

**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

Van Voordenpark 16  
5301 KP Zaltbommel  
TEL: 0418-572060  
FAX: 0418-515722  
[www.verhoevenmilieu.nl](http://www.verhoevenmilieu.nl)  
[info@verhoevenmilieu.nl](mailto:info@verhoevenmilieu.nl)

**RAPPORT:**

Diverse (water)bodemonderzoeken,  
Selissen e.o. te Boxtel

**PROJECTNUMMER:**

B17.6668

**OPDRACHTGEVER:**

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

**DATUM:**

30 maart 2017

Auteur:



ing. Tomas Burgers  
Projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



ing. H.M.W. van der Donk  
Senior projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B17.6668/R6668/TB

## SAMENVATTING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (water)bodemonderzoeken voor de projectlocatie Selissen e.o. te Boxtel.

De onderzoeken, in het kader van de voorgenomen transactie, bestemmingswijziging en herontwikkeling (nieuwbouw), zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009, NEN 5740:2016, NEN 5720:2014, NEN 5707:2015 en NEN 5897.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer ing. H.M.W. van der Donk.

### **Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek**

#### Deellocatie A

Er zijn geen gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op de locatie. Op de locatie zijn wel enkele gedempte sloten aanwezig. Op basis van een eerder uitgevoerd bodemonderzoek wordt verwacht dat de grond maximaal licht verontreinigd is. Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met zware metalen.

#### Deellocatie B-erf

Op de locatie was in het verleden een bovengrondse dieseltank aanwezig. Tevens is op de locatie een opslagruimte voor bestrijdingsmiddelen en oliën aanwezig en is achter de maissilo mogelijk split in de grond verwerkt. Op basis van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt verwacht dat de grond en het grondwater maximaal licht verontreinigd zijn.

Uit het locatiebezoek blijkt dat diverse opstallen op het terrein een asbestverdachte dakbedekking hebben. Derhalve is ter plaatse van enkele afwateringspunten de onderliggende bodem (contactlaag tot 0,1 m-mv) verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

#### Deellocatie B-wei

Er zijn geen gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op de locatie. Op basis van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt verwacht dat de grond maximaal licht verontreinigd is. Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen.

#### Deellocatie C

De locatie is voor het grootste deel in gebruik als kas. In de kas zijn bestrijdingsmiddelen toegepast en derhalve is de bodem verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met OCB (organochloor bestrijdingsmiddelen). Tevens zijn op de locatie diverse potentieel bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest):

- Twee voormalige bovengrondse dieseltanks;
- Bestrijdingsmiddelenkast;
- Compostplaat.

Uit het locatiebezoek en een interview met de eigenaar blijkt tevens dat op de locatie een gedempte sloot aanwezig is, dat onder de oprit puin is toegepast en dat er een opstal aanwezig is met een asbesthoudende dakbedekking, waardoor de onderliggende bodem (contactlaag tot 0,1 m-mv) ter plaatse van het afwateringspunt verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

Op basis van een eerder uitgevoerd bodemonderzoek wordt verwacht dat de grond en het grondwater maximaal licht verontreinigd zijn.

#### Deellocatie puinpad

De locatie betreft een onverhard pad waar puin is toegepast als verhardingslaag. In een eerder uitgevoerd verkennend asbestonderzoek is in één proefgat asbesthoudend materiaal aangetroffen (fractie >16 mm) in een concentratie boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

## Resultaten

Middels de diverse onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de projectlocatie Selissen e.o. te Boxtel.

### Deellocatie A

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

De grond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, koper, nikkel en zink. De gestandaardiseerde gehalten voor barium en zink overschrijden daarbij de index van een 0,5. Derhalve dient de gestelde hypothese formeel gezien te worden verworpen. Op basis van de gegevens van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en informatie van de gemeente Boxtel wordt echter verwacht dat de aangetroffen verontreinigingen in het grondwater verhoogde achtergrondwaarde betreffen en wordt het niet noodzakelijk geacht hier nader onderzoek naar te verrichten.

Zintuiglijk en analytisch zijn geen verontreinigingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van gedempte sloten met verontreinigd dempingsmateriaal.

### Deellocatie B-erf

Voor de actualisatie van de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De grond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en/of naftaleen. Derhalve wordt de gestelde hypothese aangenomen.

Voor de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond en het grondwater zijn echter niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten en derhalve dient de gestelde hypothese te worden verworpen.

Voor het indicatief onderzoek naar asbest ter plaatse van de afwateringspunten bij opstallen met asbesthoudende dakbedekking is uitgegaan van een verdachte locatie. Alleen ter plaatse van het kippenhok is een gehalte aan asbest van 1,4 mg/kg d.s. in de toplaag (0,0 - 0,1 m-mv) van de grond gemeten. Bij de overige twee meetpunten is geen gehalte aan asbest boven de detectiegrens aangetoond. De gemeten gehalten aan asbest bevinden zich ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

### Deellocatie B-wei

Voor de actualisatie van de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters ten opzichte van de achtergrondwaarden. De ondergrond en het grondwater zijn, conform het bodembeleid van de omgevingsdienst Brabant-Noord, niet onderzocht.

Met betrekking tot de aanwezige sloot kan geconcludeerd worden dat hier 30 m<sup>3</sup> baggerspecie aanwezig is. Uit de toetsing van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de baggerspecie altijd toepasbaar is op de bodem of in het oppervlaktewater en dat deze vrij verspreidbaar is.

### Deellocatie C

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met koper en/of zink. De teeltlaag is plaatselijk licht verontreinigd met organochloor bestrijdingsmiddelen (HCB, gamma-HCH, alfa-endosulfan en drins). De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt, nikkel, zink en/of naftaleen. Derhalve dient de gestelde hypothese te worden verworpen.

Zintuiglijk en analytisch zijn geen verontreinigingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een gedempte sloot met verontreinigd dempingsmateriaal.

Voor de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte activiteiten (voormalige bovengrondse dieseltanks, bestrijdingsmiddelenkast en compostplaat) is uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond en het grondwater zijn echter maximaal licht verontreinigd en derhalve dient de gestelde hypothese te worden verworpen.

Voor het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van de oprit en het indicatief onderzoek naar asbest ter plaatse van het afwateringspunt van de opstal met asbesthoudende dakbedekking is uitgegaan van een verdachte locatie. Alleen ter plaatse van de oprit is een gehalte aan asbest van 0,14 mg/kg d.s. in de verdachte laag (0,15 - 0,30 m-mv) gemeten. In het monster ter plaatse van het afwateringspunt is geen gehalte aan asbest boven de detectiegrens aangetoond. Aangezien het gemeten gehalte aan asbest zich ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. bevindt dient de gestelde hypothese te worden verworpen.

Met betrekking tot de nog aanwezige sloot kan geconcludeerd worden dat hier 15 m<sup>3</sup> baggerspecie aanwezig is. Uit de toetsing van de analyseresultaten van het waterbodemmonster kan worden geconcludeerd dat de baggerspecie niet verspreidbaar is op het aangrenzend perceel. Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie voor bodem en kwaliteitsklasse B voor oppervlaktewater.

### Deellocatie puinpad

Voor het nader onderzoek naar asbest is uitgegaan van een verdachte locatie. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese te worden aanvaard. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden in de proefsleuven A05 en A06. Er is 380,1 mg/kg d.s. (A05) en 1.237,0 mg/kg d.s. (A06) aan asbesthoudende materialen aangetroffen in de grove fractie. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond in een verhoogd gehalten ten opzichte van de detectiegrens.

In de overige samengestelde grond(meng)monsters van de bovengrond van de overige proefsleuven is geen asbest aangetoond. In het mengmonsters van de ondergrond (traject 0,5 - 1,0 m-mv) ter plaatse van de proefsleuven A05 en A06 is een gehalte aan 0,014 mg/kg d.s. aangetoond. De berekende asbestconcentratie blijft hiermee beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

### **Conclusie en aanbeveling**

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond over het gehele terrein maximaal licht verontreinigd is met milieuhygiënische parameters. Ter plaatse van diverse afwateringspunten nabij opstallen met een asbesthoudende dakbedekking en ter plaatse van de puinhoudende grond onder de oprit van deellocatie C is geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Ter plaatse van een aanwezig puinpad op het zuidelijk terreindeel is in de bovengrond wel asbest aangetoond boven de interventiewaarde. De verontreiniging is middels proefsleuven afgeperkt in westelijk, noordelijk en oostelijk richting. In zuidelijk richting wordt de verontreiniging begrensd door een sloot die zich op een diepte van circa 1,5 m-mv bevindt. Geconcludeerd wordt dat de verontreiniging zich over een oppervlakte van 90 m<sup>2</sup> bevindt en tot een maximale diepte van 0,5 m-mv. Derhalve wordt de omvang van de verontreiniging vastgesteld op 45 m<sup>3</sup>.



Het grondwater is over het algemeen licht verontreinigd met diverse parameters. Ter plaatse van deellocatie A zijn, op basis van de gestandaardiseerde waarden, verontreiniging aangetroffen met barium en zink die de index van 0,5 overschrijden. Op basis van de gegevens van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en informatie van de gemeente Boxtel wordt echter verwacht dat de aangetroffen verontreinigingen in het grondwater verhoogde achtergrondwaarde betreffen en wordt het niet noodzakelijk geacht hier nader onderzoek naar te verrichten.

Ter plaatse van een gedeelte van het puinpad is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Voorafgaand aan de voorgenomen herontwikkeling is het noodzakelijk een BUS-melding in te dienen en de verontreinigde grond te saneren. De sanering dient uitgevoerd te worden door een BRL7000, protocol 7001, gecertificeerd aannemer. De werkzaamheden dienen begeleid te worden door een BRL6000, protocol 6001, gecertificeerd milieukundig begeleider.

Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn er voor het overig terrein geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling en het toekomstig gebruik.

Tevens dient rekening te worden gehouden dat het vrijkomende slib uit de sloot ter plaatse van deellocatie C niet zondermeer toegepast of verspreid kan worden. Het vrijkomende slib uit de sloot ter plaatse van deellocatie B-wei is wel vrij toepasbaar en verspreidbaar.

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING.....</b>                                            | <b>2</b>  |
| <b>1. INLEIDING.....</b>                                            | <b>8</b>  |
| <b>2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK .....</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>3. LOCATIEGEGEVENS .....</b>                                     | <b>8</b>  |
| 3.1. ALGEMENE GEGEVENS.....                                         | 8         |
| 3.2. HISTORISCHE GEGEVENS EN LOCATIEBEZOEK (NEN5725) .....          | 9         |
| <b>4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....</b>                        | <b>12</b> |
| 4.1. BODEMOPBOUW .....                                              | 12        |
| 4.2. GEOHYDROLOGIE .....                                            | 12        |
| <b>5. HYPOTHESE .....</b>                                           | <b>12</b> |
| 6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIE.....                                       | 13        |
| 6.2. CERTIFICERING.....                                             | 15        |
| <b>7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE .....</b>              | <b>16</b> |
| 7.1. GROND/GRONDWATER.....                                          | 16        |
| 7.2. ASBEST .....                                                   | 17        |
| 7.3. WATERBODEM .....                                               | 17        |
| <b>8. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED A .....</b>        | <b>20</b> |
| 8.1. VELDWERKZAAMHEDEN.....                                         | 20        |
| 8.2. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....                                 | 20        |
| 8.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....            | 20        |
| 8.4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN .....                          | 22        |
| <b>9. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED B-ERF .....</b>    | <b>23</b> |
| 9.1. VELDWERKZAAMHEDEN.....                                         | 23        |
| 9.2. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....                                 | 24        |
| 9.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....            | 24        |
| 9.4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN .....                          | 26        |
| <b>10. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED B-WEI.....</b>    | <b>27</b> |
| 10.1. VELDWERKZAAMHEDEN .....                                       | 27        |
| 10.2. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN .....                               | 27        |
| 10.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....           | 27        |
| 10.4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN.....                          | 29        |
| <b>11. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED C .....</b>       | <b>30</b> |
| 11.1. VELDWERKZAAMHEDEN .....                                       | 30        |
| 11.2. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN .....                               | 31        |
| 11.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....           | 31        |
| 11.4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN.....                          | 34        |
| <b>12. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED PUINPAD .....</b> | <b>36</b> |
| 12.1. VELDWERKZAAMHEDEN .....                                       | 36        |
| 12.2. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN .....                               | 36        |
| 12.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....           | 37        |
| 12.4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN.....                          | 39        |
| <b>13. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>                        | <b>40</b> |
| 13.1. CONCLUSIES PER DEELGEBIED.....                                | 40        |
| 13.2. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELING .....                       | 42        |
| <b>14. REFERENTIES.....</b>                                         | <b>43</b> |

**BIJLAGEN**

1. Situering in de regio
- 2a t/m 2h. Situatieschetsen met boringen, peilbuizen, proefgaten en grepen/dwarsdoorsneden waterbodem
- 3a t/m 3e. Boorprofielen
- 4a t/m 4f. Analysecertificaten grond, grondwater, asbest en waterbodem
- 5a t/m 5e. Toetsingstabellen
6. Veldwerkformulieren en berekeningen asbestonderzoek
7. Gegevens historisch onderzoek

## 1. INLEIDING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (water)bodemonderzoeken voor de projectlocatie Selissen e.o. te Boxtel.

De onderzoeken, in het kader van de voorgenomen transactie, bestemmingswijziging en herontwikkeling (nieuwbouw), zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009 [1], NEN 5740:2016 [2], NEN 5720:2014 [3], NEN 5707:2015 [4] en NEN 5897 [5].

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer ing. H.M.W. van der Donk.

## 2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

De diverse onderzoeken hebben tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem op de onderzoekslocatie en/of deze te actualiseren c.q. nader te onderzoeken teneinde vast te stellen of en in welke bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling en toekomstig gebruik als wonen met tuin.

## 3. LOCATIEGEGEVENS

### 3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie wordt globaal begrensd door de Rijksweg A2 (oosten), de openbare wegen De Ketting (noorden) en Bosscheweg (westen) en de rivier de Dommel (zuiden). De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 18,6 hectare en bestaat uit 5 deellocaties:

Binnen het plangebied zijn de onderstaande agrarische bedrijfslocaties aanwezig:

- Selissen 4-4a (kadastraal A2323, A2741 en A2742), oppervlakte circa 21.000 m<sup>2</sup> (deellocatie C);
- Selissen 5 (kadastraal A2092, A2127, A2627 en A2362 ged.), oppervlakte circa 14.000 m<sup>2</sup> (deellocatie B-erf).

Het overig deel van de onderzoekslocatie is voornamelijk in gebruik als grasland/weiland (kadastraal A243, A1442 ged., A1443, A1790, A1791, A1872, A2094, A2144, A2145, A2169 ged., A2170 ged., A2361, A2362 ged., A2363 ged., A2364, A2624 ged. en A2695 ged.) en heeft een oppervlakte van bijna 15 hectare (deellocaties A en B-wei). Tevens is op het zuidelijk terreindeel een puinpad aanwezig (kadastraal A2317 en A2363 ged.) met een oppervlakte van circa 2.000 m<sup>2</sup> (deellocatie puinpad)

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 3 watergangen aanwezig die mogelijk zullen worden gedempt ten behoeve van de herontwikkeling. De lengtes van de watergangen zijn 110 (deellocatie A), 178 (deellocatie B-wei) en 170 meter (deellocatie C). Ter plaatse van deellocatie A is tevens een kleine vijver aanwezig.

Voor de situering van het perceel in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

### 3.2. Historische gegevens en locatiebezoek (NEN5725)

Voor het bepalen van de onderzoeksopzet is voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek een historisch onderzoek conform de NEN 5725- richtlijnen uitgevoerd.

De historische informatie is verkregen van de gemeente Boxtel (contactpersonen: de heer W. Moonen en mevrouw I. Ebben). Tevens hebben de eigenaren van de locaties Selissen 4 en 5 een vragenlijst ingevuld en zijn de websites [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) en [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) bekeken. Alle beschikbare informatie is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. bestudeerd en beoordeeld.

Ter verificatie is een bezoek gebracht aan de locatie. Onderstaand wordt de verkregen informatie per deellocatie besproken. De ingevulde vragenlijsten zijn opgenomen in bijlage 7.

#### *Deellocatie A*

De locatie is in gebruik als weiland. Er zijn geen gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op de locatie. Uit de gegevens van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) blijkt dat op de locatie enkele sloten aanwezig waren die in het verleden zijn gedempt. Het dempingsmateriaal is niet bekend.

Het zuidelijk deel van de locatie is gelegen in een gebied waar een grootschalig bodemonderzoek is uitgevoerd:

#### Verkennend bodemonderzoeken Munsel - Selissen (Stadsgewest 's-Hertogenbosch, kenmerk: B093B003, d.d. januari 1994)

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling (nieuwbouw) van het terrein. Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper en EOX zijn aangetroffen. In de ondergrond is op één locatie een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. Het grondwater bevat licht tot matig verhoogd gehalten aan zink en tevens plaatselijk licht verhoogde gehalten aan cadmium, chroom, nikkel en/of fenolen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat het terrein geschikt is voor de geplande bestemming. De verhoogde concentraties voor metalen in het grondwater hangen naar alle waarschijnlijkheid samen met een verhoogde achtergrondwaarde.

#### *Deellocatie B-wei*

De locatie is in gebruik als weiland. Er zijn geen gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op de locatie.

De locatie is gelegen in een gebied waar twee grootschalige bodemonderzoeken zijn uitgevoerd:

#### Verkennend bodemonderzoeken buitengebied Boxtel (Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B11.4592-1, d.d. 11 mei 2011)

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande aankoop en nieuwbouw. Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan cadmium en een matig verhoogd gehalte aan koper zijn aangetroffen. Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met barium of nikkel. De overige parameters in zowel de grond als het grondwater zijn maximaal licht verhoogd. Geconcludeerd wordt dat in verband met de aangetroffen verontreinigingen mogelijk bezwaren bestaan tegen de transactie en nieuwbouw. Er wordt geadviseerd om een nader bodemonderzoek uit te voeren.

Verkennd bodemonderzoeken buitengebied Boxtel (Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B11.4592-2, d.d. 11 mei 2011)

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande aankoop en nieuwbouw. Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan cadmium en zink en een matig verhoogd gehalte aan koper zijn aangetroffen. Het grondwater is plaatselijk eveneens matig tot sterk verontreinigd met cadmium en/of zink. Ter plaatse van een puinpad op het zuidelijk deel van het terrein is zintuiglijk asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (fractie > 16 mm). Na analyse is gebleken dat het inderdaad asbesthoudend plaatmateriaal betrof (chrysotiel en crocidoliet). De aangetoonde concentratie van 23.349,8 mg/kg d.s. overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. In het samengesteld mengmonster van de grond is geen asbest aangetoond in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens (fractie < 16 mm). De overige parameters in zowel de grond als het grondwater zijn maximaal licht verhoogd. Geconcludeerd wordt dat in verband met de aangetroffen verontreinigingen mogelijk bezwaren bestaan tegen de transactie en nieuwbouw. Er wordt geadviseerd om een nader bodemonderzoek uit te voeren.

De in bovenstaande onderzoeken beschreven verontreinigingen, die zijn aangetroffen in de grond zijn niet aangetroffen ter plaatse van de deellocaties, die in onderhavig bodemonderzoek zijn onderzocht. De grond ter plaatse van de deellocaties B-wei en B-erf is maximaal licht verontreinigd. Op basis van de gegevens van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en informatie van de gemeente Boxtel wordt verwacht dat de aangetroffen verontreinigingen in het grondwater verhoogde achtergrondwaarde betreffen en wordt het niet noodzakelijk geacht hier nader onderzoek naar te verrichten.

*Deellocatie B-erf*

Op basis van de beschikbare gegevens en het uitgevoerde locatiebezoek blijkt dat de locatie in gebruik is voor agrarische doeleinden. Op de locatie was in het verleden een bovengrondse dieseltank aanwezig. Tevens is op de locatie een opslagruimte aanwezig waar bestrijdingsmiddelen en oliën worden opgeslagen. Gezien het slechts zeer beperkte opslag betreft zal deze locatie niet als apart deelgebied worden onderzocht.

Op basis van de gegevens van de eigenaar van de locatie blijkt dat achter de maissilo/(mest)opslag een hoeveelheid split van onbekende samenstelling in de grond zit. Dit is vrijgekomen tijdens het opnieuw aanbrengen van de huidige bestrating op het terrein.

Uit het locatiebezoek blijkt dat diverse opstallen op het terrein een asbestverdachte dakbedekking hebben. Ter plaatse van enkele afwateringspunten is de onderliggende bodem (contactlaag tot 0,1 m-mv) verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest(vezels).

De bodemonderzoeken, die zijn beschreven bij deellocatie B-wei, hebben tevens betrekking op het erf. Ter plaatse van het erf zijn in zowel de grond als het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen.

*Deellocatie C*

Op basis van de beschikbare gegevens en het uitgevoerde locatiebezoek blijkt dat de locatie in gebruik is voor agrarische doeleinden. Het grootste deel van de locatie is in gebruik als kas. In de kas zijn bestrijdingsmiddelen toegepast en derhalve is de bodem verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB). Tevens zijn op de locatie enkele potentieel bodembedreigende activiteiten te onderscheiden:

- Twee voormalige bovengrondse dieseltanks;
- Bestrijdingsmiddelenkast;
- Compostplaat;
- Opslag meststoffen.

Bovengenoemde verdachte activiteiten zullen apart worden onderzocht, met uitzondering van de opslag van meststoffen. Deze opslag ligt buiten het terrein dat bestemd is voor de transactie en herontwikkeling.

Op basis van de gegevens van de eigenaar blijkt dat op de locatie een verdachte sloot aanwezig is. Deze sloot is waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen materiaal. Tevens heeft de eigenaar aangegeven dat onder de oprit puin is aangebracht ten behoeve van stabilisatie. Conform de NEN 5707 en NEN 5897 is het puin asbestverdacht.

Uit het locatiebezoek blijkt dat op één opstal op het terrein een asbestverdachte dakbedekking aanwezig is. Ter plaatse van het (meest verdachte) afwateringspunt is de onderliggende bodem (contactlaag tot 0,1 m-mv) verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest(vezels).

Op de locatie is reeds een bodemonderzoek uitgevoerd:

Verkennend bodemonderzoeken achter Selissen 4 (Oranjewoud, kenmerk: 238825, d.d. 30 mei 2011)

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (HCB en gamma-HCH) zijn aangetroffen. Tevens is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In de ondergrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan HCB gemeten. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, kobalt, nikkel, xylenen en/of naftaleen. In eerste instantie is in het grondwater een matig verhoogd gehalte aan zink aangetroffen. Na herbemonstering werd nog maximaal een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten. Visueel is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbest aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de gemeten gehalten vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

*Deellocatie puinpad*

De locatie betreft een onverhard pad waar puin is toegepast als verhardingslaag. In boven beschreven verkennend bodemonderzoek (Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B11.4592-2, d.d. 11 mei 2011) is ter plaatse van het pad reeds een verkennend onderzoek asbest in grond uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat in één proefgat asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen (fractie > 16 mm) in een concentratie boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Derhalve is aanbevolen een nader onderzoek uit te voeren om de verontreiniging met asbest volledig in kaart te brengen.

De gegevens uit het historisch onderzoek zijn meegenomen in de onderzoeksopzet.



## 4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

### 4.1. Bodemopbouw

Het maaiveld van de onderzoekslocatie varieert tussen circa 5,4 en 7,8 meter +NAP. In het kader van de grondwaterverkenning van Nederland zijn nabij Boxtel enkele diepe boringen uitgevoerd [6]. Uit deze resultaten van de boringen kan worden afgeleid dat op de onderzoekslocatie vermoedelijk een circa 17 meter dikke deklaag aanwezig is. De deklaag is een matig doorlatende laag waarvan de sedimenten tot de formatie van Boxtel behoren. De deklaag bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn tot matig grove zanden. Plaatselijk wordt tevens klei en veen aangetroffen. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerend pakket is circa 60 meter dik en bestaat voornamelijk uit uiterst grove tot middel grove zanden en kleilaagjes (formatie van Sterksel). Het eerste watervoerend pakket wordt van het tweede watervoerend pakket gescheiden door een 70 meter dik slecht doorlatend pakket bestaande uit klei- en zandlagen (voornamelijk formaties Kedichem en Tegelen).

