              | 20  | 70  | 0533630158 | B204.3(20-70)       |
| 9311652     | B205.2(15-50) |              | 15  | 50  | 0533630005 | B205.2(15-50)       |
| 9311653     | B206.1(0-50)  |              | 0   | 50  | 0533630037 | B206.1(0-50)        |
| 9311654     | B207.2(13-60) |              | 13  | 60  | 0533630034 | B207.2(13-60)       |
| 9311655     | B209.3(20-70) |              | 20  | 70  | 0533630039 | B209.3(20-70)       |
| 9311656     | B210.1(0-50)  |              | 0   | 50  | 0533630008 | B210.1(0-50)        |
| 9311657     | B212.2(15-40) |              | 15  | 40  | 0533630127 | B212.2(15-40)       |
| 9311658     | B213.2(15-60) |              | 15  | 60  | 0533629977 | B213.2(15-60)       |
| 9311659     | B215.2(15-60) |              | 15  | 60  | 0533629973 | B215.2(15-60)       |
| 9311660     | B217.2(5-50)  |              | 5   | 50  | 0533629970 | B217.2(5-50)        |
| 9311661     | B219.2(10-60) |              | 10  | 60  | 0533630126 | B219.2(10-60)       |
| 9311662     | B223.1(0-50)  |              | 0   | 50  | 0533629972 | B223.1(0-50)        |

**Eurofins Analytico B.V.**

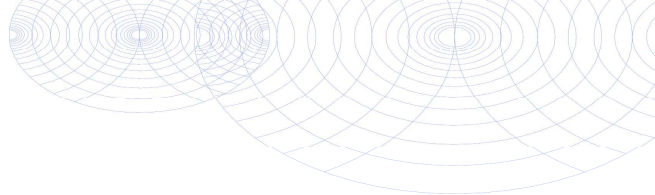
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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: BNPNL2A

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 2016146054/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

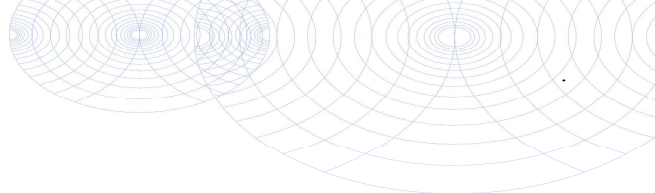
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 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

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 2016146054/1**

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   |
| PAK som AS3000/AP04   | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK (10 VROM)         | 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.

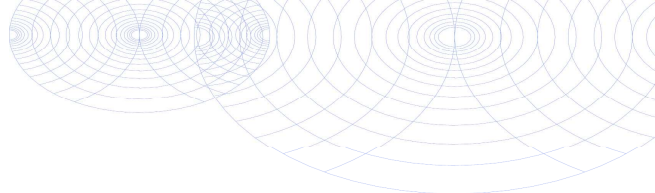


**Eurofins Analytico B.V.**

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: NL71BNPA0227924525

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 (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2016146054/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

**Monster nr.**

9311650  
9311651  
9311652  
9311653  
9311654  
9311655  
9311656  
9311657  
9311658  
9311659  
9311660  
9311661  
9311662

**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

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).

Moerdijk Bodemsanering  
T.a.v. Nick Havermans  
Slingerbeek 26  
8033 DK ZWOLLE

## Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2016142230/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1944.01.161                |
| Uw projectnaam           | Langeweg 111 te Sommeldijk |
| Uw ordernummer           | 1944.01.161.02             |
| Monster(s) ontvangen     | 30-Nov-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 1944.01.161  
 Uw projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
 Uw ordernummer 1944.01.161.02

Monsternemer N. Havermans  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016142230/1  
 Startdatum 30-Nov-2016  
 Rapportagedatum 06-Dec-2016/14:27  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid                  | 1                  | 2                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |                          |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L                     | 20                 | <20                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L                     | <2.0               | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L                     | <2.0               | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L                     | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L                     | 2.8                | 5.3                |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L                     | <3.0               | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L                     | <2.0               | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L                     | 29                 | 27                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |                          |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L                     | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L                     | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L                     | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L                     | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |                          |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L                     | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L                     | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L                     | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L                     | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L                     | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L                     | <0.10              | <0.10              |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                       |                          |                    |                    |
| 1 AM001: B201-PB1                                    | <b>Datum monstername</b> |                    | <b>Monster nr.</b> |
| 2 AM002: B220-PB1                                    | 30-Nov-2016              |                    | 9298887            |
|                                                      | 30-Nov-2016              |                    | 9298888            |

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1944.01.161  
Uw projectnaam Langeweg 111 te Sommelsdijk  
Uw ordernummer 1944.01.161.02

Monsternemer N. Havermans  
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016142230/1  
Startdatum 30-Nov-2016  
Rapportagedatum 06-Dec-2016/14:27  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

| Analyse                                      | Eenheid | 1                  | 2                  |
|----------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                                    | µg/L    | <1.6               | <1.6               |
| S Tribroommethaan                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Vinylchloride                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                         | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7       | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                        | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                        | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                        | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7            | µg/L    | 0.42               | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                         |         |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                      | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                      | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                      | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                      | µg/L    | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                      | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                      | µg/L    | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)             | µg/L    | <50                | <50                |
| <b>Vluchtige organische koolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |
| S Methyl-tert-butylether (MTBE)              | µg/L    | <0.30              |                    |
| S Ethyl-tert-butylether (ETBE)               | µg/L    | <0.50              |                    |

### Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: B201-PB1  
2 AM002: B220-PB1

### Datum monstername Monster nr.

30-Nov-2016 9298887  
30-Nov-2016 9298888

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



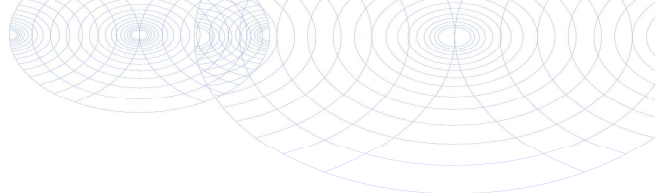
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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 2016142230/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr   | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|----------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9298887     | B201-PB1 |              | 140 | 240 | 0695027141 | AM001: B201-PB1     |
| 9298887     | B201-PB1 |              | 140 | 240 | 0670135174 |                     |
| 9298887     | B201-PB1 |              | 140 | 240 | 0800480468 |                     |
| 9298888     | B220-PB1 |              | 140 | 240 | 0800480522 | AM002: B220-PB1     |
| 9298888     | B220-PB1 |              | 140 | 240 | 0695027159 |                     |

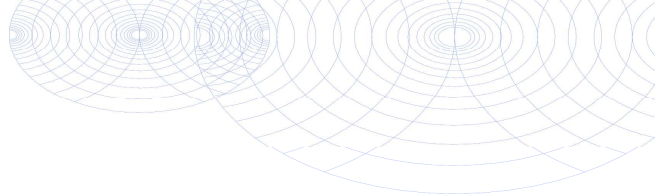


**Eurofins Analytico B.V.**

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  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

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 2016142230/1**

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 2016142230/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek   | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|------------|-----------------------------------------|
| Koper (Cu)                     | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| 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 |
| 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                           |
| DiChEtheen 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 3130-1                           |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0215   | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5                           |
| MTBE                           | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| ETBE                           | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |

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

Moerdijk Bodemsanering  
T.a.v. Nick Havermans  
Slingerbeek 26  
8033 DK ZWOLLE

## Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2016142290/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1944.01.161                |
| Uw projectnaam           | Langeweg 111 te Sommeldijk |
| Uw ordernummer           | 1944.01.161.03             |
| Monster(s) ontvangen     | 30-Nov-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 | 1944.01.161                 | Certificaatnummer/Versie | 2016142290/1      |
| Uw projectnaam           | Langeweg 111 te Sommelsdijk | Startdatum               | 30-Nov-2016       |
| Uw ordernummer           | 1944.01.161.03              | Rapportagedatum          | 05-Dec-2016/13:13 |
| Monsternemer             | Nick Havermans              | Bijlage                  | A, C              |
| Monstermatrix            | Overig; Asfalt              | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                                                | Eenheid | 1         |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------|
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |           |
| Q PAK-detector                                         |         | Zie bijl. |
| Q Beschrijving kern (RAW)                              |         | Zie bijl. |

## Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: B214.1

## Datum monstername

30-Nov-2016

## Monster nr.

9299172

## 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: BNPNL2A

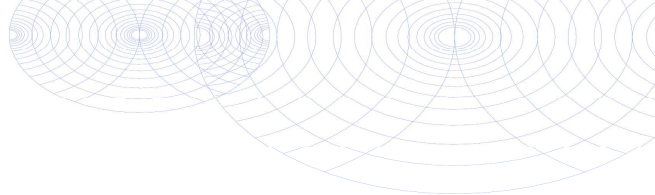
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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.

MP  
TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016142290/1**

Pagina 1/1

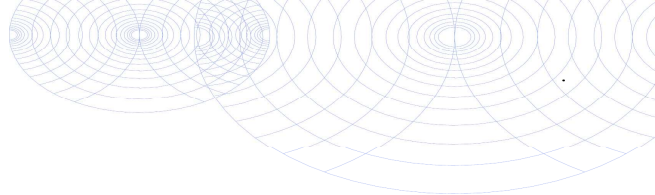
| Monster nr. | Boornr       | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9299172     | B214.1(0-10) | Asfaltkern   | 0   | 10  | 0901458530 | AM001: B214.1       |

**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016142290/1**

Pagina 1/1

| Analyse                 | Methode | Techniek   | Methode referentie       |
|-------------------------|---------|------------|--------------------------|
| PAK Detector pr 77.2    | W0180   | Visueel    | Cf. CROW publ. 210 :2015 |
| Constructieopbouw (RAW) | W0179   | Berekening | Cf. RAW 2015 proef 77.1  |

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

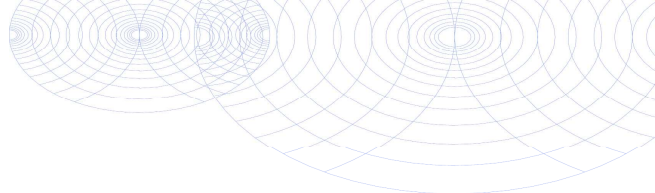
**Eurofins Analytico B.V.**

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

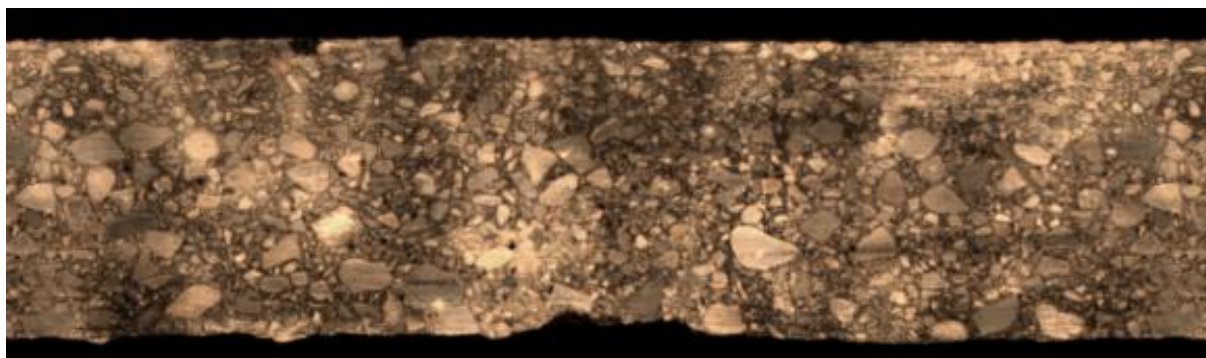
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Constructieopbouw

---

Certificaatnummer: 2016142290  
 Monsternummer: 09299172  
 Projectnaam: Langeweg 111 te Sommeldijk  
 Monsteromschrijving: AM001: B214.1  
 Analysedatum: 5 Dec 2016



| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|------------|
| 1    | 28 mm     | 28 mm             | 6 mm          | Gebroken  | Nee           | DAB 0/8    |
| 2    | 70 mm     | 98 mm             | 14 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/16  |

QA