### 4.2. Geohydrologie

Het freatisch grondwater stroomt hoofdzakelijk in noordwestelijk tot noordelijke richting. Beken en rivieren oefenen een sterk drainerende invloed op het freatisch grondwater uit.

Op grond van het isohypsenpatroon van de stijghoogtes van het grondwater in het eerste watervoerend pakket, opgenomen op 28 april en 28 augustus 1973 [6], wordt een noordwestelijk gerichte grondwaterstroming in dit pakket vermoed.

## 5. HYPOTHESE

### *Deellocatie A*

Op basis van de beschikbare informatie wordt voor de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie A uitgegaan van een (grootschalig) onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

### *Deellocatie B-wei*

Voor deellocatie B-wei (grootschalig weiland) kan worden volstaan met een actualisatie van de bovengrond en kan worden uitgegaan van een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

### *Deellocatie B-erf*

Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek wordt voor de algemene kwaliteit ter plaatse van de deellocatie B-erf uitgegaan van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Tevens is de bodem ter plaatse van afwateringspunten bij opstallen met asbesthoudende dakbedekking verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest in de grond.

### *Deellocatie C*

Op basis van de beschikbare informatie wordt voor de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie C uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging, inclusief bestrijdingsmiddelen. Tevens is de bodem ter plaatse van de oprit en de afwateringspunten bij opstallen met asbesthoudende dakbedekking verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest in de grond.

### *Deellocatie puinpad*

Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek wordt voor de deellocatie puinpad uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

## 6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

### 6.1. Onderzoeksstrategie

#### *Deellocatie A*

De basis voor het onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie A is opgesteld conform de NEN 5740:2009; A1:2016 voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR).

Voor de gedempte sloten zijn gezien de ruimtelijke verdeling 3 dwarsraaien opgenomen. Eén dwarsraai betreft 3 boringen tot circa 2,0 m-mv. Indien ter plaatse van deze boringen zintuiglijk afwijkende kenmerken worden waargenomen zullen aanvullende analyses worden uitgevoerd ten opzichte van de basisstrategie.

De opgeboorde grond wordt in eerste instantie zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN5707 niet noodzakelijk is.

Het verkennend waterbodemonderzoek ter plaatse van de watergang wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN 5720:2009 voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN). De watergang heeft een lengte van 110 meter en er wordt vanuit gegaan dat de maximale slibdikte 0,5 meter betreft. Ter plaatse van de aanwezige vijver zal een indicatief mengmonster worden samengesteld van de aanwezige sliblaag.

#### *Deellocatie B-wei*

De basis voor het onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie B-wei is opgesteld conform de NEN 5740:2009; A1:2016 voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL). Conform het bodembeleid van de Omgevingsdienst Brabant-Noord kan worden volstaan met een actualisatie van de bovengrond. Onderzoek van de ondergrond en het grondwater is in eerste instantie niet noodzakelijk.

De opgeboorde grond wordt in eerste instantie zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN5707 niet noodzakelijk is.

Het verkennend waterbodemonderzoek ter plaatse van de watergang wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN 5720:2009 voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN). De watergang heeft een lengte van 178 meter en er wordt vanuit gegaan dat de maximale slibdikte 0,5 meter betreft.

#### *Deellocatie B-erf*

De basis voor het onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie B-erf is opgesteld conform de NEN 5740:2009; A1:2016 voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Gezien het gebruik van het terrein (agrarisch erf) is ervoor gekozen om een volledig actualiserend onderzoek uit te voeren, waarbij tevens de ondergrond en het grondwater worden onderzocht.

De bovengrondse opslagtank (dieselolie) die op het terrein aanwezig is zal afzonderlijk onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Tevens zal aandacht worden besteed aan een opslagruimte voor bestrijdingsmiddelen en olie. Aangezien het slechts een zeer beperkte opslag betreft is hiervoor geen separate onderzoeksstrategie opgesteld.

Op basis van de gegevens van de eigenaar van de locatie is op het noordoostelijk terreindeel mogelijk sprake van een stort met split. Op deze locatie zal 1 dwarsraai geplaatst worden, bestaande uit 3 boringen tot circa 2,0 m-mv. Indien ter plaatse van deze boringen zintuiglijk afwijkende kenmerken worden waargenomen zullen aanvullende analyses worden uitgevoerd ten opzichte van de basisstrategie.

Op de locatie zijn diverse opstallen aangetroffen met een mogelijk asbesthoudende dakbedekking. Aangezien op diverse plaatsen een afwateringsgoot ontbreekt zijn mogelijk asbestvezels op en/of in de bodem terecht gekomen. Derhalve wordt ter plaatse van de meest verdachte locaties een proefgat gegraven tot 0,1 m-mv en een monster samengesteld voor analyses op asbest. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat een volledig verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN5707 niet noodzakelijk is.

#### *Deellocatie C*

De basis voor het onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie C is opgesteld conform de NEN 5740:2009; A1:2016 voor een niet-lijnvormige verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

De voormalige bovengrondse opslagtanks (dieselolie), de bestrijdingsmiddelenkast en de compostplaat die op het terrein aanwezig zijn zullen afzonderlijk onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Aangezien op de locatie bestrijdingsmiddelen zijn toegepast zal de teeltlaag (ca. 0,0 tot 0,3 m-mv) ter plaatse van de kas en de bestrijdingsmiddelenkast separaat worden bemonsterd en geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB).

Voor de gedempte sloot is één dwarsraai opgenomen van 3 boringen tot circa 2,0 m-mv. Indien ter plaatse van deze boringen zintuiglijk afwijkende kenmerken worden waargenomen zullen aanvullende analyses worden uitgevoerd ten opzichte van de basisstrategie.

Op de locatie is een opstal aangetroffen met een mogelijk asbesthoudende dakbedekking. Aangezien aan de zijkant van dit opstal een afwateringsgoot ontbreekt zijn mogelijk asbestvezels op en/of in de bodem terecht gekomen. Derhalve wordt ter plaatse van het onverharde maaiveld aan de zijkant van de opstal een proefgat gegraven tot 0,1 m-mv en een monster samengesteld voor analyses op asbest.

Op basis van de gegevens van de eigenaar van de locatie is bekend dat onder de oprit puin is toegepast. Hier zal een verkennend onderzoek asbest in grond worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5707.

Het verkennend waterbodemonderzoek ter plaatse van de watergang wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN 5720:2009 voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN). De watergang heeft een lengte van 170 meter en er wordt vanuit gegaan dat de maximale slibdikte 0,5 meter betreft.

### *Deellocatie puinpad*

Het nader onderzoek naar asbest zal worden uitgevoerd conform de NEN5707:2015. Het onderzoek zal worden uitgevoerd middels het graven van proefsleuven met behulp van een midigraver.

Op basis van de informatie uit voorgaand onderzoek is reeds bekend dat ter plaatse van het pad een asbestverontreiniging aanwezig is (SL05). Conform paragraaf 7.3 van de NEN 5707 'vaststellen omvang' wordt de omvang van de asbestverontreiniging in beeld gebracht. In eerste instantie zijn hiervoor 10 sleuven (SL01 t/m SL10) tot 1,0 m-mv opgenomen. Indien noodzakelijk (zintuiglijke waarnemingen) worden extra sleuven gegraven.

Aanvullend zal de kwaliteit van de bovengrond worden geactualiseerd. Hiertoe worden enkele (meng)monsters samengesteld die geanalyseerd zullen worden op het standaard NEN-pakket.

## **6.2. Certificering**

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2019, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 5), protocol 2001: het plaatsen van boringen en peilbuizen (versie 3.2), protocol 2002 (versie 4): het nemen van grondwatermonsters, protocol 2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.1) en protocol 2018 (versie 3.1): locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

De peilbuizen zijn na een standtijd van minimaal één week, bemonsterd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor, zuigerboor, ramguts, schop en midigraver. Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm).

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerker(s) weergegeven.

**Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen**

| <b>Data</b>                                | <b>Bedrijf</b>                | <b>Gecertificeerde medewerker(s)</b>                  | <b>Protocol BRL SIKB</b> |
|--------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|
| 2 en 3 maart 2017 en<br>6 t/m 9 maart 2017 | Verhoeven Milieutechniek B.V. | De heer T. Nijman<br>De heer H.C.J. Langeveld         | 2001 (v. 3.2)            |
| 3 maart 2017                               | Verhoeven Milieutechniek B.V. | De heer H.C.J. Langeveld                              | 2003 (v. 1.1)            |
| 9 maart 2017                               | Verhoeven Milieutechniek B.V. | De heer H.C.J. Langeveld<br>De heer D.A.R. Broeksteeg | 2018 (v. 3.1)            |
| 17 maart 2017                              | Verhoeven Milieutechniek B.V. | De heer T. Nijman<br>De heer H.C.J. Langeveld         | 2002 (v. 4)              |

## 7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

### 7.1. Grond/grondwater

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [7]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8] en worden gebruikt voor de toetsing van de analysesresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analysesresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analysesresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule:  $(GSSD - \text{achtergrondwaarde}) / (\text{interventiewaarde} - \text{achtergrondwaarde})$ . Voor grondwater wordt de achtergrondwaarde in de formule vervangen door de streefwaarde. Indien de index groter is dan 1 wordt de interventiewaarde overschreden.

Uit de toetsing van de GSSD aan de streef-, achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de omvang van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

## 7.2. Asbest

De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grondmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

Indien uit vooronderzoek blijkt dat mogelijk respirabele vezels aanwezig zijn (bijvoorbeeld onder verweerde asbesthoudende dakbedekkingen, zonder dakgoot), wordt in de NEN 5707 geadviseerd, direct een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren. Dit gebeurt middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van de risicobeoordeling in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in de grond is dan verplicht. De hoogst berekende waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Als respirabele vezels in de bovengrond (contactzone, of diepte graafwerkzaamheden) worden aangetoond en het gewogen gehalte van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden is reeds sprake van “onaanvaardbare risico’s buiten”.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst.

## 7.3. Waterbodem

De verontreinigingssituatie en/of toepassingsmogelijkheden van baggerspecie kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de betreffende normwaarden. De normwaarden voor zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de baggerspecie. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de normwaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar de waarden voor standaard bodem. Indien deze niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Afhankelijk van de toepassing van de baggerspecie, nadat deze uit de watergang is verwijderd, moet deze op een andere wijze worden getoetst. In voorliggende rapportage zullen de volgende toepassingsmogelijkheden worden besproken:

- Toepassen van de baggerspecie op de bodem (T.1);
- Toepassen van de baggerspecie in een zoet oppervlaktewaterlichaam (T.3);
- Verspreiden van de baggerspecie over het aangrenzend perceel (T.5).

De tussen haakjes weergegeven T.1, T.3 en T.5 hebben betrekking op de opgegeven naamgeving van bij de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). Bij het beoordelen van de kwaliteit van de baggerspecie zal gebruik worden gemaakt van BoToVa.



### *Toepassen van baggerspecie op de bodem(T.1)*

Voor het toepassen van baggerspecie op de bodem volgens het generieke beleid worden de meetwaarden getoetst aan de achtergrondwaarde, de waarde voor wonen en de waarde voor industrie zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Daarnaast zal worden bepaald of de interventiewaarde niet wordt overschreden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Aangezien de baggerspecie gaat worden toegepast op de bodem, worden de resultaten getoetst als grond.

Afhankelijk van de aangetroffen concentraties van de onderzochte parameters wordt de partij baggerspecie ingedeeld als grond met de kwaliteit zoals deze in de onderstaande tabel is weergegeven.

**Tabel 7.3.1: Interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid)**

| Concentratieniveau <sup>1</sup>                                                                                                               | Kwaliteit onderzochte partij |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Kleiner dan de achtergrondwaarde (AW-waarde); kleiner dan 2 maal de AW-waarde en kleiner dan de waarde voor wonen (WO-waarde) <sup>2, 3</sup> | Achtergrondwaarde            |
| Groter dan de AW-waarde en kleiner dan de WO-waarde                                                                                           | Wonen                        |
| Groter dan de WO-waarde en kleiner dan de waarde voor industrie (IND-waarde)                                                                  | Industrie                    |
| Groter dan de IND-waarde en/of interventiewaarde                                                                                              | Niet toepasbaar              |

<sup>1</sup> De normen (AW, WO en IND) voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond gehalte als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte voor barium worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (standaard bodem)

<sup>2</sup> Indeling in de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde bij kleiner dan 2 maal de AW-waarde en kleiner dan de WO-waarde geldt voor maximaal het volgende aantal stoffen:

- Bij analyse van 2 stoffen, maximaal 1 verhoogd;
- Bij analyse van 7 stoffen, maximaal 2 verhoogd;
- Bij analyse van 16 stoffen, maximaal 3 verhoogd;
- Bij analyse van 27 stoffen, maximaal 4 verhoogd;
- Bij analyse van 37 stoffen, maximaal 5 verhoogd

<sup>3</sup> Bij nikkel hoeft bij de uitzonderingsregel slechts te worden voldaan aan kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en vindt geen toetsing plaats aan de maximale waarde voor wonen (WO-waarde)

Het toepassen van baggerspecie op de bodem moet worden gemeld via het landelijke meldpunt bodemkwaliteit.

### *Toepassen van de baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam (T.3)*

Voor het toepassen van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam volgens het generieke beleid worden de meetwaarden getoetst aan de achtergrondwaarde, de maximale waarde kwaliteitsklasse A en de maximale waarde kwaliteitsklasse B zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Daarnaast zal worden bepaald of de interventiewaarde niet wordt overschreden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Aangezien de baggerspecie gaat worden toegepast onder water, worden de resultaten getoetst als baggerspecie.

Afhankelijk van de aangetroffen concentraties van de onderzochte parameters wordt de partij baggerspecie ingedeeld als baggerspecie met de kwaliteit zoals deze in de onderstaande tabel is weergegeven.

**Tabel 7.3.2: Interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid)**

| Concentratieniveau <sup>1</sup>                                                                                                             | Kwaliteit onderzochte partij |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Kleiner dan de achtergrondwaarde (AW-waarde); kleiner dan 2 maal de AW-waarde en kleiner dan de maximale kwaliteitsklasse A <sup>2, 3</sup> | Achtergrondwaarde            |
| Groter dan de AW-waarde en kleiner dan de maximale kwaliteitsklasse A                                                                       | Klasse A                     |
| Groter dan de maximale kwaliteitsklasse A en kleiner dan de maximale kwaliteitsklasse B                                                     | Klasse B                     |
| Groter dan de maximale kwaliteitsklasse B en/of interventiewaarde                                                                           | Niet toepasbaar              |

<sup>1</sup> De normen (AW, kwaliteitsklasse A en B) voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond gehalte als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte voor barium worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (standaard bodem)

<sup>2</sup> Indeling in de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde bij kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en kleiner dan de waarde voor wonen (WO-waarde) geldt voor maximaal het volgende aantal stoffen:

- Bij analyse van 2 stoffen, maximaal 1 verhoogd
- Bij analyse van 7 stoffen, maximaal 2 verhoogd
- Bij analyse van 16 stoffen, maximaal 3 verhoogd
- Bij analyse van 27 stoffen, maximaal 4 verhoogd
- Bij analyse van 37 stoffen, maximaal 5 verhoogd

<sup>3</sup> Bij nikkel hoeft bij de uitzonderingsregel slechts te worden voldaan aan kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en vindt geen toetsing plaats aan de maximale waarde voor wonen (WO-waarde)

Het toepassen van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam moet worden gemeld via het landelijke meldpunt bodemkwaliteit.

#### *Verspreiden van de baggerspecie over het aangrenzend perceel (T.5)*

Voor het verspreiden van baggerspecie over het aan de watergang grenzend perceel, met het oog op het herstellen of verbeteren van de aan de watergang grenzende percelen, worden de meetwaarden getoetst aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Naast deze individuele maximale waarden wordt er voor een aantal metalen en voor een aantal organische stoffen een msPAF toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen) uitgevoerd. De msPAF toets is een methode om ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk (combinatie toxicologie). De msPAF waarde wordt berekend waarbij de resultaten als percentage worden weergegeven.

De maximale percentages waaraan moet worden voldaan zijn weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Daarnaast mogen de individuele stoffen waarmee de msPAF toets wordt uitgevoerd de interventiewaarde zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 niet overschrijden.

Voor parameters die niet in de msPAF toets worden meegenomen en waar geen maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel zijn vastgesteld, moeten worden getoetst aan de achtergrondwaarde uit de Regeling bodemkwaliteit.

Afhankelijk van de aangetroffen concentraties van de onderzochte parameters wordt de partij baggerspecie ingedeeld als baggerspecie die wel of niet verspreidbaar is over het aangrenzend perceel. Indien de partij verspreidbaar is over het aangrenzend perceel hoeft er niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Daarnaast is het verspreiden niet meldingsplichtig.



## 8. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED A

De situatieschets is opgenomen in bijlage 2, de boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3, de analysecertificaten in bijlage 4 en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater in bijlage 5.

### 8.1. Veldwerkzaamheden

#### Grond

Ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit zijn in totaal 30 boringen (B101 t/m B104, B105A t/m B105C, B106, B107A t/m B107C, B108 t/m B117, B118A t/m B118C en B119 t/m B124) geplaatst. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor. In tabel 8.1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

**Tabel 8.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden deelgebied A**

| Boringen en peilbuizen                                                                               |                   |                                                         |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 0,5 m-mv                                                                                             | Maximaal 2,0 m-mv | Boringen ter plaatse van gedempte sloten                | Peilbuis (filterstelling m-mv)                                |
| B101, B102, B104, B106, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B116, B117, B119, B120, B121, B123 | B122              | B105A t/m B105C,<br>B107A t/m B107C,<br>B118A t/m B118C | PB103 (1,70-2,70),<br>PB115 (1,50-2,50),<br>PB124 (2,00-3,00) |

#### Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen PB103, PB115 en PB124 is, na een standtijd van minimaal een week en twee keer afpompen, op 17 maart 2017 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage-troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater in het veld zijn bepaald.

#### Waterbodem

In de aanwezige watergang en vijver is een folie aangebracht. Derhalve zijn deze waterbodems niet nader onderzocht.

### 8.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 3,0 m-mv voornamelijk uit zeer fijn, zwak siltig zand. Ter plaatse van de peilbuis in de openbare weg (PB124) is bestaat de bodem tot 0,15 m-mv uit matig fijn, zwak siltig zand, gevolgd door repac tot een diepte van 0,3 m-mv. Hieronder is tevens zeer fijn, zwak siltig zand aanwezig.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond zijn, afgezien van de repaclaag ter plaatse van PB124, geen asbestverdachte materialen in de fractie groter dan 20 mm waargenomen. Tevens zijn geen andere zintuiglijke verontreinigingskenmerken of olie-water reacties waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

### 8.3. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam (grond en grondwater). De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. De analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 4 en 5.

### Grond

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de onderzoekopzet tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.2 weergegeven.

**Tabel 8.2: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten**

| (Meng)-monster | Omschrijving                       | Traject (m -mv) | Boring / peilbuis                               | Analysepakket | Resultaten |     |                   |
|----------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|---------------|------------|-----|-------------------|
|                |                                    |                 |                                                 |               | > AW < I   | > I | BBK (indicatief)  |
| MM101          | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 - 0,50     | B102, PB103, B105B, B109, B110, B112            | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM102          | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 - 0,50     | B113, B114, B116, B118B, B119, B120, B121, B123 | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM103          | Ondergrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,50 - 1,50     | B105B, PB103, PB115                             | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM104          | Ondergrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,30 - 1,10     | B118B, B122, PB124                              | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |

Toelichting bij de tabel:

NEN De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB) en minerale olie (GC);

L en H Lutum en organische stof (humus);

- Niets aangetroffen/waargenomen.

### Grondwater

De grondwatermonsters met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.3 weergegeven.

**Tabel 8.3: Peilbuizen met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater**

| Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | GWS (m -mv) | pH  | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) | Analysepakket | Resultaten           |     |
|----------|----------------------|-------------|-----|------------|-------------------|---------------|----------------------|-----|
|          |                      |             |     |            |                   |               | > S < I              | > I |
| PB103    | 1,70 - 2,70          | 0,99        | 5,0 | 710        | 5,74              | NEN           | Ba*, Cd, Cu, Ni, Zn* | -   |
| PB115    | 1,50 - 2,50          | 0,68        | 6,1 | 2.376      | 4,75              | NEN           | -                    | -   |
| PB124    | 2,00 - 3,00          | 1,14        | 5,7 | 328        | 9,01              | NEN           | Naftaleen            | -   |

Toelichting bij de tabel:

NEN Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (GC);

\* De berekende gestandaardiseerde meetwaarde overschrijdt de index van 0,5;

- Niets aangetroffen.

De gemeten waarde voor de zuurgraad (pH) wordt ter plaatse van peilbuis PB103 als verlaagd beschouwd. Tevens wordt de gemeten waarde voor de geleidbaarheid (EC) ter plaatse van peilbuis PB115 als verhoogd beschouwd. De verlaagde zuurgraad wordt mogelijk veroorzaakt door een verhoogde concentratie aan zware metalen in het grondwater. Voor de verhoogde geleidbaarheid is geen eenduidige verklaring gevonden. In de overige peilbuizen zijn de gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. Tevens zijn geen afwijkende waarden gemeten voor de troebelheid (NTU) ten opzichte van een natuurlijke situatie.

#### **8.4. Interpretatie analyseresultaten**

##### Grond

In zowel de zintuiglijk schone boven- als ondergrond (MM101 t/m MM104) zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

##### Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB103 zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper, nikkel en zink aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden. De gestandaardiseerde gehalten voor barium en zink overschrijden daarbij de index van een 0,5.

In het grondwater uit peilbuis PB124 is een licht verhoogd gehalte aan naftaleen gemeten ten opzichte van de betreffende streefwaarde.

Het grondwater uit peilbuis PB115 bevat geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

## 9. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED B-ERF

De situatieschets is opgenomen in bijlage 2, de boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3, de analysecertificaten in bijlage 4 en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater in bijlage 5.

### 9.1. Veldwerkzaamheden

#### Grond

Ten behoeve van algemene bodemkwaliteit zijn in totaal 27 boringen (B301 t/m B314, B315A t/m B315C en B316 t/m B325) geplaatst. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor. In tabel 9.1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

**Tabel 9.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden deelgebied B-erf**

| Boringen en peilbuizen                                                                               |                              |                                      |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 0,5 m-mv                                                                                             | Maximaal 2,0 m-mv            | Boringen ter plaatse van stort split | Peilbuis (filterstelling m-mv)     |
| <b>Algemene kwaliteit</b>                                                                            |                              |                                      |                                    |
| B302, B303, B304, B306, B307, B308, B309, B310, B312, B314, B316, B318, B319, B320, B322, B323, B324 | B301, B305, B313, B317, B321 | B311, B315A t/m B315C                | PB325 (1,50-2,50)<br>PB311BESTAAND |
| <b>Bovengrondse tank</b>                                                                             |                              |                                      |                                    |
| B331                                                                                                 | B332                         | -                                    | PB317BESTAAND                      |

Opgemerkt dient te worden dat in totaal 3 peilbuizen geplaatst dienden te worden. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn echter 2 bestaande peilbuizen aangetroffen, die opnieuw gebruikt konden worden. De oorspronkelijke te plaatsen peilbuizen zijn vervangen door boringen tot 2,0 m-mv (B311 en B317).

Tevens dient opgemerkt te worden dat het de bedoeling was om in eerste instantie enkele boringen inpandig te plaatsen bij de opslag van bestrijdingsmiddelen en oliën. Op verzoek van de eigenaar van de locatie zijn deze boringen uitpandig geplaatst. Tevens is de bestaande peilbuis PB311BESTAAND bemonsterd. Deze peilbuis bevindt zich uitpandig, direct naast de opslag.

#### Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen PB311BESTAAND, PB317BESTAAND en PB325 is, na een standtijd van minimaal een week en twee keer afpompen, op 17 maart 2017 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage-troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater in het veld zijn bepaald.

#### Asbest

Ten behoeve van het indicatief onderzoek naar asbest dient op de locatie allereerst een locatie- en maaiveldinspectie te worden uitgevoerd. De onderzoekslocatie bestaat uit gras (30%), klinkers (30%), gebouwen (30%) en beton (10%). Het gras was korter dan 2 centimeter waardoor het mogelijk was een efficiënte maaiveldinspectie (>25%) uit te voeren. Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet zijn in totaal 3 proefgaten (0,3 m x 0,3 m) gegraven met behulp van een schop. Opgemerkt dient te worden dat in eerste instantie werd uitgegaan van 2 proefgaten. In verband met het aantreffen van meerdere opstallen met een asbestverdachte dakbedekking is één aanvullend proefgat geplaatst. Aangezien de toplaag (contactzone) verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest zijn de proefgaten gegraven tot 0,1 m-mv. Van de vrijkomende grond zijn 3 mengmonsters samengesteld met een natgewicht van circa 12,5 kg.

Om een bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (>20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen en puinrestanten.

## 9.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 2,5 m-mv voornamelijk uit zeer fijn, zwak siltig zand.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen in de fractie groter dan 20 mm waargenomen. Tevens zijn geen andere zintuiglijke verontreinigingskenmerken of olie-water reacties waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

## 9.3 Laboratoriumwerkzaamheden en analysesresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam (grond, grondwater en asbest). De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analysesresultaten. De analysesresultaten voor asbest zijn getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest bedraagt 100 mg/kg d.s. en betreft een gewogen norm (serpentinconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analysesresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 4 en 5.

### Grond

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de onderzoeksopzet tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 9.2 weergegeven.

**Tabel 9.2: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten**

| (Meng)-<br>monster | Omschrijving                       | Traject<br>(m -mv) | Boring / peilbuis                              | Analysepakket | Resultaten |     |                      |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|---------------|------------|-----|----------------------|
|                    |                                    |                    |                                                |               | > AW < I   | > I | BBK<br>(indicatief)  |
| Algemene kwaliteit |                                    |                    |                                                |               |            |     |                      |
| MM301              | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 - 0,50        | B301, B302, B303,<br>B304, B309, B310,<br>B312 | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM302              | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 - 0,50        | B305, B307, B308                               | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM303              | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 - 0,50        | B313, B314,<br>B315B, B316,<br>B318, B319      | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM304              | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 - 0,50        | B320, B321, B322,<br>B323, B324, PB325         | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM305              | Ondergrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,50 - 1,50        | B301, B305, B313                               | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM306              | Ondergrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,50 - 1,50        | B311, B315B                                    | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM307              | Ondergrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,50 - 1,50        | B321, PB325                                    | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| Bovengrondse tank  |                                    |                    |                                                |               |            |     |                      |
| MM331              | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 - 0,60        | B317, B331, B332                               | MO en H       | -          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |

Toelichting bij de tabel:

|        |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN    | De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenyleen (PCB) en minerale olie (GC); |
| L en H | Lutum en organische stof (humus);                                                                                                                                                                                                                  |
| MO     | Minerale olie (GC);                                                                                                                                                                                                                                |
| -      | Niets aangetroffen/waargenomen.                                                                                                                                                                                                                    |

### Grondwater

De grondwatermonsters met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten zijn in tabel 9.3 weergegeven.

**Tabel 9.3: Peilbuizen met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater**

| Peilbuis          | Filterdiepte<br>(m -mv) | GWS<br>(m -mv) | pH  | EC<br>(μS/cm) | Troebelheid<br>(NTU) | Analysepakket | Resultaten    |     |
|-------------------|-------------------------|----------------|-----|---------------|----------------------|---------------|---------------|-----|
|                   |                         |                |     |               |                      |               | > S < I       | > I |
| P311<br>BESTAAND  | 1,50 - 2,50             | 0,80           | 5,9 | 687           | 0,29                 | NEN           | Ba, naftaleen | -   |
| PB317<br>BESTAAND | 1,50 - 2,50             | 0,96           | 5,4 | 719           | 2,27                 | NEN           | Naftaleen     | -   |
| PB325             | 1,50 - 2,50             | 0,69           | 4,8 | 315           | 3,88                 | NEN           | Ba, naftaleen | -   |

Toelichting bij de tabel:

NEN

Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (GC);

-

Niets aangetroffen.

De gemeten waarden voor de geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) worden ter plaatse van peilbuis PB317BESTAAND en PB325 als verlaagd beschouwd. Voor de verlaagde zuurgraad is geen eenduidige verklaring gevonden.

### Asbest

Ter verificatie zijn van de contactlaag bij de opstallen met asbestverdachte dakbedekking en slechte afwatering (proefgaten AB21, AB31 en AB41), na zeping, drie mengmonsters samengesteld. Het materiaal is door de ervaren en geregistreerde velderker beoordeeld als grond. Alle mengmonsters zijn geanalyseerd op een kwalitatieve/ kwantitatieve asbestanalyse (fractie <20 mm) conform NEN707:2006. De analysesresultaten zijn weergegeven in tabel 9.4.

**Tabel 9.4: Asbestverdachte monsters (<20 mm) en gewogen hoeveelheid asbest**

| Monstercode | Proefgat<br>(diepte m-mv) | Soort      | Hecht-<br>gebonden | Type                   | Gewogen<br>(mg/kg d.s.) | Totaal<br>gewogen<br>(mg/kg d.s.) |
|-------------|---------------------------|------------|--------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| MMASB21     | AB21 (0,00 - 0,10)        | -          | -                  | -                      | -                       | < 2,0                             |
| MMASB31     | AB31 (0,00 - 0,10)        | -          | -                  | -                      | -                       | < 2,0                             |
| MMASB41     | AB41 (0,00 - 0,10)        | Serpentijn | Nee                | Chrysotiel<br>(15-30%) | 1,4                     | 1,4                               |

Toelichting bij de tabel:

-

Niets aangetroffen.

## 9.4. Interpretatie analyseresultaten

### Grond

In zowel de zintuiglijk schone boven- als ondergrond (MM301 t/m MM307) zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is in de zintuiglijk schone bovengrond (MM331) geen verhoogde gehalte aan minerale olie gemeten ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

### Grondwater

In het grondwater uit alle peilbuizen is een licht verhoogde gehalten aan naftaleen aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarde. Tevens is in de peilbuizen PB311BESTAAND en PB325 een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen ten opzichte van de betreffende streefwaarde.

### Asbest

Ter plaatse van de proefgaten AB21 en AB31 is in de samengestelde mengmonsters van de grond geen asbest aangetoond. Zintuiglijk zijn in de proefgaten geen asbesthoudende plaatmaterialen aangetroffen. De berekende asbestconcentratie blijft hiermee beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Ter plaatse van proefgat AB41 is in het samengestelde mengmonster van de grond een concentratie van 1,4 mg/kg d.s. voor asbest aangetoond. Zintuiglijk zijn in het proefgat geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De berekende asbestconcentratie blijft hiermee beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden, doch bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen. Doordat de aangetoonde concentraties voor asbest onder de interventiewaarde liggen, bestaat de mogelijkheid dat bij aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde wel degelijk wordt overschreden.



## 10. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED B-WEI

De situatieschets is opgenomen in bijlage 2, de boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3, de analysecertificaten in bijlage 4 en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond in bijlage 5.

### 10.1. Veldwerkzaamheden

#### Grond

Ten behoeve van het actualiseren van de bodemkwaliteit zijn in totaal 70 boringen (B401 t/m B470) geplaatst. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor. Aangezien het hier een actualisatie betreft van de bodemkwaliteit zoals deze is vastgesteld in 2011 zijn geen diepe boringen en peilbuizen geplaatst en zijn alle boringen geplaatst tot 0,5 m-mv.

#### Waterbodem

Ter plaatse van de aanwezige watergang zijn in totaal zijn 10 grepen (WB21 t/m WB30) van de baggerspecie genomen. Daarnaast zijn in het veld totaal 3 dwarsprofielen gemeten voor de slibdikte bepaling. De onderliggende vaste waterbodem is niet onderzocht.

### 10.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 0,5 m-mv voornamelijk uit zeer fijn, zwak siltig zand.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen in de fractie groter dan 20 mm waargenomen. Tevens zijn geen andere zintuiglijke verontreinigingskenmerken of olie-water reacties waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

### 10.3. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol Laboratoires B.V. te Rotterdam (grond en waterbodem). De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. De analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en de waterbodem is opgenomen als bijlage 4 en 5.

#### Grond

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de onderzoeksopzet tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld en geanalyseerd. De grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 10.1. weergegeven.

**Tabel 10.1: Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten**

| Meng-monster | Omschrijving                       | Traject (m -mv) | Boring / peilbuis                                                   | Analysepakket | Resultaten |     |                   |
|--------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-----|-------------------|
|              |                                    |                 |                                                                     |               | > AW < I   | > I | BBK (indicatief)  |
| MM401        | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 – 0,50     | B401, B402, B403,<br>B404, B405, B406,<br>B408, B409                | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM402        | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 – 0,50     | B413, B415, B424,<br>B425, B426, B436,<br>B437, B438                | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM403        | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 – 0,50     | B416, B417, B427,<br>B428, B439, B440,<br>B441, B448                | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM404        | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 – 0,50     | B410, B411, B412,<br>B418, B420, B429,<br>B430, B431                | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM405        | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 – 0,50     | B421, B422, B423,<br>B432, B434, B435,<br>B445, B447                | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM406        | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 – 0,50     | B442, B444, B449,<br>B450, B454, B455,<br>B459, B461, B464,<br>B465 | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM407        | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 – 0,50     | B451, B453, B456,<br>B457, B462, B463,<br>B466                      | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| MM408        | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: - | 0,00 – 0,50     | B467, B468, B469,<br>B470                                           | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |

Toelichting bij de tabel:

|        |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN    | De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenyleen (PCB) en minerale olie (GC); |
| L en H | Lutum en organische stof (humus);                                                                                                                                                                                                                  |
| -      | Niets aangetroffen/ waargenomen.                                                                                                                                                                                                                   |

### Waterbodem

In de watergang zijn 3 dwarsprofielen gemeten welke representatief zijn voor het gehele onderzochte traject. In totaal zijn van het slib 10 grepen genomen, waarvan in het laboratorium één mengmonsters (MMWB3) is samengesteld. In tabel 10.2 zijn de veldmetingen verwerkt. In tabel 10.3 is een overzicht weergegeven van de resultaten.

**Tabel 10.2: Veldmetingen waterbodem**

| Materiaal | Profiel     | Lengte (m) | Oppervlakte dwarsprofiel (m²) | Hoeveelheid (m³) |
|-----------|-------------|------------|-------------------------------|------------------|
| Slib      | A-A' (WB23) | 53         | 0,15                          | ± 10             |
| Slib      | B-B' (WB25) | 52         | 0,08                          | ± 5              |
| Slib      | C-C' (WB28) | 73         | 0,15                          | ± 15             |

De doorsneden van de waterbodem zijn opgenomen in bijlage 2e.

**Tabel 10.3: Samenstelling en analyseresultaten waterbodem**

| Monstercode | Monster-samenstelling | Toetsingsresultaten        |                              |                                      |
|-------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|             |                       | Toepassen op de bodem (T1) | Toepassen in zoet water (T3) | Verspreiden aangrenzend perceel (T5) |
| MMWB3       | WB21 - WB30           | Altijd toepasbaar          | Altijd toepasbaar            | Verspreidbaar                        |

## 10.4 Interpretatie analyseresultaten

### Grond

In geen van de mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond (MM401 t/m MM408) zijn verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden.

### Waterbodem

Op basis van de uitgevoerde metingen tijdens de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat in de watergang circa 30 m<sup>3</sup> baggerspecie aanwezig is. Uit de toetsing van de analyseresultaten van het waterbodemmonster kan worden geconcludeerd dat de baggerspecie verspreidbaar is op het aangrenzend perceel. Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de baggerspecie altijd toepasbaar is op de bodem of in het oppervlaktewater.

## 11. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED C

De situatieschets is opgenomen in bijlage 2, de boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3, de analysecertificaten in bijlage 4 en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater in bijlage 5.

### 11.1. Veldwerkzaamheden

#### Grond

Ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit zijn in totaal 45 boringen (B201 t/m B226, B227A t/m B227C, B228 t/m B237, PB241, B251 t/m B253, B261 en B262) geplaatst. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor. In tabel 11.1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

**Tabel 11.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden deelgebied C**

| Boringen en peilbuizen                                                                                                                                           |                                    |                                         |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| 0,5 tot 0,8 m-mv                                                                                                                                                 | Maximaal 2,0 m-mv                  | Boringen ter plaatse van gedempte sloot | Peilbuis (filterstelling m-mv) |
| <b>Algemene kwaliteit (incl. teeltlaag)</b>                                                                                                                      |                                    |                                         |                                |
| B201, B202, B203, B205, B206, B207, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B218, B220, B221, B222, B223, B224, B226, B228, B232, B233, B234, B236, B237 | B204, B208, B219, B229, B231, B235 | B227A t/m B227C                         | PB217 (2,00 - 3,00)            |
| <b>Bestrijdingsmiddelenkast</b>                                                                                                                                  |                                    |                                         |                                |
| -                                                                                                                                                                | -                                  | -                                       | PB241 (2,00 - 3,00)            |
| <b>Voormalige bovengrondse tanks</b>                                                                                                                             |                                    |                                         |                                |
| B251, B252                                                                                                                                                       | B253                               | -                                       | PB230 (1,50 - 2,50)*           |
| <b>Compostplaat</b>                                                                                                                                              |                                    |                                         |                                |
| B261, B262                                                                                                                                                       | -                                  | -                                       | PB225 (2,00 - 3,00)*           |

Toelichting bij de tabel:

\* Gecombineerd met de algemene kwaliteit.

#### Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen PB217, PB225, PB230 en PB241 is, na een standtijd van minimaal een week en twee keer afpompen, op 17 maart 2017 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage-troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater in het veld zijn bepaald.

#### Asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van de oprit dient allereerst een locatie- en maaiveldinspectie te worden uitgevoerd. De locatie is geheel verhard waardoor het niet mogelijk is geweest een efficiënte maaiveldinspectie (>25%) uit te voeren.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet zijn in totaal 4 proefgaten (0,3 m x 0,3 m) tot maximaal 0,8 m-mv gegraven. Voor de inspectie van de ondergrond is in één proefgat een boring doorgezet tot circa 2,0 m-mv (gecombineerd met boringen van het verkennend bodemonderzoek). Van de vrijkomende grond twee mengmonsters samengesteld met een natgewicht van circa 12 kg.

De proefgaten zijn gegraven met behulp van een schop en middels een Edelmanboor doorgezet tot de ongeroerde ondergrond. Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per proefgat is weergegeven in tabel 11.2.

Ten behoeve van het indicatief onderzoek naar asbest ter plaatse van de afwatering dient op de locatie eveneens een locatie- en maaiveldinspectie te worden uitgevoerd. De onderzoekslocatie bestaat geheel uit gras. Het gras was korter dan 2 centimeter waardoor het mogelijk was een efficiënte maaiveldinspectie (>25%) uit te voeren. Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet is één proefgat (0,3 m x 0,3 m) gegraven met behulp van een schop. Aangezien de top laag (contactzone) verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest is het proefgat gegraven tot 0,1 m-mv. Van de vrijkomende grond is één mengmonster samengesteld met een natgewicht van circa 16 kg.

Om een bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (>20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen en puinrestanten.

### Waterbodem

Ter plaatse van de aanwezige watergang zijn in totaal zijn 10 grepen (WB11 t/m WB20) van de baggerspecie genomen. Daarnaast zijn in het veld totaal 2 dwarsprofielen gemeten voor de slibdikte bepaling. De onderliggende vaste waterbodem is niet onderzocht.

## **11.2 Zintuiglijke waarnemingen**

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 3,0 m-mv voornamelijk uit zeer fijn, zwak siltig zand.

Een volledig overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is weergegeven in onderstaande tabel 11.2.

**Tabel 11.2: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring/proefgat**

| Boring/<br>Proefgat | Diepte boring<br>(m -mv) | Traject<br>(m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|---------------------|--------------------------|--------------------|------------|----------------------------|
| AB01/B237           | 0,80                     | 0,20 - 0,30        | Zand       | Matig puinhoudend          |
| AB02                | 0,50                     | 0,15 - 0,30        | Zand       | Zwak puinhoudend           |
| AB03/B219           | 2,00                     | 0,15 - 0,30        | Zand       | Matig puinhoudend          |
| AB04                | 0,50                     | 0,15 - 0,30        | Zand       | Zwak puinhoudend           |

*Toelichting bij de tabel:*

Zwak:  $\geq 1 < 5 \%$   
Matig:  $\geq 5 < 10 \%$

Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen (olie-waterreacties, asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm) gedaan, die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

## **11.3. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten**

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol Laboratoires B.V. te Rotterdam (grond, grondwater en asbest). De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. De analyseresultaten voor asbest zijn getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest bedraagt 100 mg/kg d.s. en betreft een gewogen norm (serpentiïnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 4 en 5.

### Grond

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de onderzoeksopzet tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 11.3. weergegeven.

**Tabel 11.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten**

| (Meng)-<br>monster            | Omschrijving                                | Traject<br>(m -mv) | Boring / peilbuis           | Analysepakket       | Resultaten                                 |     |                      |
|-------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------------------------|-----|----------------------|
|                               |                                             |                    |                             |                     | > AW < I                                   | > I | BBK<br>(indicatief)  |
| Algemene kwaliteit            |                                             |                    |                             |                     |                                            |     |                      |
| MM201                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,01 - 0,50        | B201, B202, B203,<br>B204   | NEN, L en H         | Cu, Zn                                     | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM202                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,01 - 0,50        | B205, B207, B212,<br>B215   | NEN, L en H         | Cu, Zn                                     | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM203                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,01 - 0,50        | B206, B209, B214,<br>B218   | NEN, L en H         | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM204                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,01 - 0,50        | B226, B227B,<br>B228, B229  | NEN, L en H         | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM205                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,01 - 0,50        | B220, B221, B222,<br>B224   | NEN, L en H         | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM206                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,10 - 0,63        | B231, B232, B234,<br>B236   | NEN, L en H         | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM207                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: matig puin | 0,15 - 0,30        | B219, B237                  | NEN, L en H         | Zn                                         | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM208                         | Ondergrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,50 - 1,30        | B204, B208, B231            | NEN, L en H         | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM209                         | Ondergrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,50 - 1,00        | B227B, B229,<br>B235, PB217 | NEN, L en H         | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| MM210                         | Ondergrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,30 - 1,00        | B219, B237                  | NEN, L en H         | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| Teeltlaag                     |                                             |                    |                             |                     |                                            |     |                      |
| OCB01                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,01 - 0,30        | B201, B202, B203,<br>B204   | OCB                 | HCB,<br>Gamma-<br>HCH, alfa-<br>endosulfan | -   | Klasse<br>Industrie  |
| OCB02                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,01 - 0,30        | B205, B207, B212,<br>B215   | OCB                 | HCB,<br>alfa-<br>endosulfan                | -   | Klasse<br>Industrie  |
| OCB03                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,01 - 0,30        | B206, B209, B214,<br>B218   | OCB                 | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| OCB04                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,01 - 0,30        | B226, B228, B229            | OCB                 | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| OCB05                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,00 - 0,30        | B220, B221, B222,<br>B223   | OCB                 | HCB,<br>Gamma-<br>HCH, Drins               | -   | Klasse<br>Industrie  |
| OCB06                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,10 - 0,41        | B232, B233, B234,<br>B236   | OCB                 | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| Bestrijdingsmiddelenkast      |                                             |                    |                             |                     |                                            |     |                      |
| MM241                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,09 - 0,30        | PB241                       | NEN, OCB,<br>L en H | Co                                         | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| Voormalige bovengrondse tanks |                                             |                    |                             |                     |                                            |     |                      |
| MM251                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,00 - 0,60        | PB230, B251,<br>B252, B253  | MO en H             | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |
| Compostplaat                  |                                             |                    |                             |                     |                                            |     |                      |
| MM261                         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -          | 0,00 - 0,50        | PB225, B261, B262           | NEN, OCB,<br>L en H | -                                          | -   | Altijd<br>Toepasbaar |

Toelichting bij de tabel:

|        |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN    | De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenyleen (PCB) en minerale olie (GC); |
| OCB    | Orchanochlor bestrijdingsmiddelen;                                                                                                                                                                                                                 |
| MO     | Minerale olie (GC);                                                                                                                                                                                                                                |
| L en H | Lutum en organische stof (humus);                                                                                                                                                                                                                  |
| -      | Niets aangetroffen/waargenomen.                                                                                                                                                                                                                    |

### Grondwater

De grondwatermonsters met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten zijn in tabel 11.4 weergegeven.

**Tabel 11.4: Peilbuizen met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater**

| Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | GWS (m -mv) | pH  | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) | Analysepakket | Resultaten         |     |
|----------|----------------------|-------------|-----|------------|-------------------|---------------|--------------------|-----|
|          |                      |             |     |            |                   |               | > S < I            | > I |
| PB217    | 2,00 - 3,00          | 1,18        | 4,2 | 1.246      | 3,90              | NEN           | Naftaleen          | -   |
| PB225    | 2,00 - 3,00          | 1,09        | 6,0 | 91         | 6,81              | NEN           | Ba, Cd, Co, Ni, Zn | -   |
| PB230    | 1,50 - 2,50          | 0,81        | 5,2 | 510        | 3,76              | NEN           | Naftaleen          | -   |
| PB241    | 2,00 - 3,00          | 1,43        | 4,5 | 324        | 9,68              | NEN en OCB    | Ba, naftaleen      | -   |

Toelichting bij de tabel:

NEN Zwarte metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (GC);

- Niets aangetroffen.

De gemeten waarden voor de geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) worden ter plaatse van diverse peilbuizen als verlaagd beschouwd. Voor de verlaagde zuurgraad is geen eenduidige verklaring gevonden.

### Asbest

De mengmonsters MMASB101 en MMASB11 van de grond zijn geanalyseerd op een kwalitatieve / kwantitatieve asbestanalyse (fractie <20 mm) conform NEN5707. De samenstelling en resultaten van de onderzochte monsters zijn in de tabellen 11.5 en 11.6 weergegeven.

**Tabel 11.5: Samenstelling mengmonsters asbest**

| Mengmonster | Proefgat               | Traject (m-mv) | Zintuiglijke bijmengingen  |
|-------------|------------------------|----------------|----------------------------|
| MMASB101    | AB01, AB02, AB03, AB04 | 0,15 - 0,30    | Zwak tot matig puinhoudend |
| MMASB11     | AB11                   | 0,00 - 0,10    | -                          |

Toelichting bij de tabel:

Zwak:  $\geq 1 < 5$  %

Matig:  $\geq 5 < 10$  %

- niets waargenomen.

**Tabel 11.6: Asbestverdachte monsters (<20 mm) en gewogen hoeveelheid asbest**

| Monstercode | Soort      | Hecht-gebonden | Type                | Gewogen (mg/kg d.s.) | Totaal gewogen (mg/kg d.s.) |
|-------------|------------|----------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|
| MMASB101    | Serpentijn | Ja             | Chrysotiel (10-15%) | 0,14                 | 0,14                        |
| MMASB11     | -          | -              | -                   | -                    | < 2,0                       |

Toelichting bij de tabel:

- Niets aangetroffen.

### Waterbodem

In de watergang zijn 2 dwarsprofielen gemeten welke representatief zijn voor het gehele onderzochte traject. In totaal zijn van het slib 10 grepen genomen, waarvan in het laboratorium één mengmonsters (MMWB2) is samengesteld. In tabel 11.7 zijn de veldmetingen verwerkt. In tabel 11.8 is een overzicht weergegeven van de resultaten.

**Tabel 11.7: Veldmetingen waterbodem**

| Materiaal | Profiel     | Lengte (m) | Oppervlakte dwarsprofiel (m <sup>2</sup> ) | Hoeveelheid (m <sup>3</sup> ) |
|-----------|-------------|------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| Slib      | D-D' (WB12) | 70         | 0,11                                       | ± 10                          |
| Slib      | E-E' (WB17) | 102        | 0,03                                       | ± 5                           |

De doorsneden van de waterbodem zijn opgenomen in bijlage 2g.

**Tabel 11.8: Samenstelling en analyseresultaten waterbodem**

| Monstercode | Monster-samenstelling | Toetsingsresultaten        |                              |                                      |
|-------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|             |                       | Toepassen op de bodem (T1) | Toepassen in zoet water (T3) | Verspreiden aangrenzend perceel (T5) |
| MMWB2       | WB11 - WB20           | Klasse Industrie           | Klasse B                     | Niet verspreidbaar                   |



## 11.4 Interpretatie analyseresultaten

### Grond

In de zintuiglijk schone bovengrond (MM201 t/m MM206) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper en zink aangetroffen ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. In de teeltlaag zijn tevens plaatselijk licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (HCB, gamma-HCH, alfa-endosulfan en/of drins) gemeten ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de matig puinhoudende bovengrond ter plaatse van de oprit (MM207) is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

In de zintuiglijk schone ondergrond (MM208 t/m MM210) zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelen kast is in de zintuiglijk schone bovengrond (MM241) een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetroffen ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tanks is in de zintuiglijk schone bovengrond (MM251) geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de compostplaat zijn in de zintuiglijk schone bovengrond (MM261) geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

### Grondwater

In het grondwater uit de peilbuizen PB217, PB230 en PB241 is een licht verhoogd gehalte aan naftaleen aangetoond. Tevens is in het grondwater uit peilbuis PB241 een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarde.

Het grondwater uit peilbuis PB225 bevat licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, kobalt, nikkel en zink ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

In het grondwater uit de peilbuis ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast (PB241) zijn geen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen gemeten ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

### Asbest

Ter plaatse van het proefgat AB11 (t.p.v. afwatering) is in het samengestelde mengmonster van de grond geen asbest aangetoond. Zintuiglijk is in het proefgat geen asbesthoudende plaatmateriaal aangetroffen. De berekende asbestconcentratie blijft hiermee beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Ter plaatse van de proefgaten AB01 t/m AB04 (oprit) is in het samengestelde mengmonster van de puinhoudende grond een concentratie van 0,14 mg/kg d.s. voor asbest aangetoond. Zintuiglijk zijn in het proefgat geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De berekende asbestconcentratie blijft hiermee beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden, doch bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen. Doordat de aangetoonde concentraties voor asbest onder de interventiewaarde liggen, bestaat de mogelijkheid dat bij aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde wel degelijk wordt overschreden.

### Waterbodem

Op basis van de uitgevoerde metingen tijdens de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat in de watergang circa 15 m<sup>3</sup> baggerspecie aanwezig is.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van het waterbodemmonster kan worden geconcludeerd dat de baggerspecie niet verspreidbaar is op het aangrenzend perceel. Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie voor bodem en kwaliteitsklasse B voor oppervlaktewater.

## 12. UITVOERING EN ANALYSERESULTATEN DEELGEBIED PUINPAD

De situatieschets is opgenomen in bijlage 2, de boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3, de analysecertificaten in bijlage 4 en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond in bijlage 5.

### 12.1. Veldwerkzaamheden

#### Asbest

Ten behoeve van het nader onderzoek naar asbest dient allereerst een locatie- en maaiveldinspectie te worden uitgevoerd. De locatie is geheel onverhard en derhalve is het mogelijk geweest een efficiënte maaiveldinspectie (>25%) uit te voeren.

Op basis van de informatie uit voorgaand onderzoek en de zintuiglijke waarnemingen van de maaiveldinspectie zijn de proefsleuven verdeeld en gegraven. In totaal zijn voor de afperking van de verontreiniging 11 proefsleuven (SL01 t/m SL11) gegraven. Proefsleuf SL05 is gegraven ter plaatse van de oorspronkelijke kern.

Om de aangetoonde bodemverontreiniging met asbest vast te stellen en af te perken is per sleuf de grove fractie (>20 mm) van de vrijgekomen grond geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie >20 mm) en puinrestanten. Op het moment dat asbestverdachte plaatmaterialen (fractie >20 mm) worden aangetroffen, zijn deze verzameld per sleuf en gewogen in het veld.

#### Grond

Ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit zijn tevens 3 monsters van de bovengrond (A01-A02, A03 en A07-A10) samengesteld voor analyse op het standaard NEN-pakket.

### 12.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 1,0 m-mv voornamelijk uit zeer fijn, zwak siltig zand.

Een volledig overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is weergegeven in onderstaande tabel 12.1.

**Tabel 12.1: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring/proefsleuf**

| Proefsleuf | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                     |
|------------|-----------------------|-----------------|------------|------------------------------------------------|
| A01        | 0,60                  | 0,00 - 0,60     | Zand       | Uiterst puinhoudend                            |
| A02        | 1,00                  | 0,00 - 0,70     | Zand       | Uiterst baksteenhoudend en sterk puinhoudend   |
| A03        | 1,00                  | 0,00 - 0,20     | -          | Uiterst baksteenhoudend en uiterst puinhoudend |
|            |                       | 0,20 - 0,60     | Zand       | Matig puinhoudend                              |
| A05        | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | -          | Volledig beton en sterk puinhoudend            |
| A06        | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | -          | Volledig beton en sterk puinhoudend            |

*Toelichting bij de tabel:*

Matig:  $\geq 5 < 10$  %  
 Sterk:  $\geq 10 < 20$  %  
 Uiterst:  $\geq 20 < 50$  %  
 Volledig:  $\geq 50$  %

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

### 12.3. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam (grond en asbest). De meest recente interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. De analyseresultaten voor asbest zijn getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest bedraagt 100 mg/kg d.s. en betreft een gewogen norm (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). In onderstaande tabel 12.2 zijn de waargenomen asbestverdachte plaatmaterialen (> 20 mm) weergegeven en de hoeveelheid van het plaatmateriaal.

**Tabel 12.2: Overzicht aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal (>20 mm) tijdens veldwerk**

| Proefsleuf | Traject (m -mv) | Soort         | Hoeveelheid in gram |
|------------|-----------------|---------------|---------------------|
| A05        | 0,00 - 0,50     | Type A - Buis | 705                 |
| A06        | 0,00 - 0,50     | Type A - Buis | 2.312               |

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn, na zeping, in totaal 4 grondmengmonsters en een puinmengmonster (<20 mm) samengesteld. De samenstelling van de onderzochte monsters en de bijbehorende analyses zijn in de tabel 12.3 weergegeven. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de meest verdachte bovengrond ter plaatse van de proefsleuven A05 en A06 niet is onderzocht. Hiervoor is gekozen omdat deze laag in eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek reeds is geanalyseerd. Uit de resultaten bleek destijds dat in de fijne fractie geen asbest was aangetoond in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens (< 2,0).

**Tabel 12.3: Samenstelling mengmonsters asbest**

| Monstercode | Samenstelling | Laagdikte   | Zintuiglijk                                              | Soort | Analysepakket                       |
|-------------|---------------|-------------|----------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| MMASB01     | A01, A02      | 0,00 - 0,70 | Uiterst baksteenhoudend en sterk tot uiterst puinhoudend | Grond | Asbest NEN5707 (10 kg) <sup>1</sup> |
| ASB02       | A03           | 0,00 - 0,20 | Uiterst baksteenhoudend en uiterst puinhoudend           | Puin  | Asbest NEN5707 (10 kg) <sup>2</sup> |
| ASB03       | A03           | 0,20 - 0,60 | Matig puinhoudend                                        | Grond | Asbest NEN5707 (10 kg) <sup>1</sup> |
| MMASB04     | A04, A11      | 0,00 - 0,50 | -                                                        | Grond | Asbest NEN5707 (10 kg) <sup>1</sup> |
| MMASB05     | A05, A06      | 0,50 - 1,00 | -                                                        | Grond | Asbest NEN5707 (10 kg) <sup>1</sup> |

Toelichting bij de tabel:

Matig:  $\geq 5 < 10$  %

Sterk:  $\geq 10 < 20$  %

Uiterst:  $\geq 20 < 50$  %

Volledig:  $\geq 50$  %

- niets waargenomen;

<sup>1</sup> Asbestanalyse conform NEN5707:2015: asbest in grond;

<sup>2</sup> Asbestanalyse conform NEN5897:2015: asbest in puin.

De gevonden asbestverdachte plaatmaterialen zijn in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest conform de NEN5896:2003 (asbest in plaatmateriaal). De resultaten zijn weergegeven in tabel 12.4. De resultaten van geanalyseerde asbestverdachte grond- en puinmonsters en de gewogen hoeveelheid asbest (<20 mm, conform analysecertificaten) zijn weergegeven in tabel 12.5.

**Tabel 12.4: Asbestverdachte plaatmaterialen en percentage asbest conform analysecertificaat**

| Monstercode       | Materiaal | Hechtgebonden | Type*       | Gemeten gehalte % | Gemiddeld gehalte, % |
|-------------------|-----------|---------------|-------------|-------------------|----------------------|
| Plaatmateriaal 01 | Golfplaat | Ja            | Chrysotiel  | 10 - 15           | 12,5                 |
|                   |           | Ja            | Crocidoliet | 2 - 5             | 3,5                  |

\* Chrysotiel (witte asbest) is een serpentinasbest. Bij serpentinasbest zijn de vezels gekruld. Crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest) zijn een amfiboolasbest. Bij amfiboolasbest zijn de vezels staafvormig en daardoor gevaarlijker. Daarom wordt de amfiboolconcentratie met een factor 10 verhoogd.

**Tabel 12.5: Asbestverdachte monsters en gewogen hoeveelheid asbest <16mm conform analysecertificaat**

| Monstercode | Proefsleuven | Soort              | Hecht-gebonden | Type*      | Gewogen <20mm (mg/kg d.s.) | Totaal gewogen <20mm (mg/kg d.s.) |
|-------------|--------------|--------------------|----------------|------------|----------------------------|-----------------------------------|
| MMASB01     | A01, A02     | -                  | -              | -          | -                          | < 2,0                             |
| ASB02       | A03          | -                  | -              | -          | -                          | < 2,0                             |
| ASB03       | A03          | -                  | -              | -          | -                          | < 2,0                             |
| MMASB04     | A04, A11     | -                  | -              | -          | -                          | < 2,0                             |
| MMASB05     | A05, A06     | Bundels chrysotiel | Nee            | Chrysotiel | 0,014                      | 0,014                             |

\* Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld. Crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest) zijn een amfiboolasbest. Bij amfiboolasbest zijn de vezels staafvormig en daardoor gevaarlijker. Daarom wordt de amfiboolconcentratie met een factor 10 verhoogd.

Aan de hand van analyseresultaten in de tabellen 12.4 en 12.5 en de waarnemingen in het veld zoals opgenomen in bijlage 6 (o.a. afmetingen proefsleuf, hoeveelheid asbesthoudende materialen fractie > 20 mm, fractie puin >20 mm) is de totale asbestconcentratie in de proefsleuven A05 en A06 berekend. In de overige proefsleuven zijn geen asbesthoudende materialen in de fractie >20 mm aangetroffen. Voor deze sleuven is geen totaal gehalte berekend, maar wordt dit gelijk gesteld aan de weergegeven gehalten in tabel 12.5. De complete berekeningen zijn opgenomen in bijlage 7 en de resultaten zijn beknopt weergegeven in tabel 12.6.

**Tabel 12.6: Totale asbestconcentraties**

| Proefsleuf | Gewogen asbestconcentratie fractie >20 mm (mg/kg d.s.) | Gewogen asbestconcentratie fractie <20 mm (mg/kg d.s.) | Totaal gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.) |
|------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| A05        | < 2,0*                                                 | 380,1                                                  | 380,1                                          |
| A06        | < 2,0*                                                 | 1.237,0                                                | 1.237,0                                        |

\* Op basis van resultaten voorgaand bodemonderzoek (Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B11.4592-2, d.d. 11 mei 2011)

### Grond

De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 12.7 weergegeven.

**Tabel 12.7: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten**

| (Meng)-monster | Omschrijving                                  | Traject (m -mv) | Boring / peilbuis  | Analysepakket | Resultaten |     |                   |
|----------------|-----------------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------|------------|-----|-------------------|
|                |                                               |                 |                    |               | > AW < I   | > I | BBK (indicatief)  |
| M01            | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: uiterst puin | 0,00 - 0,70     | A01, A02           | NEN, L en H   | -          | -   | Altijd Toepasbaar |
| M02            | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: matig puin   | 0,20 - 0,60     | A03                | NEN, L en H   | Ca, Cu     | -   | Altijd Toepasbaar |
| M03            | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -            | 0,00 - 0,50     | A07, A08, A09, A10 | NEN, L en H   | Ca, Cu     | -   | Altijd Toepasbaar |

Toelichting bij de tabel:

NEN De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB) en minerale olie (GC);

L en H Lutum en organische stof (humus);

- Niets aangetroffen/waargenomen.

## 12.4 Interpretatie analyseresultaten

### Asbest

In de bovengrond, bestaande uit beton en puin, ter plaatse van de sleuven A05 en A06 (laag 0,00 - 0,50 m-mv) is asbesthoudend materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen. In het grondmonster is geen asbest aangetoond (fractie <20 mm). De totaal berekende asbestconcentraties van 380,1 mg/kg d.s. (A05) en 1.237,0 mg/kg d.s. (A06) overschrijden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Ter plaatse van de proefsleuven A05 en A06 is in het samengestelde mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond een concentratie van 0,014 mg/kg d.s. voor asbest aangetoond. Zintuiglijk zijn in het proefgat geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De berekende asbestconcentratie blijft hiermee beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Ter plaatse van de overige proefsleuven is in de diverse samengestelde mengmonsters van de grond geen asbest aangetoond. Zintuiglijk zijn in de proefsleuven geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De berekende asbestconcentratie blijft hiermee beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

### Grond

In de samengestelde (meng)monsters van de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan cadmium en koper aangetroffen ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

## 13. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 13.1 Conclusies per deelgebied

Middels de diverse onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de projectlocatie Selissen e.o. te Boxtel.

#### Deellocatie A

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

De grond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, koper, nikkel en zink. De gestandaardiseerde gehalten voor barium en zink overschrijden daarbij de index van een 0,5. Derhalve dient de gestelde hypothese formeel gezien te worden verworpen. Op basis van de gegevens van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en informatie van de gemeente Boxtel wordt echter verwacht dat de aangetroffen verontreinigingen in het grondwater verhoogde achtergrondwaarde betreffen en wordt het niet noodzakelijk geacht hier nader onderzoek naar te verrichten.

Zintuiglijk en analytisch zijn geen verontreinigingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van gedempte sloten met verontreinigd dempingsmateriaal.

#### Deellocatie B-erf

Voor de actualisatie van de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De grond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en/of naftaleen. Derhalve wordt de gestelde hypothese aangenomen.

Voor de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond en het grondwater zijn echter niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten en derhalve dient de gestelde hypothese te worden verworpen.

Voor het indicatief onderzoek naar asbest ter plaatse van de afwateringspunten bij opstallen met asbesthoudende dakbedekking is uitgegaan van een verdachte locatie. Alleen ter plaatse van het kippenhok is een gehalte aan asbest van 1,4 mg/kg d.s. in de toplaag (0,0 - 0,1 m-mv) van de grond gemeten. Bij de overige twee meetpunten is geen gehalte aan asbest boven de detectiegrens aangetoond. De gemeten gehalten aan asbest bevinden zich ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

#### Deellocatie B-wei

Voor de actualisatie van de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters ten opzichte van de achtergrondwaarden. De ondergrond en het grondwater zijn, conform het bodembeleid van de omgevingsdienst Brabant-Noord, niet onderzocht.

Met betrekking tot de aanwezige sloot kan geconcludeerd worden dat hier 30 m<sup>3</sup> baggerspecie aanwezig is. Uit de toetsing van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de baggerspecie altijd toepasbaar is op de bodem of in het oppervlaktewater en dat deze vrij verspreidbaar is.



### Deellocatie C

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met koper en/of zink. De teeltlaag is plaatselijk licht verontreinigd met organochloor bestrijdingsmiddelen (HCB, gamma-HCH, alfa-endosulfan en drins). De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt, nikkel, zink en/of naftaleen. Derhalve dient de gestelde hypothese te worden verworpen.

Zintuiglijk en analytisch zijn geen verontreinigingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een gedempte sloot met verontreinigd dempingsmateriaal.

Voor de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte activiteiten (voormalige bovengrondse dieseltanks, bestrijdingsmiddelenkast en compostplaat) is uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond en het grondwater zijn echter maximaal licht verontreinigd en derhalve dient de gestelde hypothese te worden verworpen.

Voor het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van de oprit en het indicatief onderzoek naar asbest ter plaatse van het afwateringspunt van de opstal met asbesthoudende dakbedekking is uitgegaan van een verdachte locatie. Alleen ter plaatse van de oprit is een gehalte aan asbest van 0,14 mg/kg d.s. in de verdachte laag (0,15 - 0,30 m-mv) gemeten. In het monster ter plaatse van het afwateringspunt is geen gehalte aan asbest boven de detectiegrens aangetoond. Aangezien het gemeten gehalte aan asbest zich ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. bevindt dient de gestelde hypothese te worden verworpen.

Met betrekking tot de nog aanwezige sloot kan geconcludeerd worden dat hier 15 m<sup>3</sup> baggerspecie aanwezig is. Uit de toetsing van de analyseresultaten van het waterbodemmonster kan worden geconcludeerd dat de baggerspecie niet verspreidbaar is op het aangrenzend perceel. Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie voor bodem en kwaliteitsklasse B voor oppervlaktewater.

### Deellocatie puinpad

Voor het nader onderzoek naar asbest is uitgegaan van een verdachte locatie. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese te worden aanvaard. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden in de proefsleuven A05 en A06. Er is 380,1 mg/kg d.s. (A05) en 1.237,0 mg/kg d.s. (A06) aan asbesthoudende materialen aangetroffen in de grove fractie. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond in een verhoogd gehalten ten opzichte van de detectiegrens.

In de overige samengestelde grond(meng)monsters van de bovengrond van de overige proefsleuven is geen asbest aangetoond. In het mengmonsters van de ondergrond (traject 0,5 - 1,0 m-mv) ter plaatse van de proefsleuven A05 en A06 is een gehalte aan 0,014 mg/kg d.s. aangetoond. De berekende asbestconcentratie blijft hiermee beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

### 13.2. Algehele conclusie en aanbeveling

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond over het gehele terrein maximaal licht verontreinigd is met milieuhygiënische parameters. Ter plaatse van diverse afwateringspunten nabij opstallen met een asbesthoudende dakbedekking en ter plaatse van de puinhoudende grond onder de oprit van deellocatie C is geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Ter plaatse van een aanwezig puinpad op het zuidelijk terreindeel is in de bovengrond wel asbest aangetoond boven de interventiewaarde. De verontreiniging is middels proefsleuven afgeperkt in westelijk, noordelijk en oostelijk richting. In zuidelijk richting wordt de verontreiniging begrensd door een sloot die zich op een diepte van circa 1,5 m-mv bevindt. Geconcludeerd wordt dat de verontreiniging zich over een oppervlakte van 90 m<sup>2</sup> bevindt en tot een maximale diepte van 0,5 m-mv. Derhalve wordt de omvang van de verontreiniging vastgesteld op 45 m<sup>3</sup>.

Het grondwater is over het algemeen licht verontreinigd met diverse parameters. Ter plaatse van deellocatie A zijn, op basis van de gestandaardiseerde waarden, verontreiniging aangetroffen met barium en zink die de index van 0,5 overschrijden. Op basis van de gegevens van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en informatie van de gemeente Boxtel wordt echter verwacht dat de aangetroffen verontreinigingen in het grondwater verhoogde achtergrondwaarde betreffen en wordt het niet noodzakelijk geacht hier nader onderzoek naar te verrichten.

Ter plaatse van een gedeelte van het puinpad is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Voorafgaand aan de voorgenomen herontwikkeling is het noodzakelijk een BUS-melding in te dienen en de verontreinigde grond te saneren. De sanering dient uitgevoerd te worden door een BRL7000, protocol 7001, gecertificeerd aannemer. De werkzaamheden dienen begeleid te worden door een BRL6000, protocol 6001, gecertificeerd milieukundig begeleider.

Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn er voor het overig terrein geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling en het toekomstig gebruik.

Tevens dient rekening te worden gehouden dat het vrijkomende slib uit de sloot ter plaatse van deellocatie C niet zondermeer toegepast of verspreid kan worden. Het vrijkomende slib uit de sloot ter plaatse van deellocatie B-wei is wel vrij toepasbaar en verspreidbaar.

## 14. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725, Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2016. NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN5720/A1:2014, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem en baggerspecie.
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015, NEN 5707, norm Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.
5. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015, NEN 5897, monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
6. Langbein, J.B.M., 1975. Grondwaterkaart van Nederland, Midden-Brabant (44 Oost, 50 Oost, 51 West en 57 West). Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.
7. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
8. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

## **BIJLAGE 1**





**Tekening:** B17.6668

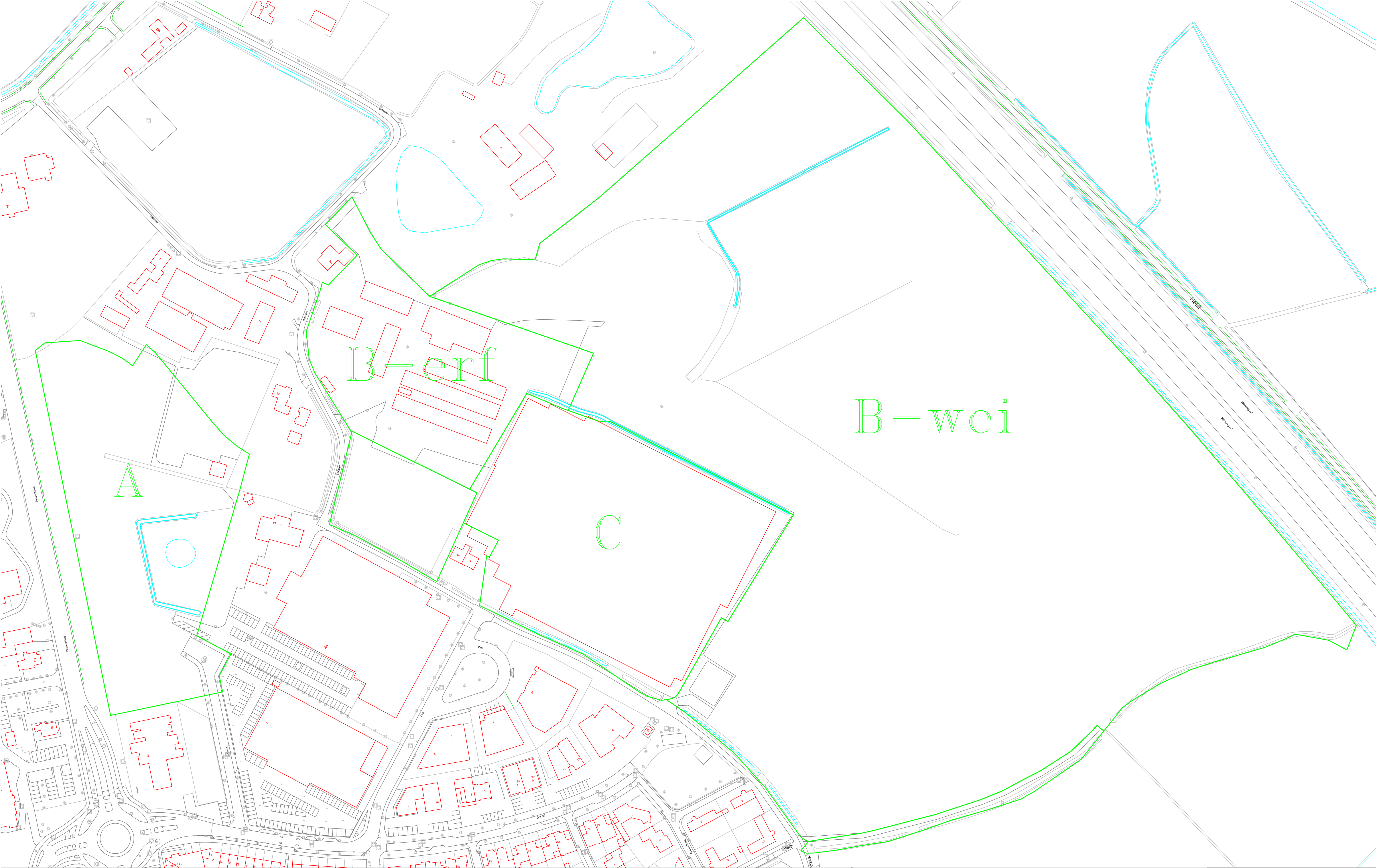
**Schaal:** 1 : 50.000

**Bron:** CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2016)

**Onderdeel:**  
Situering in de regio

## **BIJLAGE 2A**





Overzichtstekening behorend bij diverse onderzoeken voor de projectlocatie Selissen e.o. te Bortel

opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

|         |                |                               |            |
|---------|----------------|-------------------------------|------------|
| get. TB | d.d. 30-03-'17 | vooraangaand projectnr.       |            |
| gew.    | d.d.           | Schaal 1 : 1000               | formaat A1 |
| gez. HD | d.d. 30-03-'17 | projectnr.B17.6668 bijlage 2a |            |

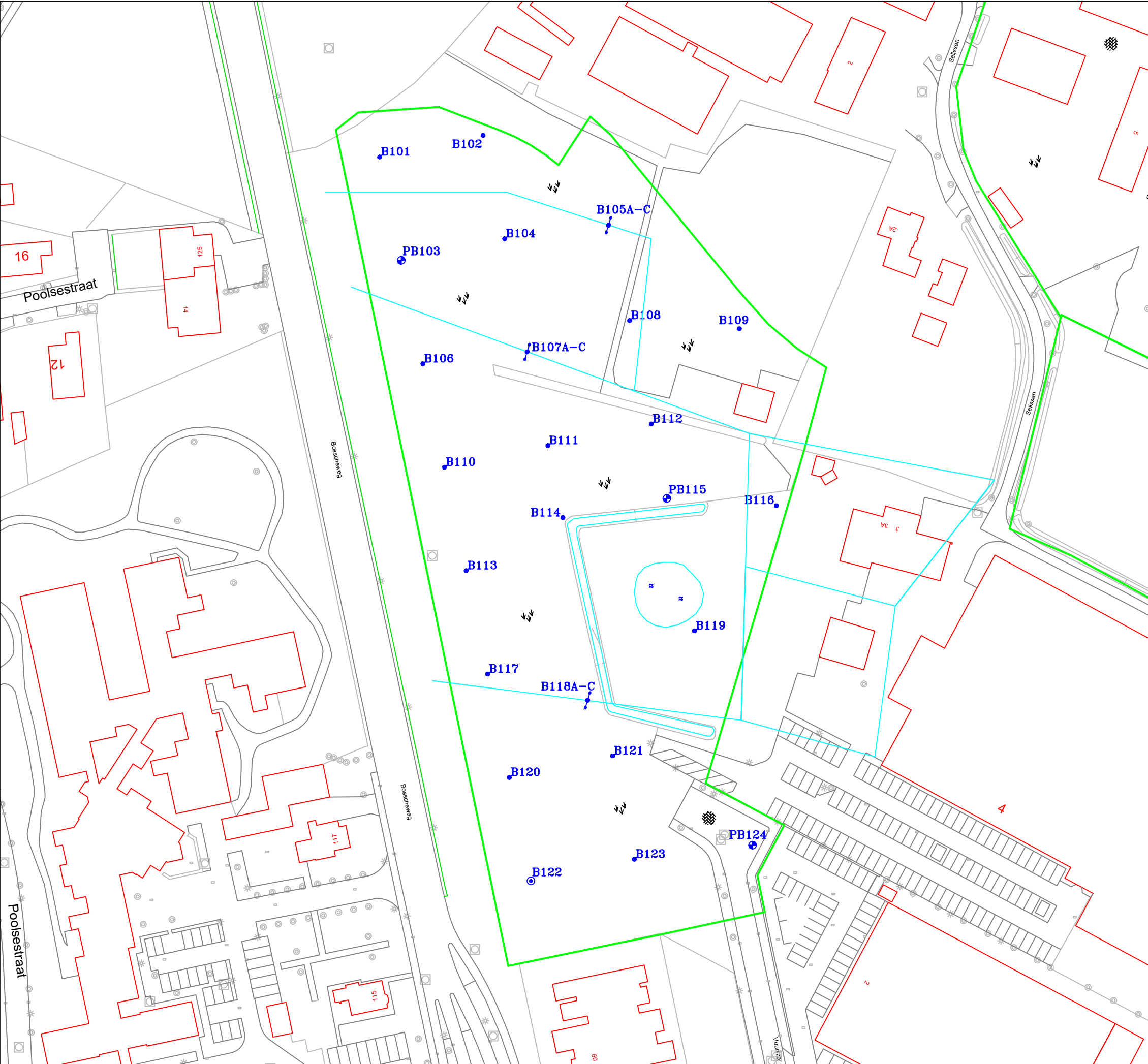
0510m

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



**BIJLAGE 2B**



LEGENDA:

- Topografie
- Bebouwing
- Onderzoeksgrens
- (gedempte) sloot
- Boring met peilbuis
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv
- Dwarsraai (3 boringen tot 2,0 m-mv)
- Gras / Weiland
- Klinkerverharding

0 10 20m

Situatieschets met boringen en peilbuis behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor deellocatie A gelegen ter hoogte van Selissen 2 te Boxtel

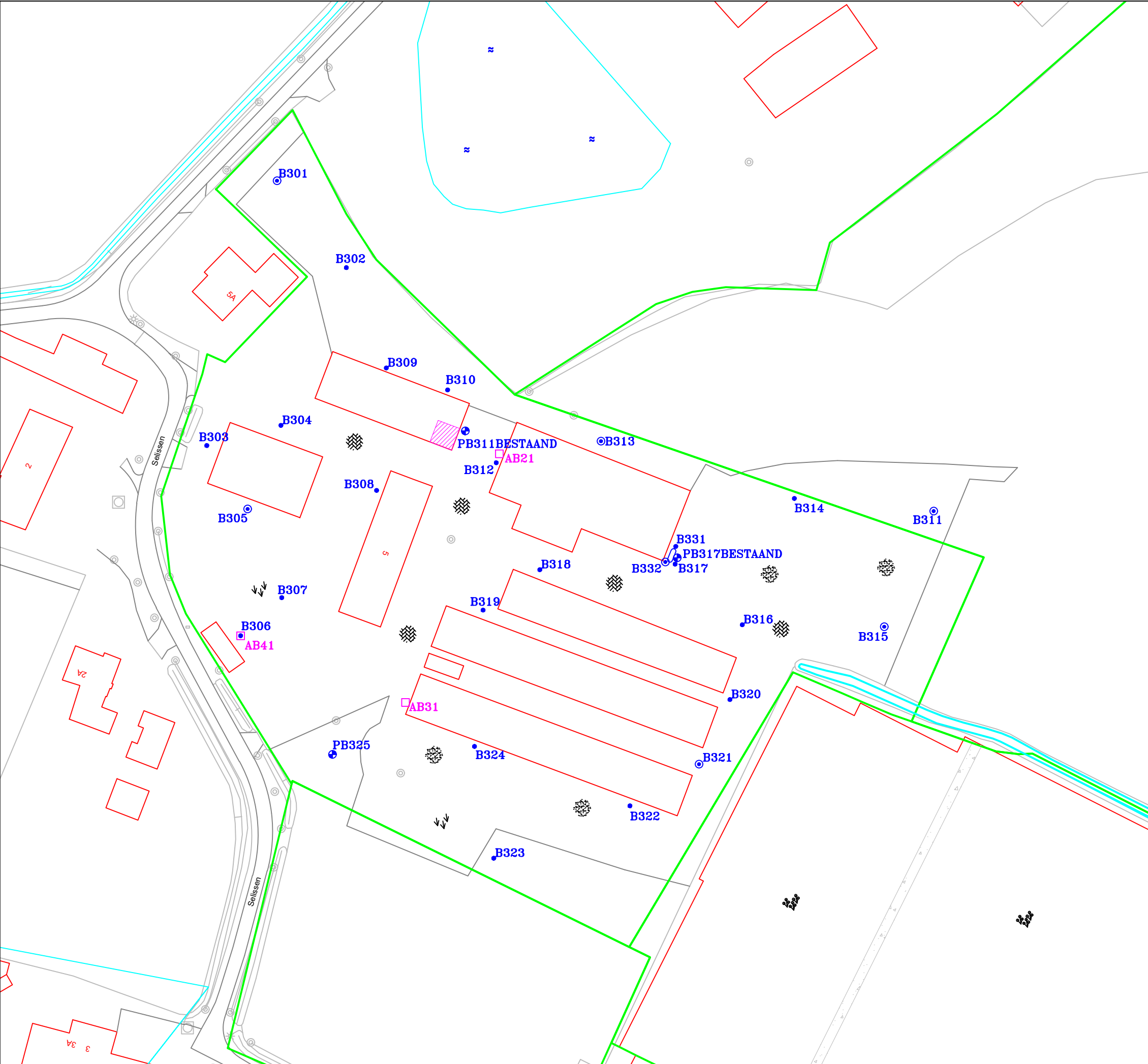
opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

|         |                |                        |            |
|---------|----------------|------------------------|------------|
| get. TB | d.d. 29-03-'17 | voorafgaand projectnr. |            |
| gew.    | d.d.           | Schaal 1 : 1000        | formaat A3 |
| gez. HD | d.d. 30-03-'17 | projectnr.B17.6668     | bijlage 2b |



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

## **BIJLAGE 2C**



- LEGENDA:**
- Topografie
  - Bebouwing
  - Onderzoeksgrens
  - Sloot
  - Bovengrondse tank
  - Opslag bestrijdingsmiddelen en olie
  - Boring met peilbuis
  - Boring tot 2,0 m–mv
  - Boring tot 0,5 m–mv
  - Proefgat (plaatsen op meest verdachte locaties)
  - Beton
  - Gras / Weiland
  - Klinkerverharding
  - Kas / Bloemen

0 8 16m

Situatieschets met boringen en peilbuis behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor deellocatie B–erf gelegen ter hoogte van Selissen 5 te Boxtel

opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

|         |                |                        |  |
|---------|----------------|------------------------|--|
| get. TB | d.d. 30-03-'17 | voorafgaand projectnr. |  |
|---------|----------------|------------------------|--|

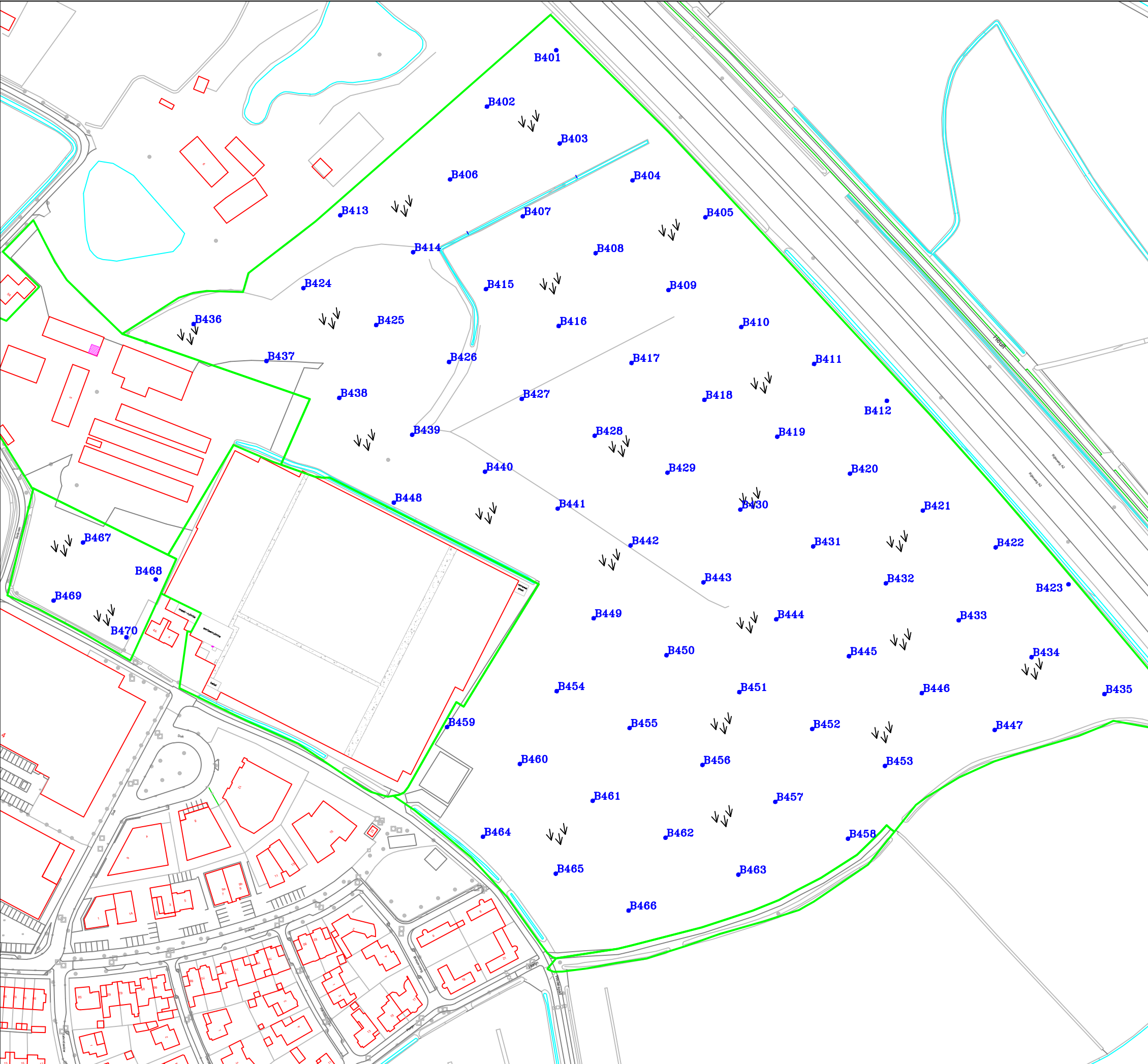
|      |      |                |            |
|------|------|----------------|------------|
| gew. | d.d. | Schaal 1 : 800 | formaat A3 |
|------|------|----------------|------------|

|         |                |                    |            |
|---------|----------------|--------------------|------------|
| gez. HD | d.d. 30-03-'17 | projectnr.B17.6668 | bijlage 2c |
|---------|----------------|--------------------|------------|



**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**  
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

## **BIJLAGE 2D**



**LEGENDA:**

- Topografie
- Bebouwing
- Onderzoeksgrens
- Sloop
- Boring tot 0,5 m–mv
- ↓↓↓ Gras / Weiland

0 20 40m

Situatieschets met boringen en peilbuis behorend bij  
het verkennend bodemonderzoek voor deellocatie  
B–wei gelegen ter hoogte van Selissen 5 te Bortel

opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

|         |                |                        |  |
|---------|----------------|------------------------|--|
| get. TB | d.d. 30–03–'17 | vooraftaand projectnr. |  |
|---------|----------------|------------------------|--|

|      |      |                 |            |
|------|------|-----------------|------------|
| gew. | d.d. | Schaal 1 : 2000 | formaat A3 |
|------|------|-----------------|------------|

|         |                |                    |            |
|---------|----------------|--------------------|------------|
| gez. HD | d.d. 30–03–'17 | projectnr.B17.6668 | bijlage 2d |
|---------|----------------|--------------------|------------|

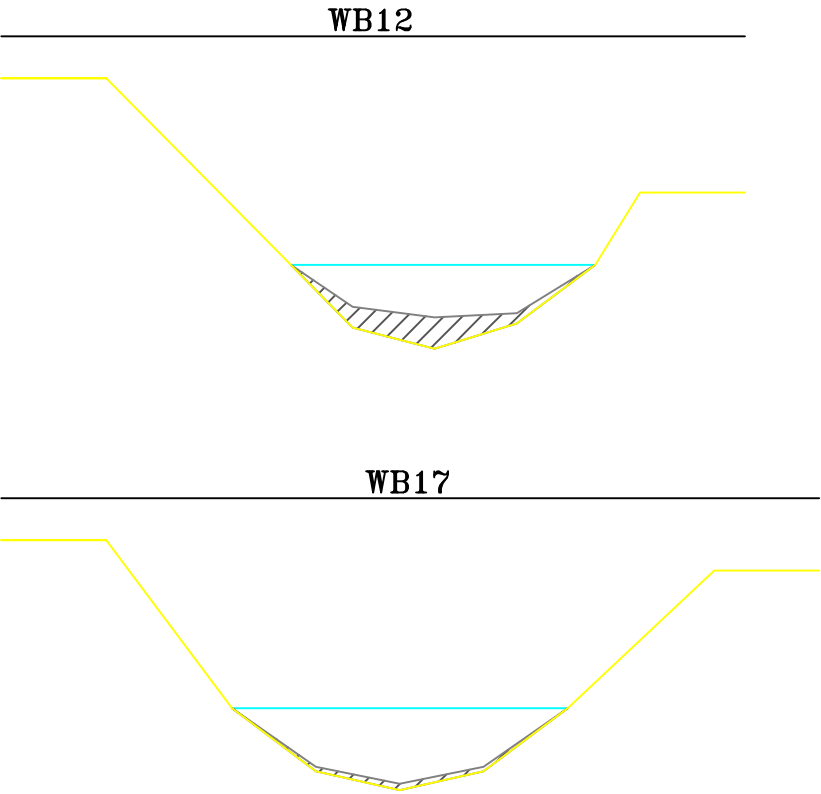
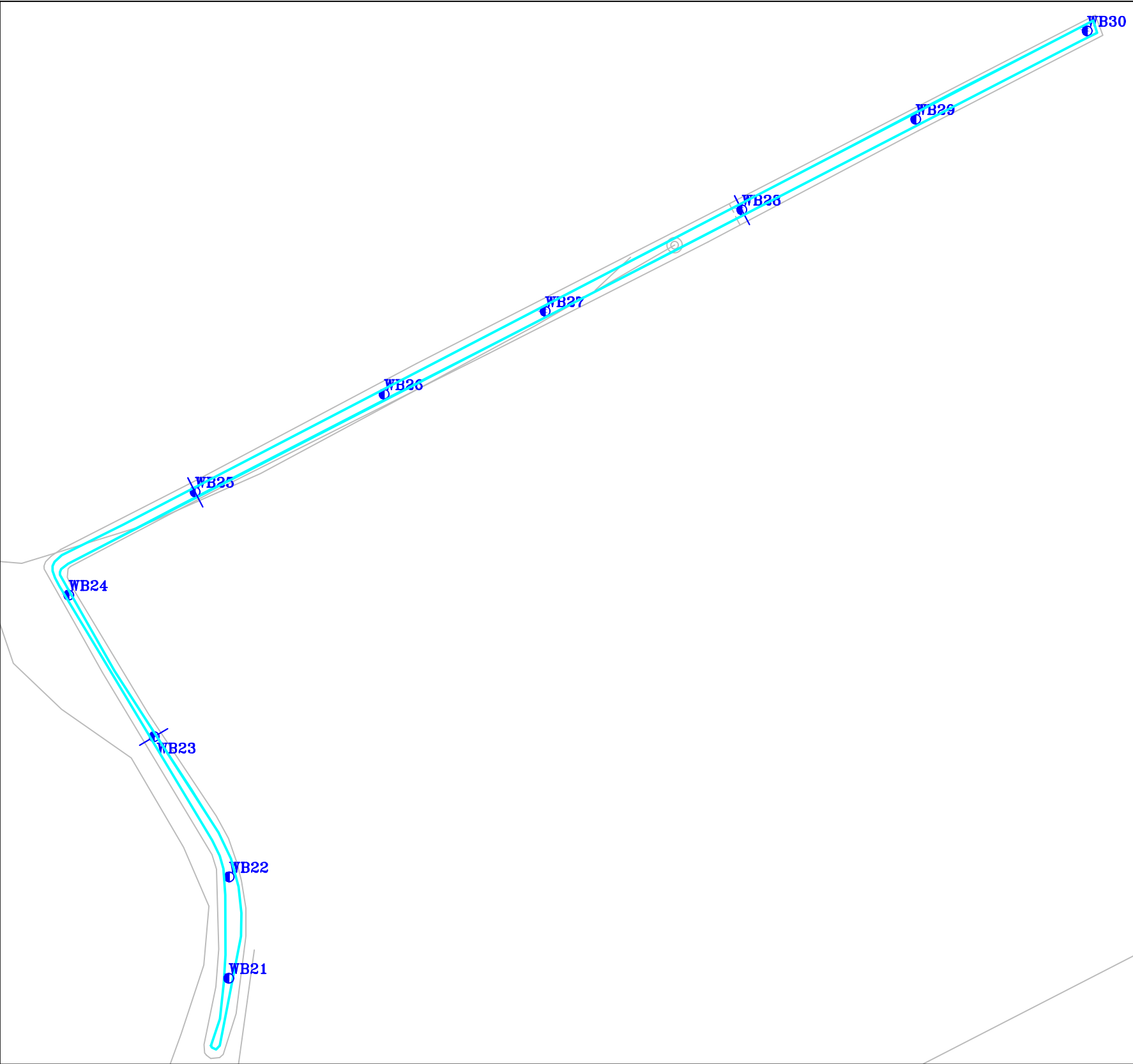


**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



## **BIJLAGE 2<sup>E</sup>**

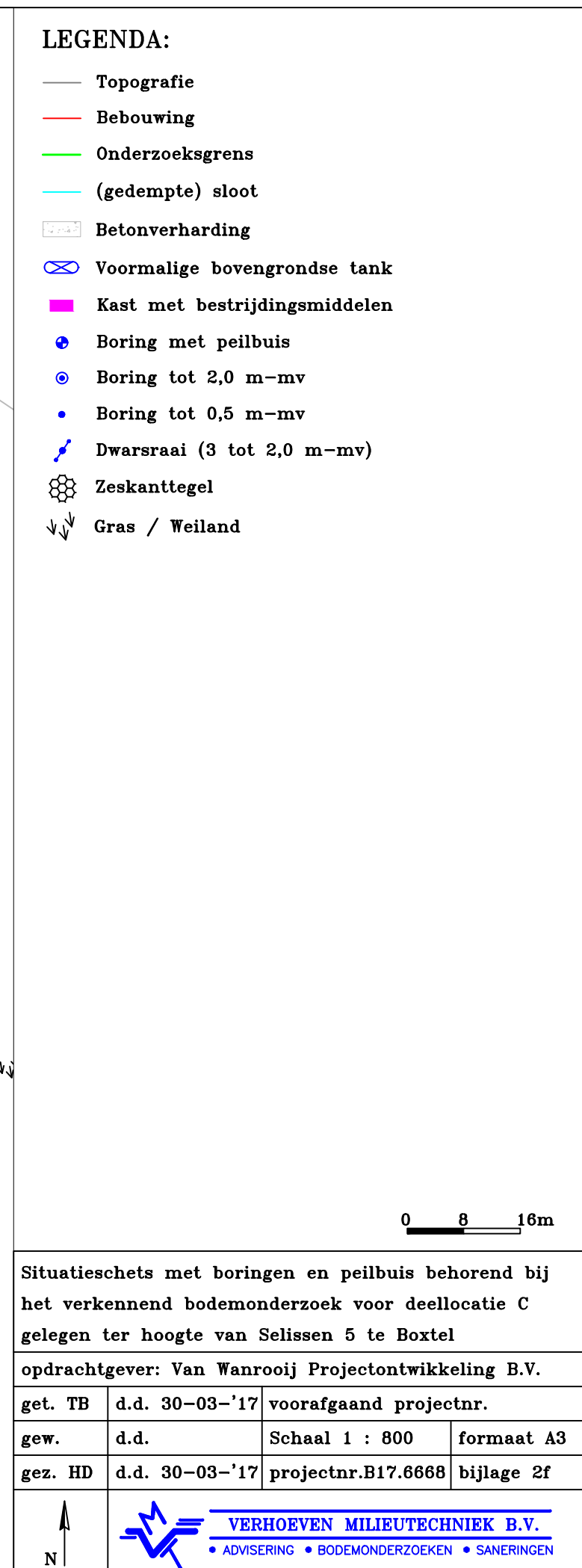


- LEGENDA:**
- Topografie
  - Bebouwing
  - Sloot
  - Greep
  - Greep met dwarsraai

|                                                                                                                                              |                |                                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Situatieschets met grepen en dwarsraaien behorend bij het waterbodemonderzoek voor deellocatie B gelegen ter hoogte van Selissen 5 te Boxtel |                |                                                                                      |            |
| opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.                                                                                         |                |                                                                                      |            |
| get. TB                                                                                                                                      | d.d. 30-03-'17 | voorafgaand projectnr.                                                               |            |
| gew.                                                                                                                                         | d.d.           | Schaal 1 : 500                                                                       | formaat A3 |
| gez. HD                                                                                                                                      | d.d. 30-03-'17 | projectnr.B17.6668                                                                   | bijlage 2e |
|                                                                                                                                              |                | <b>VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.</b><br>• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN |            |

0 5 10m

**BIJLAGE 2F**



**LEGENDA:**

-  Topografie
-  Bebouwing
-  Onderzoeksgrens
-  (gedempte) sloot
-  Betonverharding
-  Voormalige bovengrondse tank
-  Kast met bestrijdingsmiddelen
-  Boring met peilbuis
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Boring tot 0,5 m-mv
-  Dwarsraai (3 tot 2,0 m-mv)
-  Zeskantegel
-  Gras / Weiland

**Situatieschets met boringen en peilbuis behorend bij  
het verkennend bodemonderzoek voor deellocatie C  
gelegen ter hoogte van Selissen 5 te Boxtel**

opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

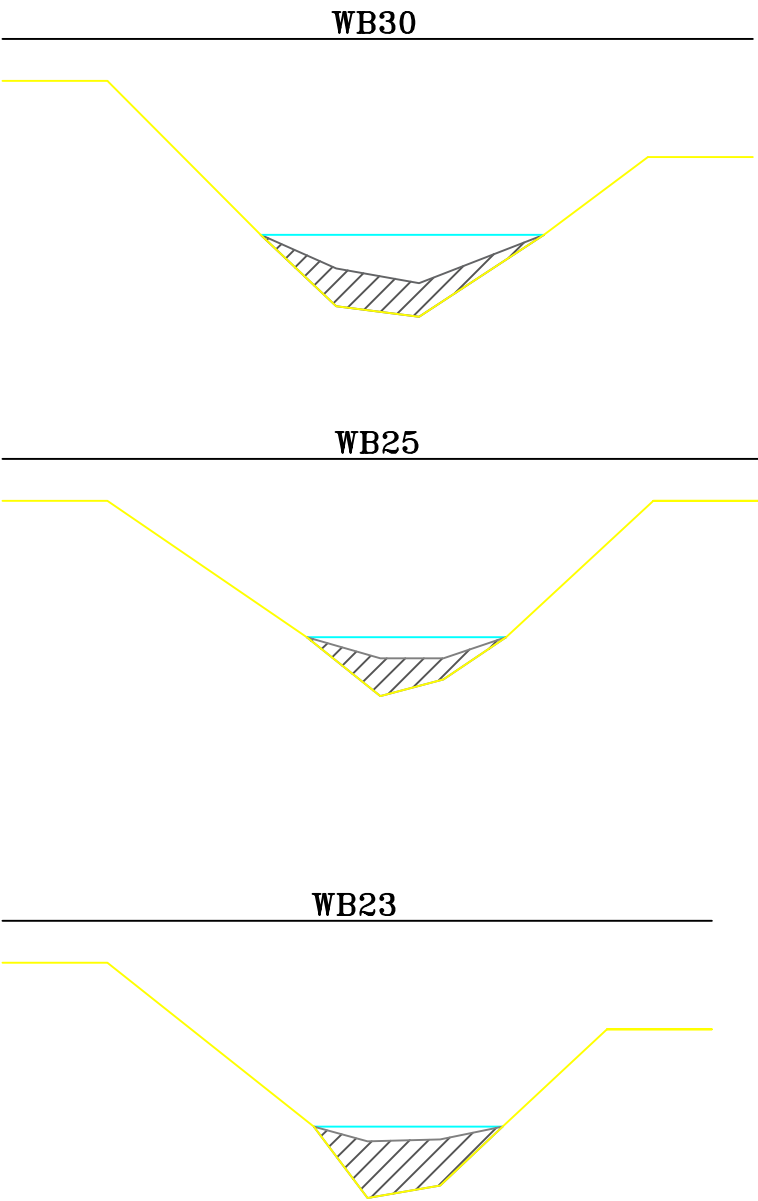
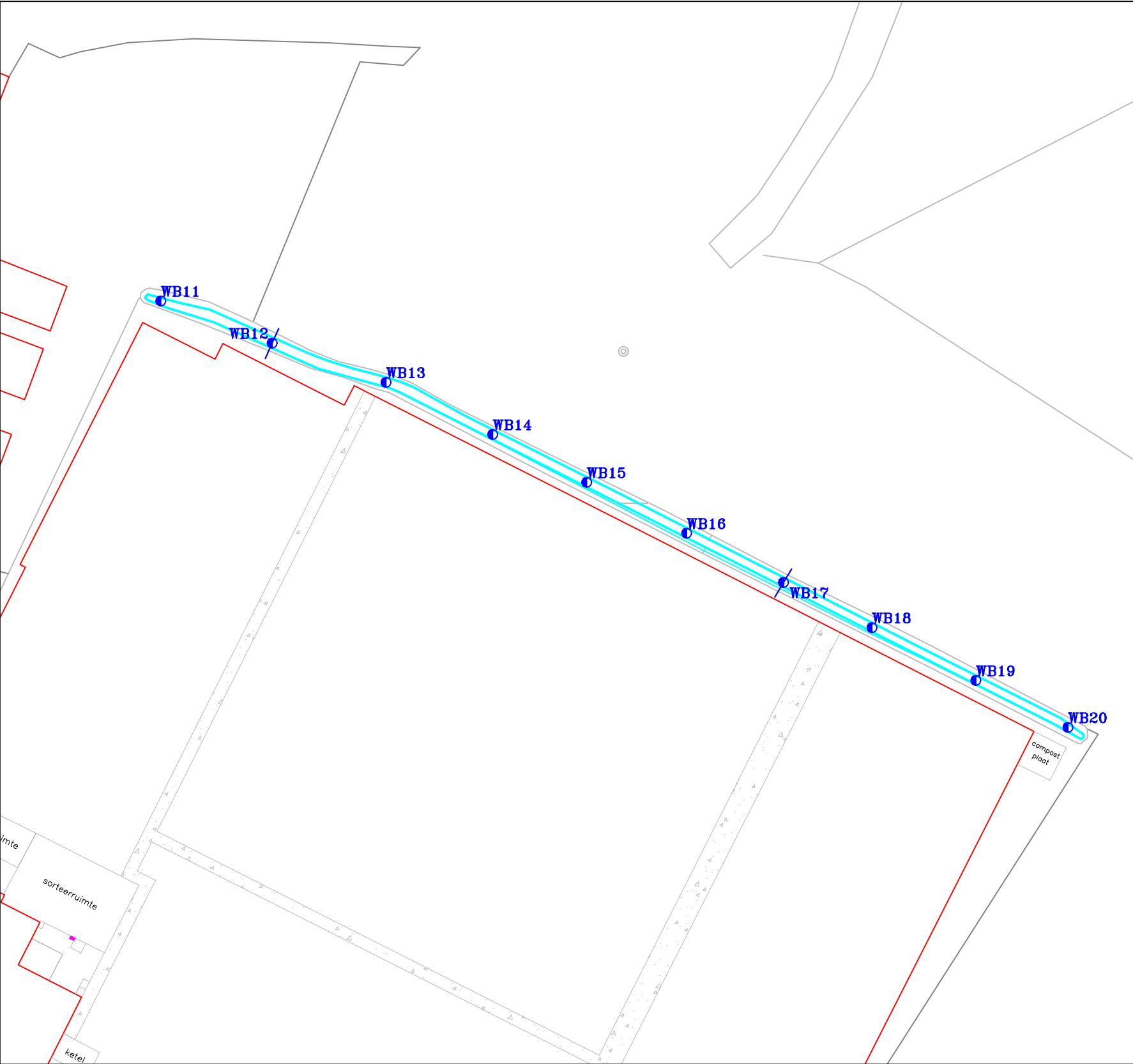
|         |                |                        |
|---------|----------------|------------------------|
| get. TB | d.d. 30-03-'17 | voorafgaand projectnr. |
|---------|----------------|------------------------|

|      |      |                |            |
|------|------|----------------|------------|
| gew. | d.d. | Schaal 1 : 800 | formaat A3 |
|------|------|----------------|------------|

|         |                |                    |            |
|---------|----------------|--------------------|------------|
| gez. HD | d.d. 30-03-'17 | projectnr.B17.6668 | bijlage 2f |
|---------|----------------|--------------------|------------|



## **BIJLAGE 2G**



- LEGENDA:**
- Topografie
  - Bebouwing
  - Sloot
  - Greep
  - Greep met dwarsraai

0 8 16m

|                                                                                                                                              |                |                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|------------|
| Situatieschets met grepen en dwarsraaien behorend bij het waterbodemonderzoek voor deellocatie C gelegen ter hoogte van Selissen 4 te Boxtel |                |                        |            |
| opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.                                                                                         |                |                        |            |
| get. TB                                                                                                                                      | d.d. 30-03-'17 | voorafgaand projectnr. |            |
| gew.                                                                                                                                         | d.d.           | Schaal 1 : 800         | formaat A3 |
| gez. HD                                                                                                                                      | d.d. 30-03-'17 | projectnr.B17.6668     | bijlage 2g |

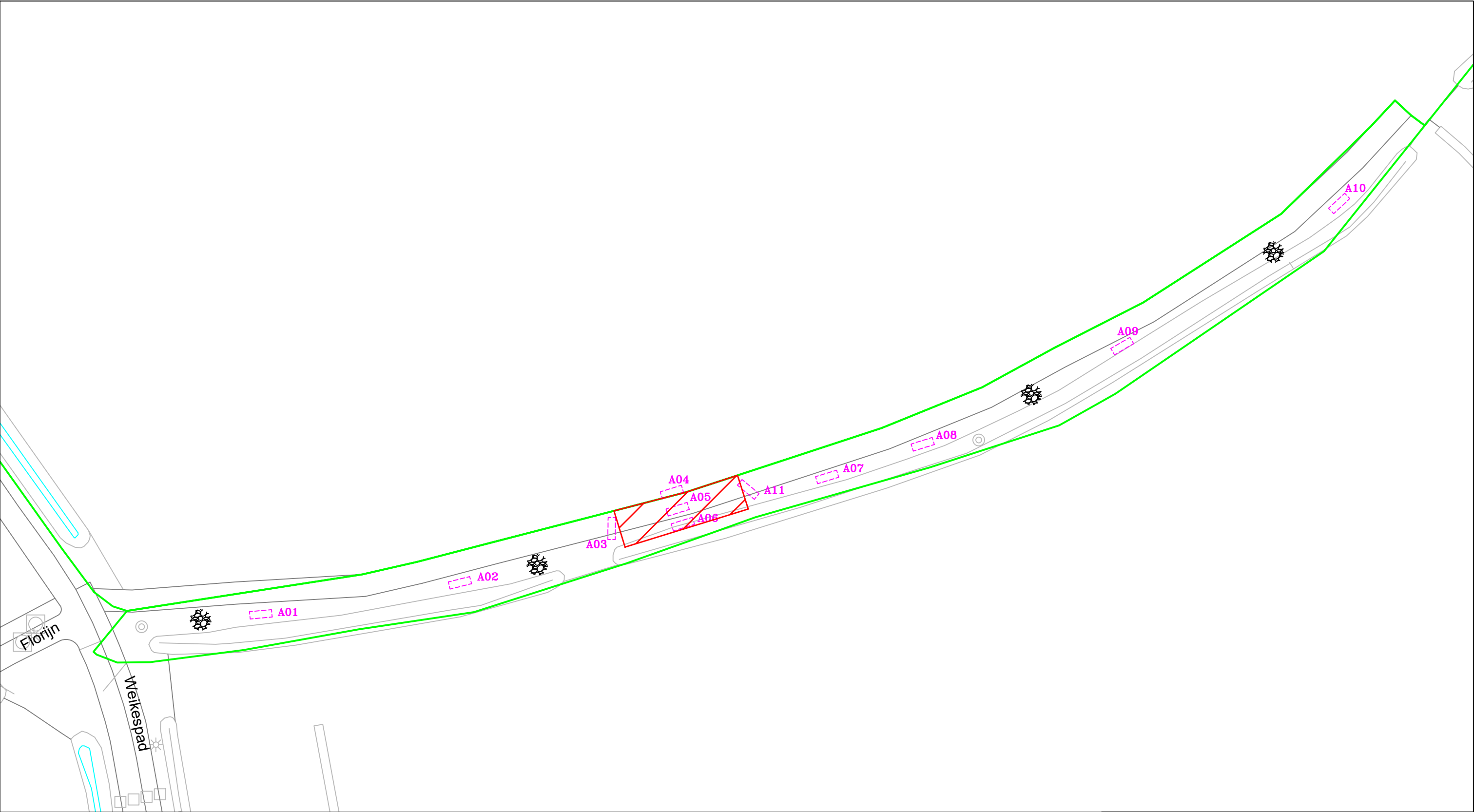
N ↑



**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**  
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



## **BIJLAGE 2H**



LEGENDA:

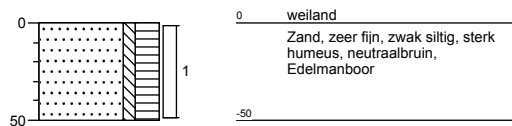
- Topografie
- Onderzoeksgrens
- Sloot
- Proefsleuf
- Interventiewaardecontour asbestverontreiniging
- Puinverharding

|                                                                                                                                               |                |                                                                                                                                                                            |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Situatieschets met proefsleuven behorend bij het nader onderzoek asbest in grond voor het puinpad gelegen ter hoogte van de Florijn te Boxtel |                |                                                                                                                                                                            |            |
| opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.                                                                                          |                |                                                                                                                                                                            |            |
| get. TB                                                                                                                                       | d.d. 30-03-'17 | voorafgaand projectnr.                                                                                                                                                     |            |
| gew.                                                                                                                                          | d.d.           | Schaal 1 : 500                                                                                                                                                             | formaat A3 |
| gez. HD                                                                                                                                       | d.d. 30-03-'17 | projectnr.B17.6668                                                                                                                                                         | bijlage 2h |
| <br>N                                                    |                |  <b>VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.</b><br>• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN |            |

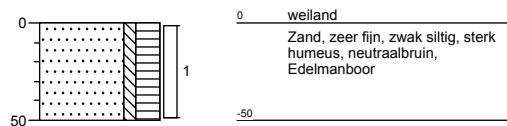
0 5 10m

### **BIJLAGE 3A**

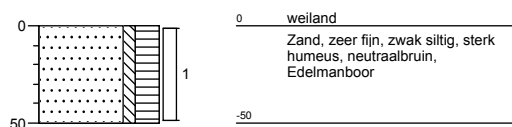
**Boring: B101**  
Datum: 03-03-2017



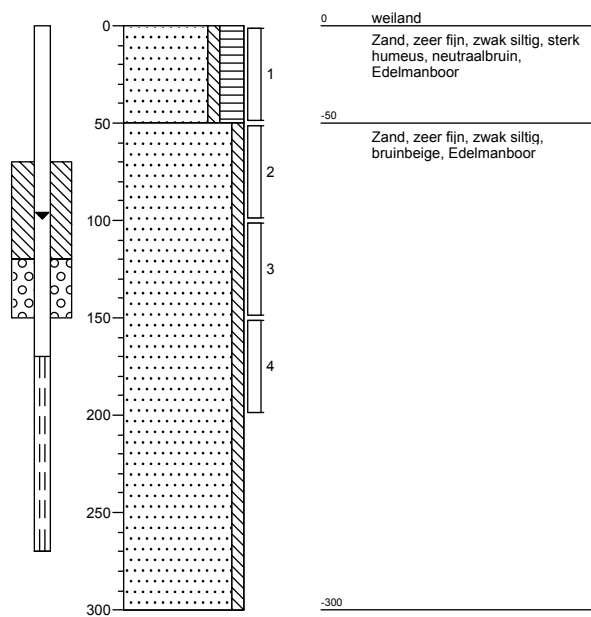
**Boring: B102**  
Datum: 03-03-2017



**Boring: B104**  
Datum: 03-03-2017

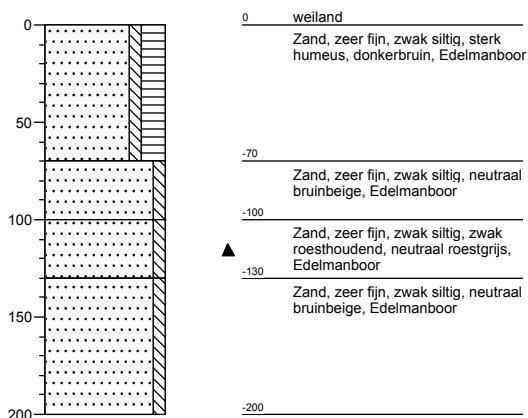


**Boring: PB103**  
Datum: 03-03-2017



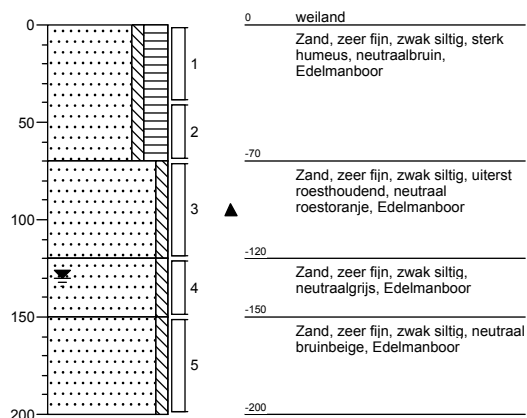
**Boring: B105A**

Datum: 03-03-2017

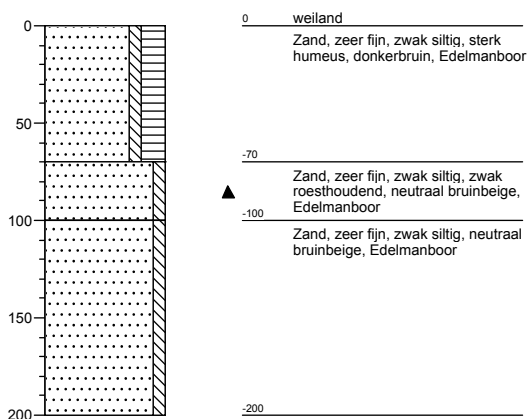
**Boring: B105B**

Datum: 03-03-2017

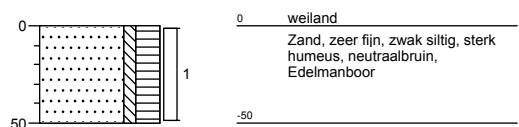
GWS: 130

**Boring: B105C**

Datum: 03-03-2017

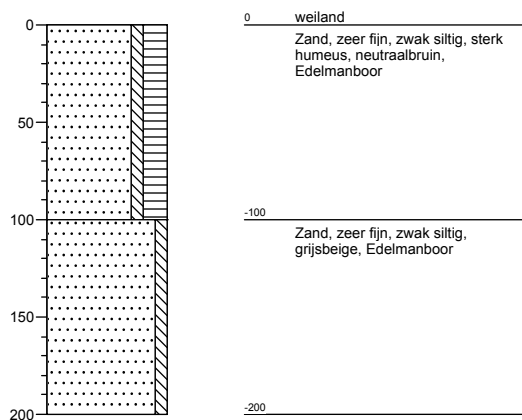
**Boring: B106**

Datum: 03-03-2017

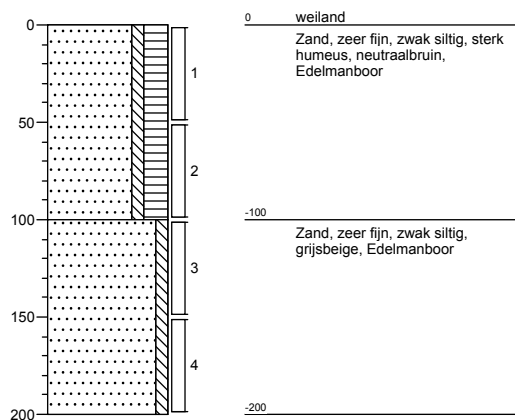


**Boring: B107A**

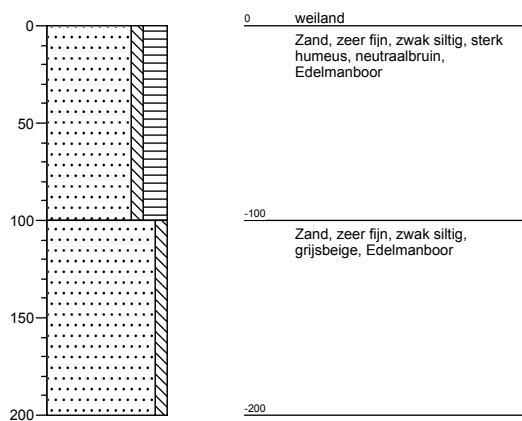
Datum: 07-03-2017

**Boring: B107B**

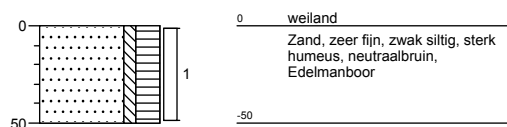
Datum: 07-03-2017

**Boring: B107C**

Datum: 07-03-2017

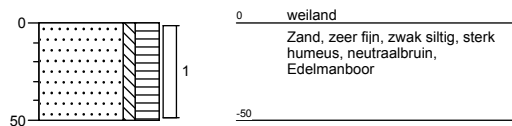
**Boring: B108**

Datum: 03-03-2017

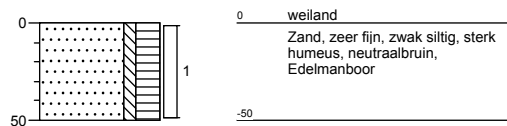




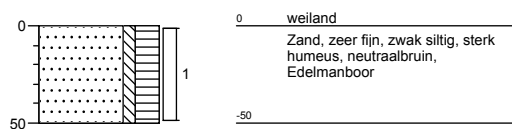
**Boring: B109**  
Datum: 03-03-2017



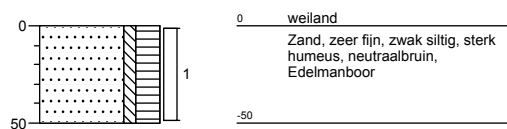
**Boring: B110**  
Datum: 03-03-2017



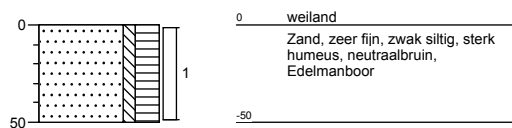
**Boring: B111**  
Datum: 03-03-2017



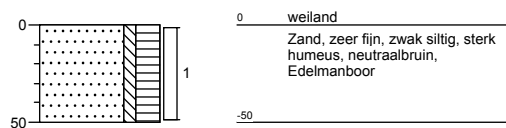
**Boring: B112**  
Datum: 03-03-2017



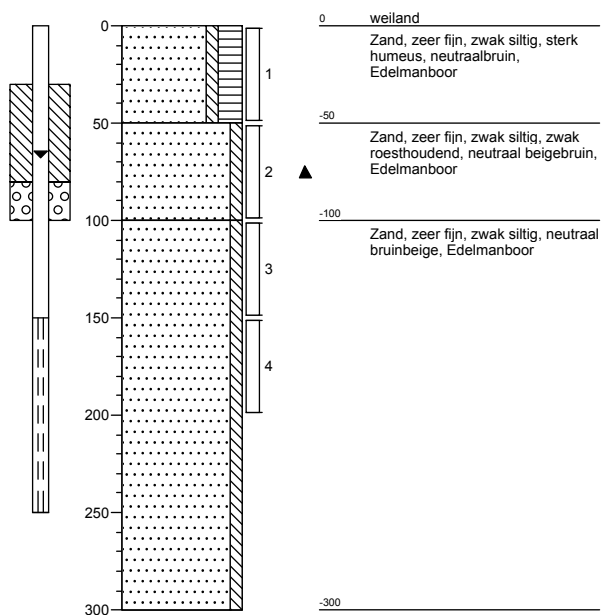
**Boring: B113**  
Datum: 03-03-2017



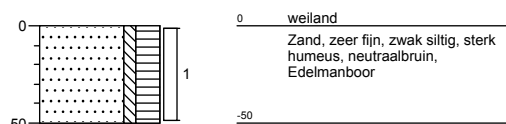
**Boring: B114**  
Datum: 03-03-2017



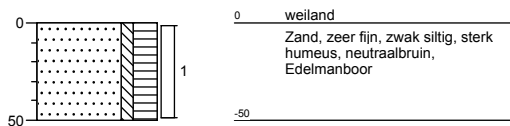
**Boring: PB115**  
Datum: 03-03-2017



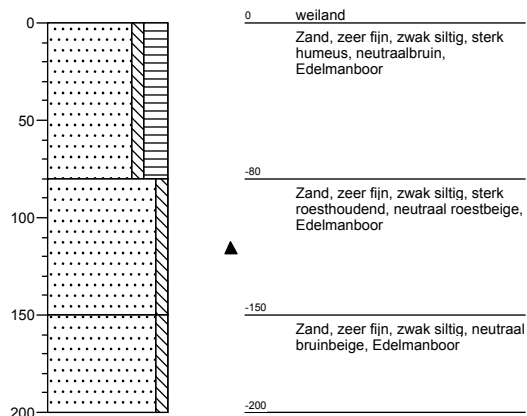
**Boring: B116**  
Datum: 03-03-2017



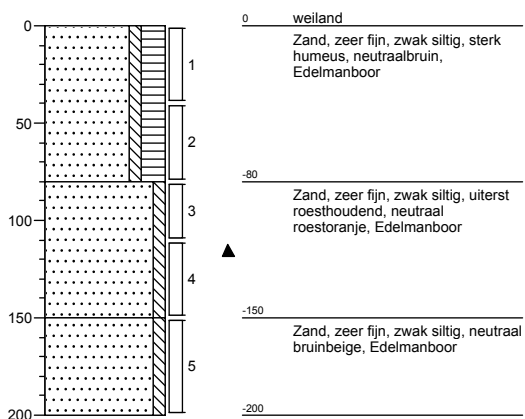
**Boring: B117**  
Datum: 03-03-2017



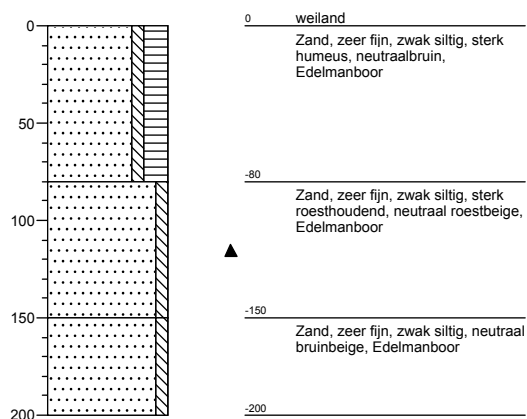
**Boring: B118A**  
Datum: 03-03-2017



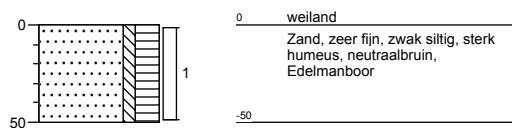
**Boring: B118B**  
Datum: 03-03-2017



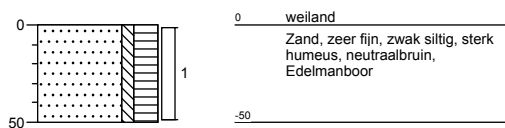
**Boring: B118C**  
Datum: 03-03-2017



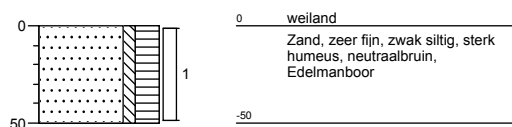
**Boring: B119**  
Datum: 03-03-2017



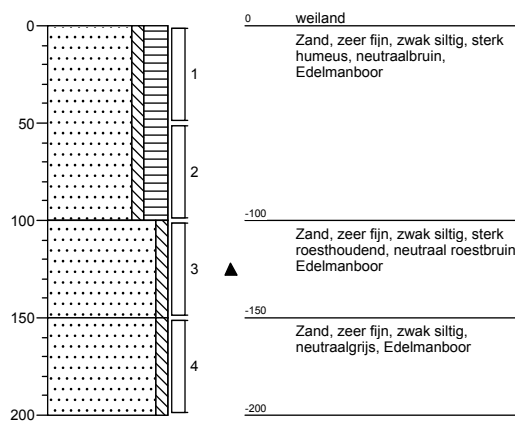
**Boring: B120**  
Datum: 03-03-2017



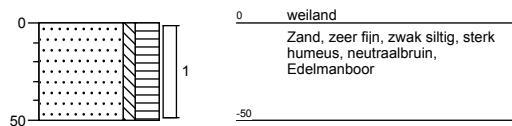
**Boring: B121**  
Datum: 03-03-2017



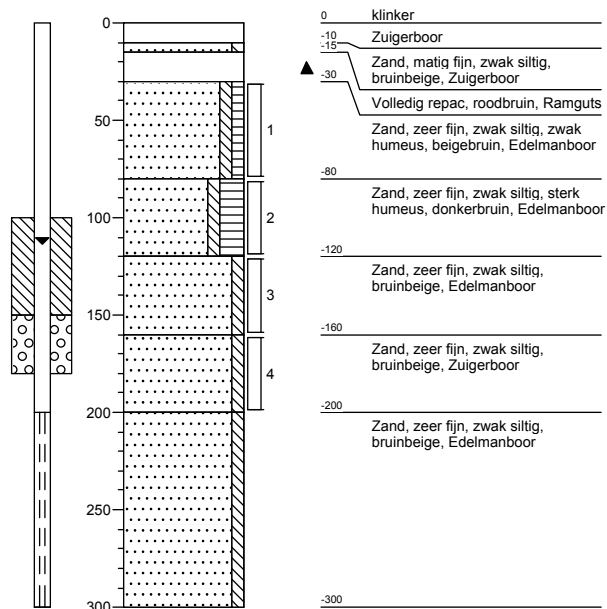
**Boring: B122**  
Datum: 03-03-2017



**Boring: B123**  
Datum: 03-03-2017



**Boring: PB124**  
Datum: 03-03-2017



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

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

### leem

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

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

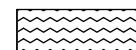
- geroerd monster
- ongeroerd monster

### overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

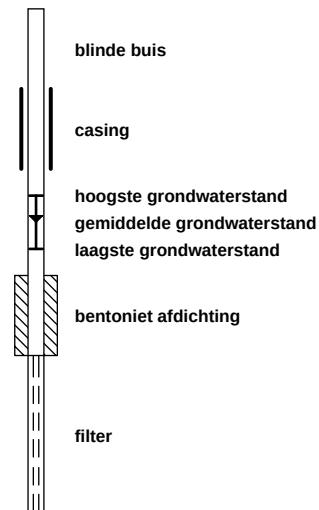


slib



water

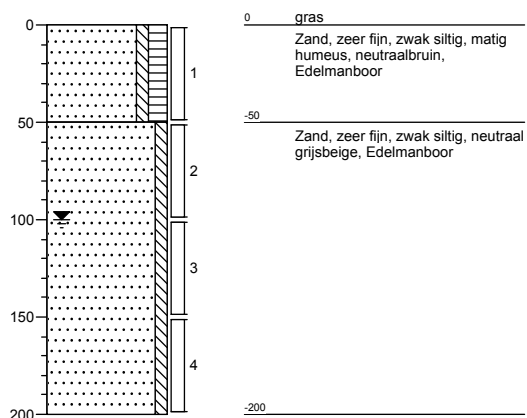
### peilbuis



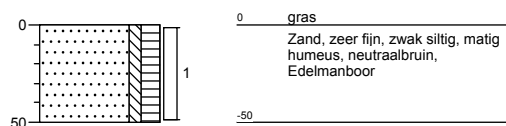
**BIJLAGE 3B**



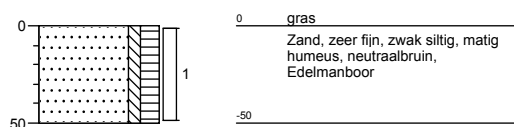
**Boring: B301**  
Datum: 06-03-2017  
GWS: 100



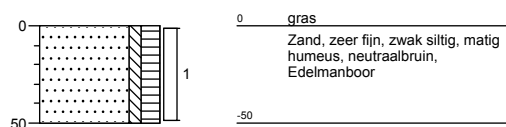
**Boring: B302**  
Datum: 06-03-2017



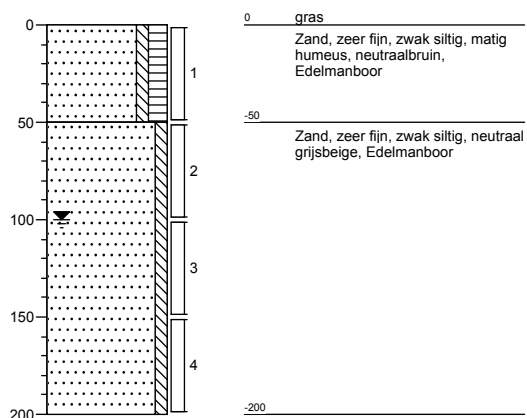
**Boring: B303**  
Datum: 06-03-2017



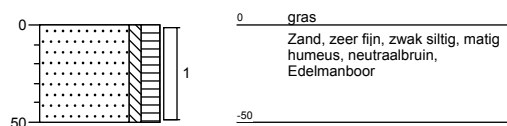
**Boring: B304**  
Datum: 06-03-2017



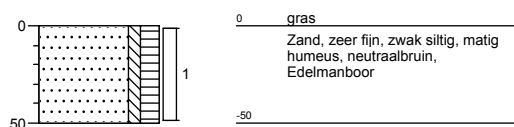
**Boring: B305**  
 Datum: 06-03-2017  
 GWS: 100



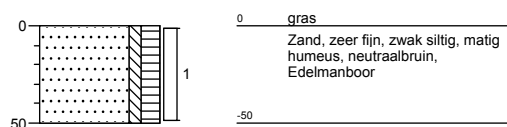
**Boring: B306**  
 Datum: 06-03-2017



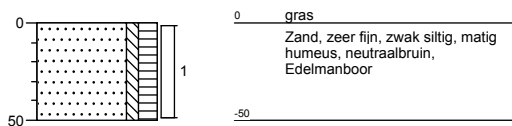
**Boring: B307**  
 Datum: 06-03-2017



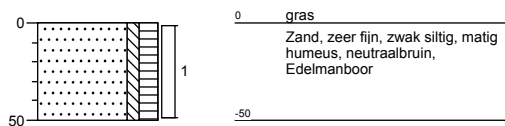
**Boring: B308**  
 Datum: 06-03-2017



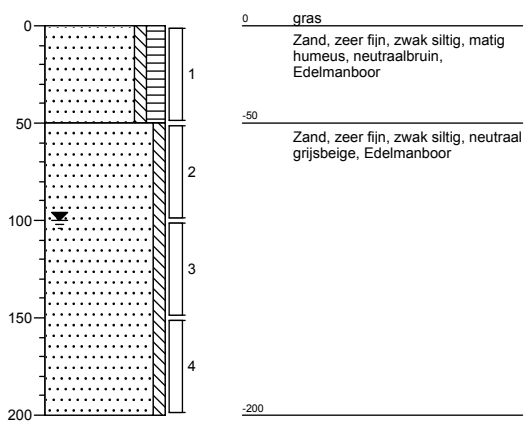
**Boring: B309**  
Datum: 09-03-2017



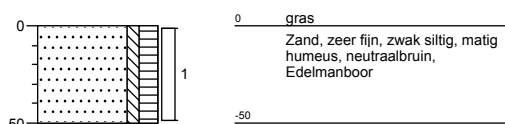
**Boring: B310**  
Datum: 09-03-2017



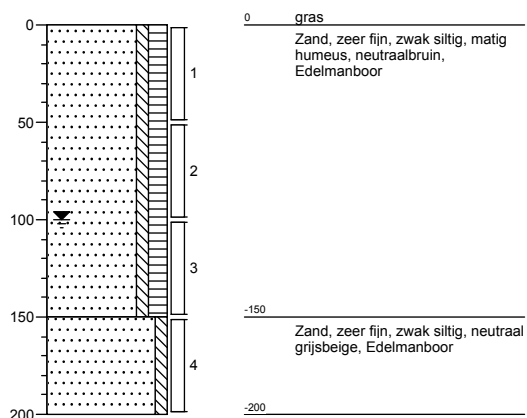
**Boring: B311**  
Datum: 06-03-2017  
GWS: 100



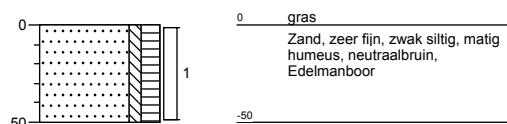
**Boring: B312**  
Datum: 06-03-2017



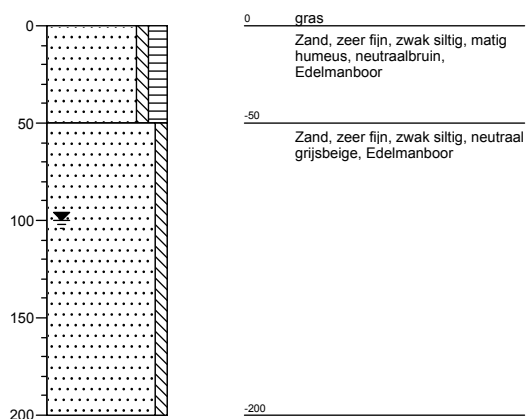
**Boring: B313**  
Datum: 06-03-2017  
GWS: 100



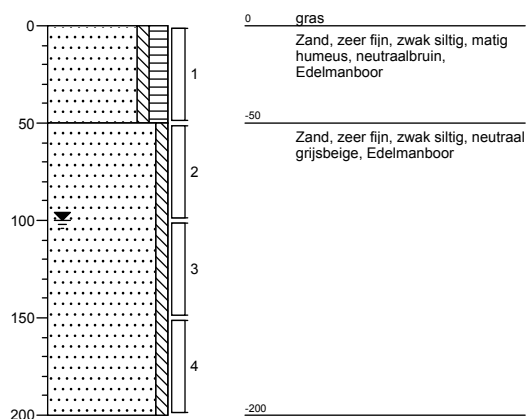
**Boring: B314**  
Datum: 06-03-2017



**Boring: B315A**  
Datum: 06-03-2017  
GWS: 100

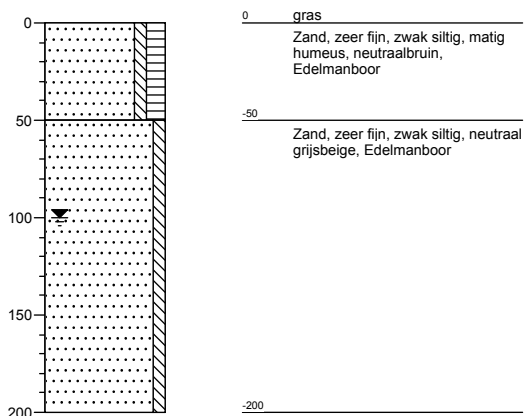


**Boring: B315B**  
Datum: 06-03-2017  
GWS: 100

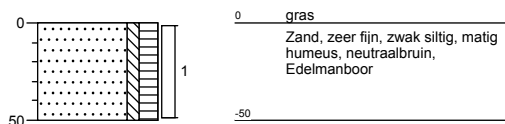


**Boring: B315C**

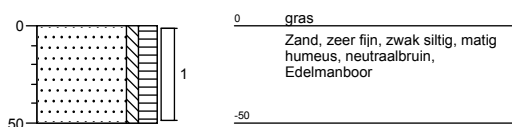
Datum: 06-03-2017  
GWS: 100

**Boring: B316**

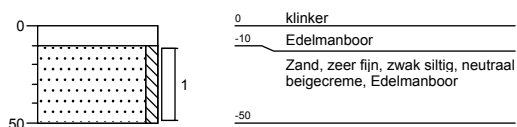
Datum: 06-03-2017

**Boring: B317**

Datum: 09-03-2017

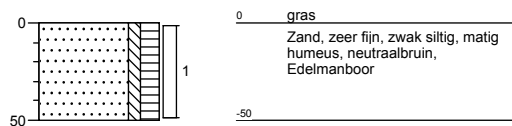
**Boring: B318**

Datum: 06-03-2017

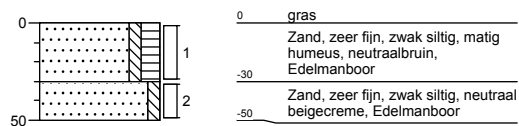


**Boring: B319**

Datum: 06-03-2017

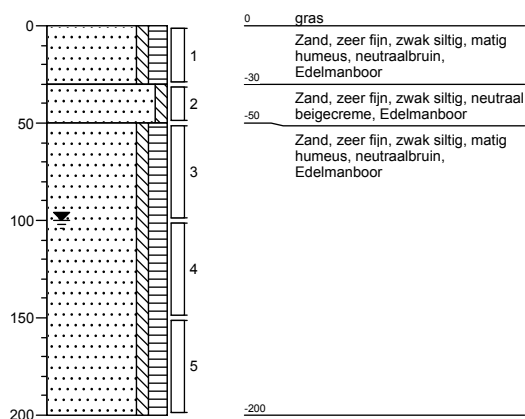
**Boring: B320**

Datum: 06-03-2017

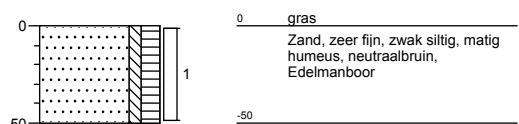
**Boring: B321**

Datum: 06-03-2017

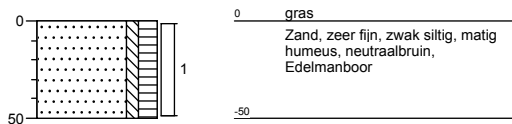
GWS: 100

**Boring: B322**

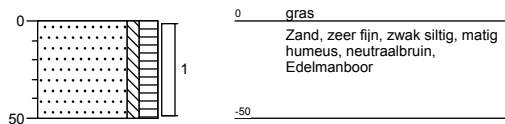
Datum: 06-03-2017



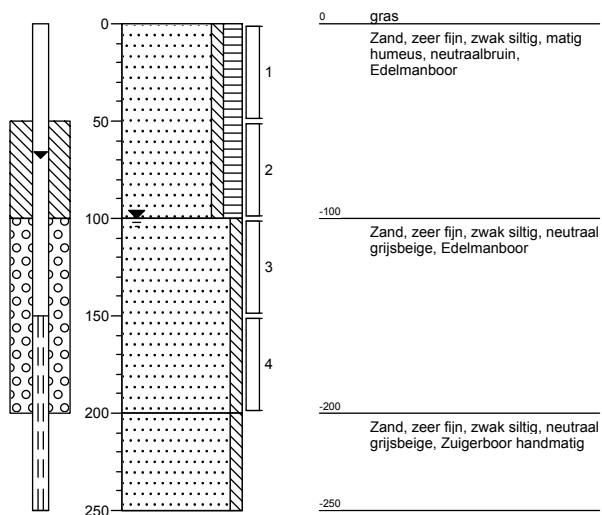
**Boring: B323**  
Datum: 06-03-2017



**Boring: B324**  
Datum: 06-03-2017

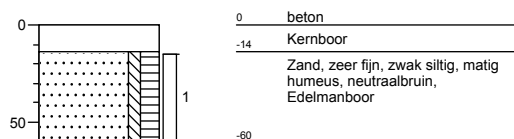


**Boring: PB325**  
Datum: 06-03-2017  
GWS: 100

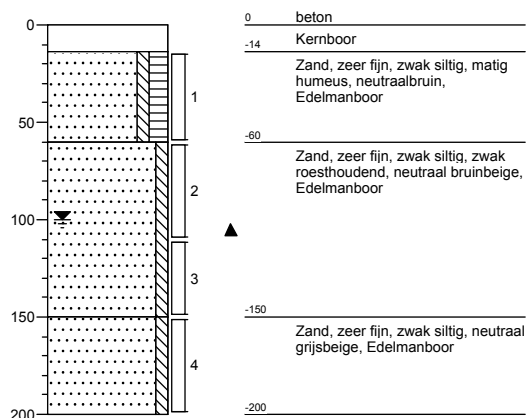




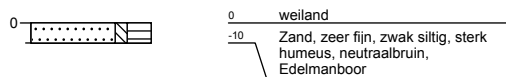
**Boring: B331**  
Datum: 08-03-2017



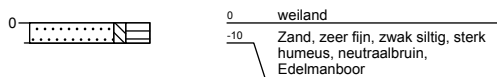
**Boring: B332**  
Datum: 08-03-2017  
GWS: 100



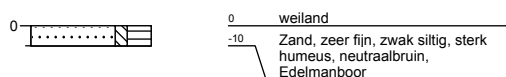
**Boring: AB21**  
Datum: 07-03-2017



**Boring: AB31**  
Datum: 07-03-2017

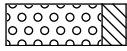


**Boring: AB41**  
Datum: 07-03-2017

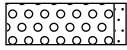


## Legenda (conform NEN 5104)

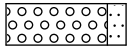
### grind



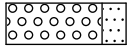
Grind, siltig



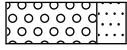
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

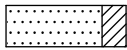


Grind, sterk zandig

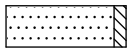


Grind, uiterst zandig

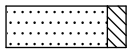
### zand



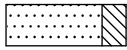
Zand, kleiig



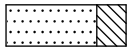
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

### veen



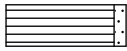
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

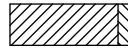


Veen, zwak zandig

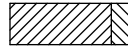


Veen, sterk zandig

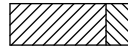
### klei



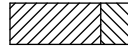
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem

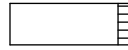


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

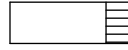
### overige toevoegingen



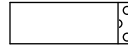
zwak humeus



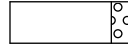
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

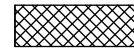
- ◈ >0
- ◉ >1
- ◊ >10
- ◌ >100
- ◍ >1000
- ◎ >10000

### monsters

- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

### overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

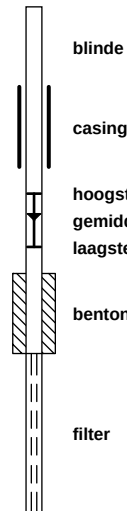


slib



water

### peilbuis



blinde buis

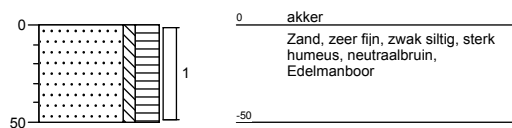
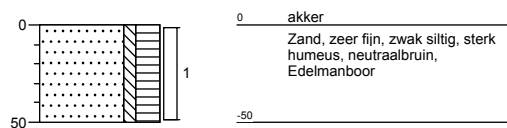
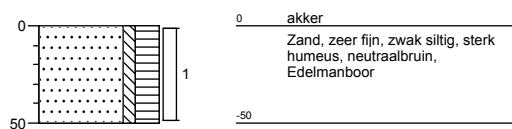
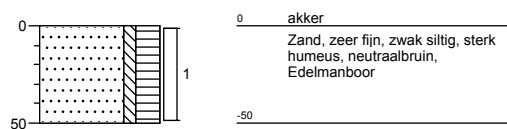
casing

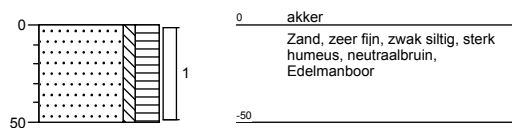
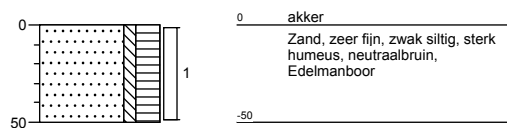
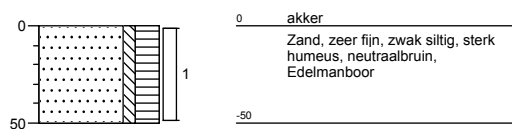
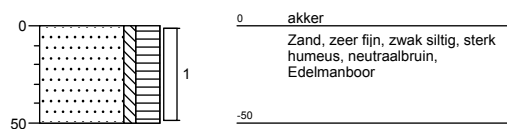
hoogste grondwaterstand  
gemiddelde grondwaterstand  
laagste grondwaterstand

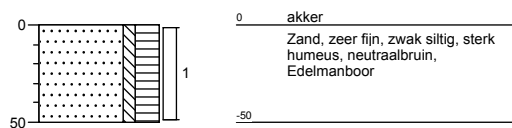
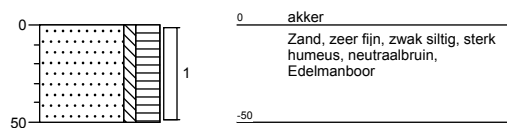
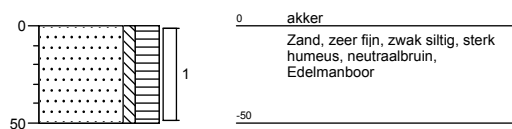
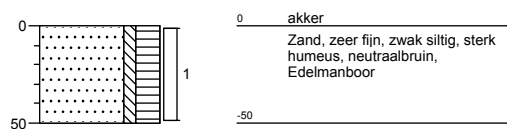
bentoniet afdichting

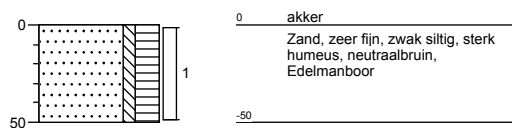
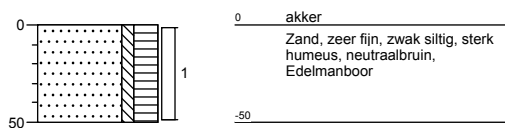
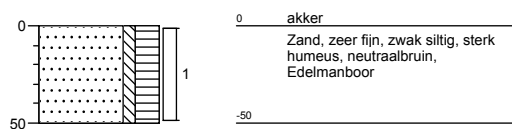
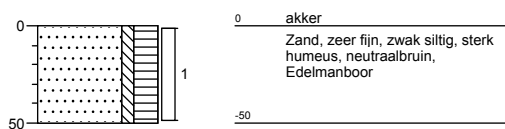
filter

**BIJLAGE 3C**

**Boring: B401**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B402**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B403**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B404**  
Datum: 02-03-2017

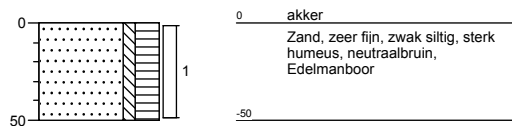
**Boring: B405**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B406**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B407**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B408**  
Datum: 02-03-2017

**Boring: B409**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B410**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B411**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B412**  
Datum: 02-03-2017

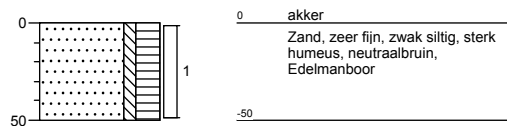
**Boring: B413**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B414**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B415**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B416**  
Datum: 02-03-2017



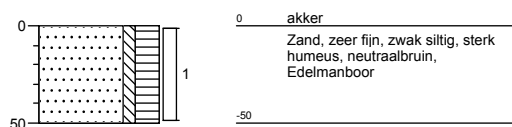
**Boring: B417**  
Datum: 02-03-2017



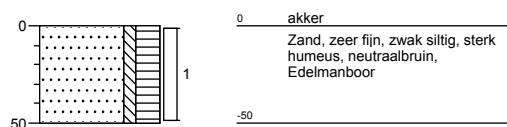
**Boring: B418**  
Datum: 02-03-2017

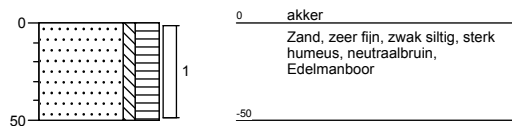
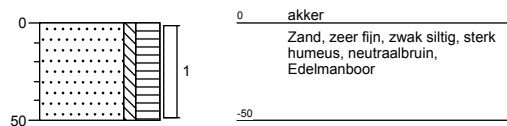
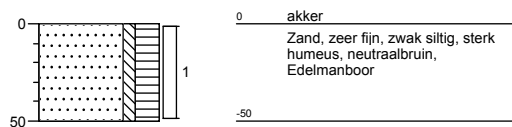
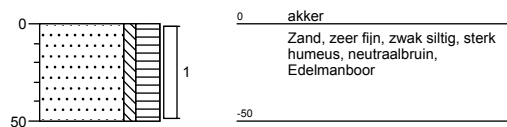


**Boring: B419**  
Datum: 02-03-2017

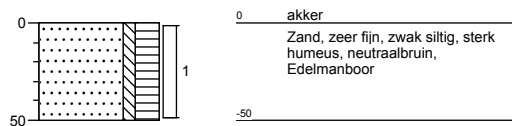


**Boring: B420**  
Datum: 02-03-2017

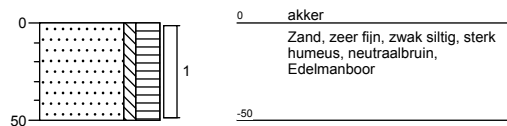


**Boring: B421**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B422**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B423**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B424**  
Datum: 02-03-2017

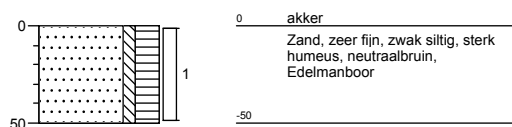
**Boring: B425**  
Datum: 02-03-2017



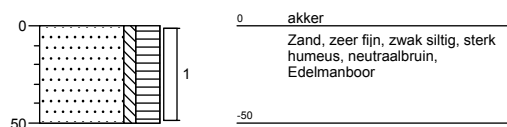
**Boring: B426**  
Datum: 02-03-2017



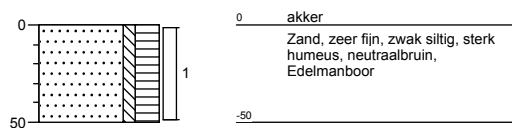
**Boring: B427**  
Datum: 02-03-2017



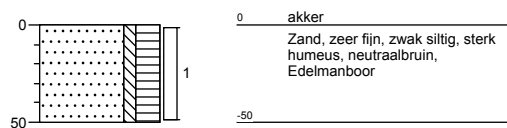
**Boring: B428**  
Datum: 02-03-2017



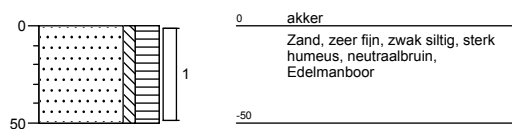
**Boring: B429**  
Datum: 02-03-2017



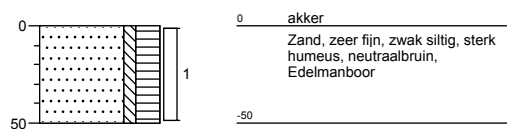
**Boring: B430**  
Datum: 02-03-2017



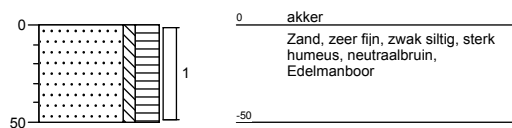
**Boring: B431**  
Datum: 02-03-2017



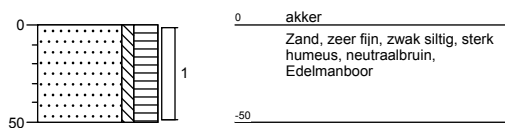
**Boring: B432**  
Datum: 02-03-2017



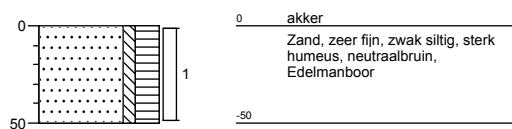
**Boring: B433**  
Datum: 02-03-2017



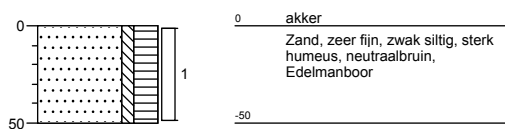
**Boring: B434**  
Datum: 02-03-2017



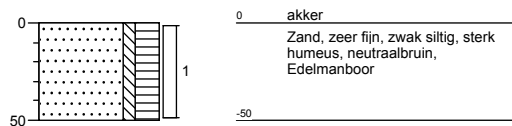
**Boring: B435**  
Datum: 02-03-2017



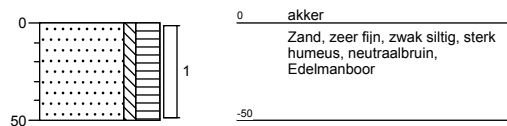
**Boring: B436**  
Datum: 02-03-2017



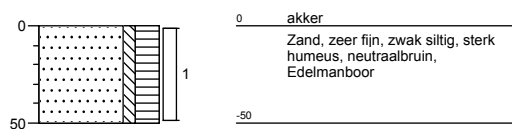
**Boring: B437**  
Datum: 02-03-2017



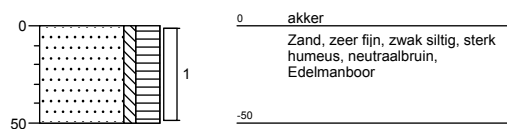
**Boring: B438**  
Datum: 02-03-2017

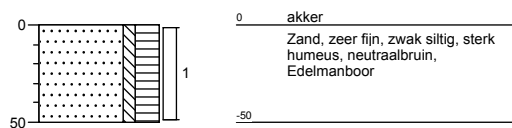
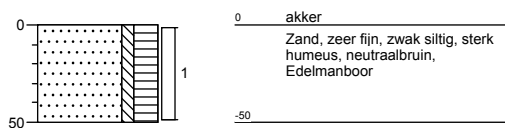
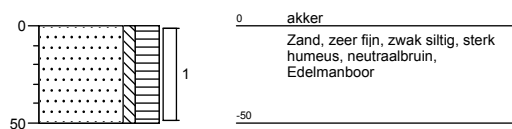
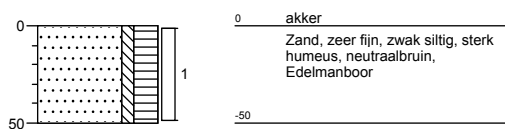


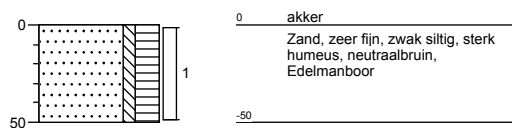
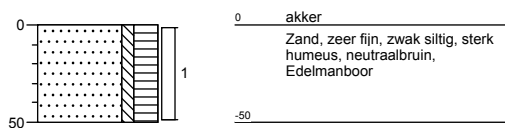
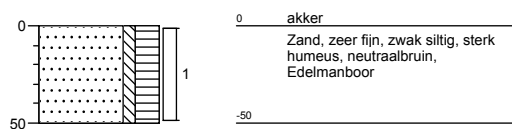
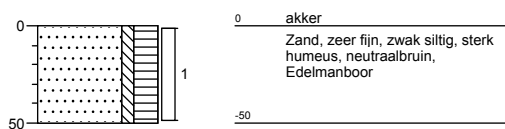
**Boring: B439**  
Datum: 02-03-2017



**Boring: B440**  
Datum: 02-03-2017

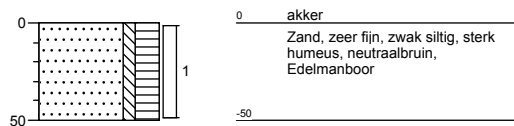


**Boring: B441**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B442**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B443**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B444**  
Datum: 02-03-2017

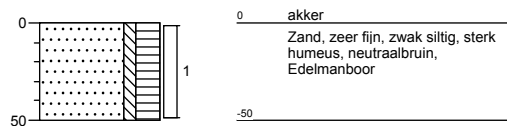
**Boring: B445**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B446**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B447**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B448**  
Datum: 02-03-2017



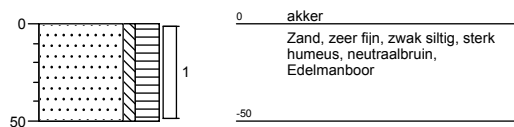
**Boring: B449**  
Datum: 02-03-2017



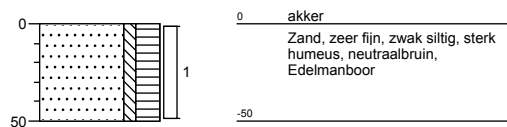
**Boring: B450**  
Datum: 02-03-2017



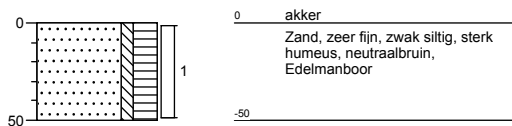
**Boring: B451**  
Datum: 02-03-2017



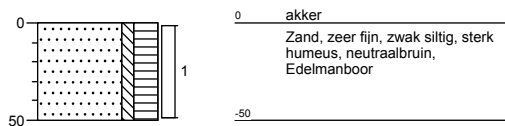
**Boring: B452**  
Datum: 02-03-2017



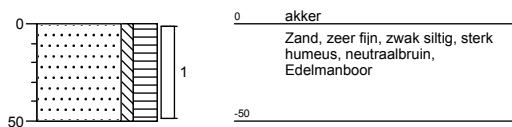
**Boring: B453**  
Datum: 02-03-2017



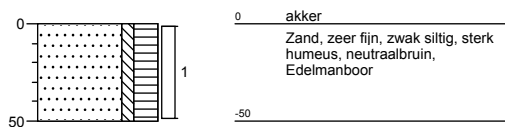
**Boring: B454**  
Datum: 02-03-2017

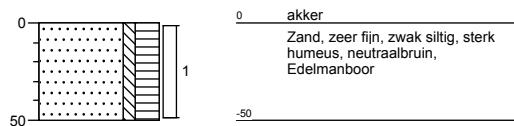
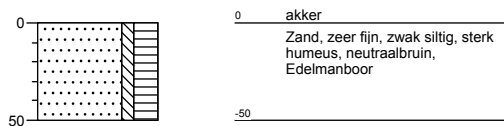
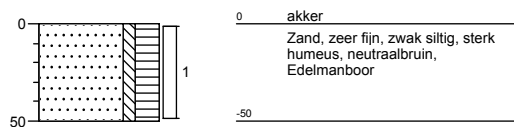
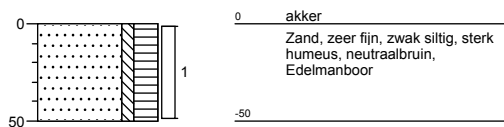


**Boring: B455**  
Datum: 02-03-2017

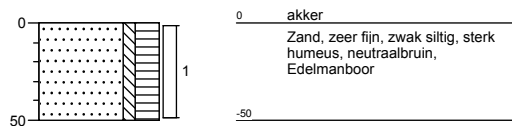


**Boring: B456**  
Datum: 02-03-2017

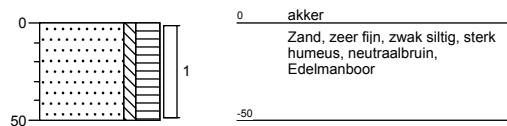


**Boring: B457**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B458**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B459**  
Datum: 02-03-2017**Boring: B460**  
Datum: 02-03-2017

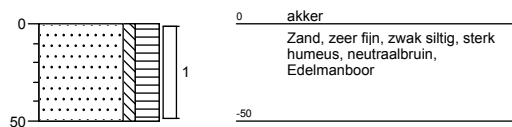
**Boring: B461**  
Datum: 02-03-2017



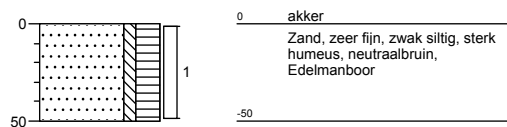
**Boring: B462**  
Datum: 02-03-2017



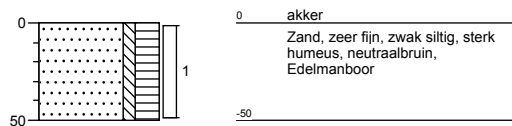
**Boring: B463**  
Datum: 02-03-2017



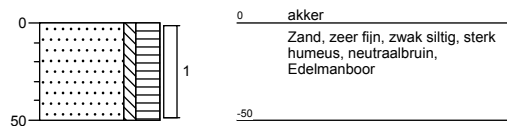
**Boring: B464**  
Datum: 02-03-2017



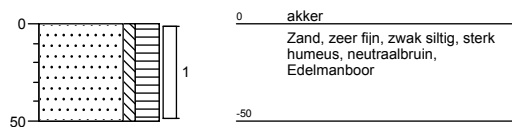
**Boring: B465**  
Datum: 02-03-2017



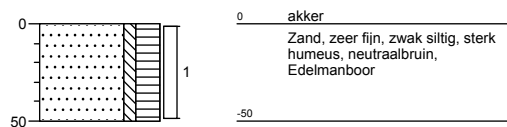
**Boring: B466**  
Datum: 02-03-2017



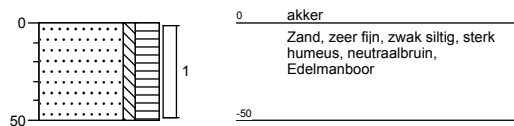
**Boring: B467**  
Datum: 02-03-2017



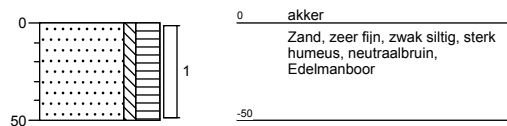
**Boring: B468**  
Datum: 02-03-2017



**Boring: B469**  
Datum: 02-03-2017

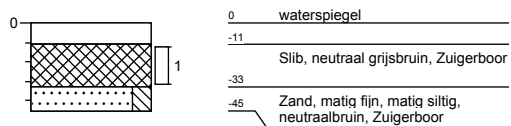


**Boring: B470**  
Datum: 02-03-2017

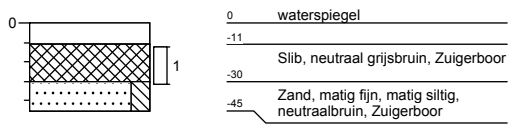


**Boring: WB21**

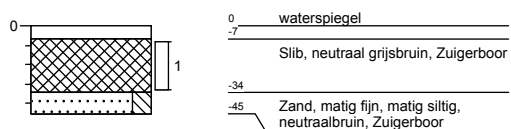
Datum: 03-03-2017

**Boring: WB22**

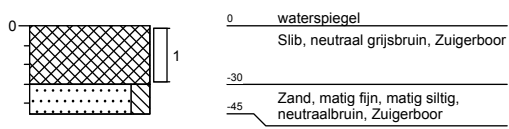
Datum: 03-03-2017

**Boring: WB23**

Datum: 03-03-2017

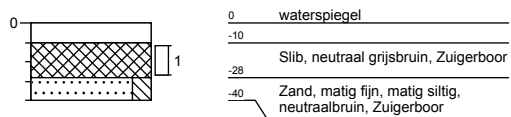
**Boring: WB24**

Datum: 03-03-2017

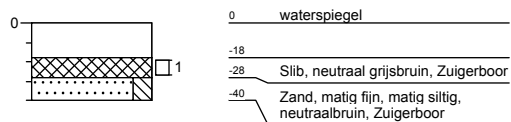


**Boring: WB25**

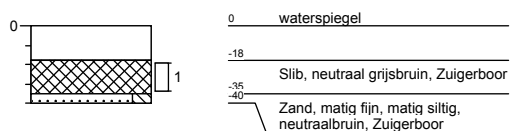
Datum: 03-03-2017

**Boring: WB26**

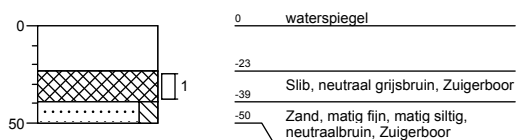
Datum: 03-03-2017

**Boring: WB27**

Datum: 03-03-2017

**Boring: WB28**

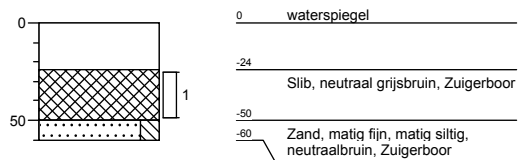
Datum: 03-03-2017



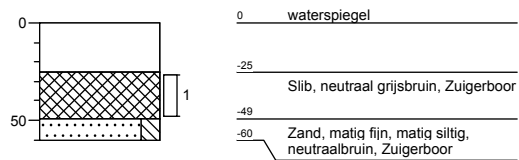


**Boring: WB29**

Datum: 03-03-2017

**Boring: WB30**

Datum: 03-03-2017



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

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

### leem

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

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

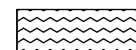
- geroerd monster
- ongeroerd monster

### overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

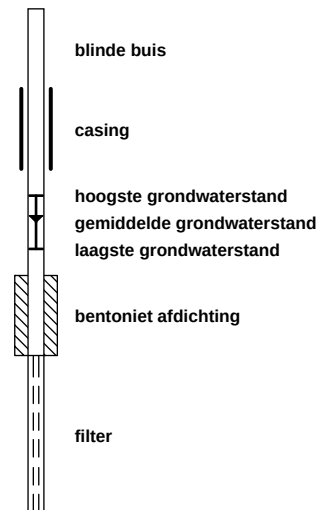


slib



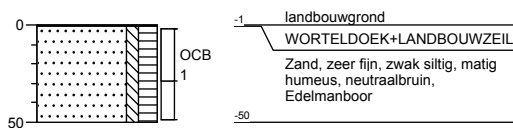
water

### peilbuis

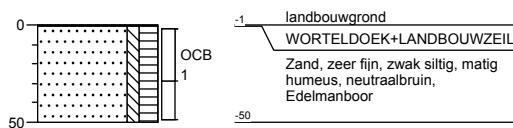


## **BIJLAGE 3D**

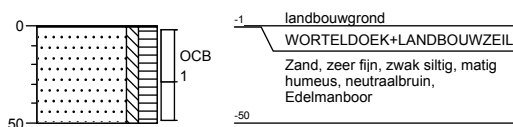
**Boring: B201**  
Datum: 07-03-2017



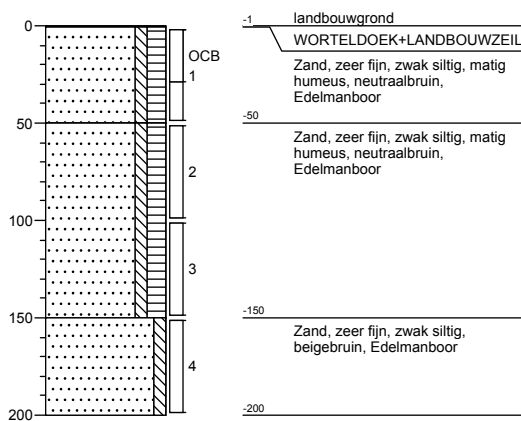
**Boring: B202**  
Datum: 07-03-2017



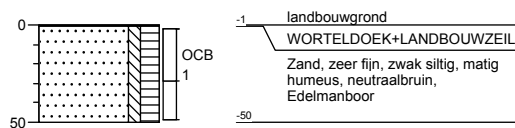
**Boring: B203**  
Datum: 07-03-2017



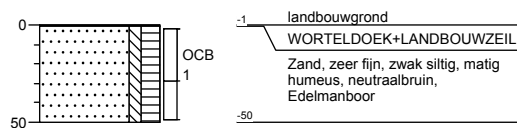
**Boring: B204**  
Datum: 07-03-2017



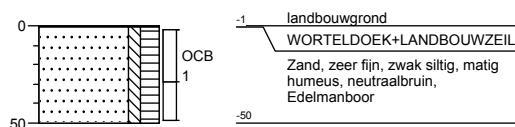
**Boring: B205**  
Datum: 07-03-2017



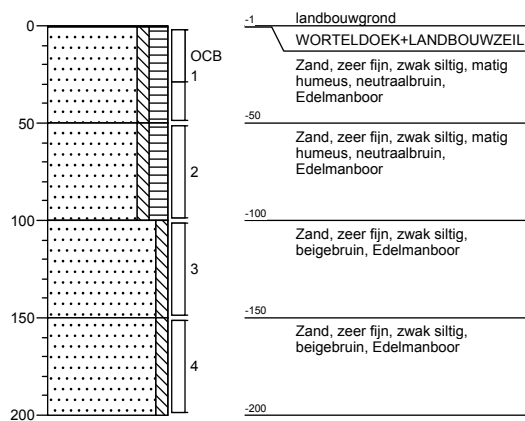
**Boring: B206**  
Datum: 07-03-2017



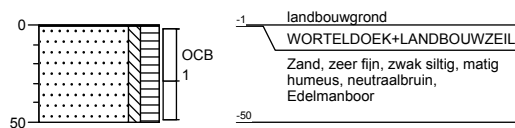
**Boring: B207**  
Datum: 07-03-2017



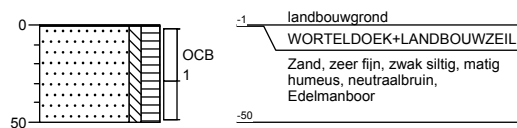
**Boring: B208**  
Datum: 07-03-2017



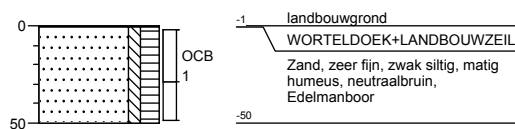
**Boring: B209**  
Datum: 07-03-2017



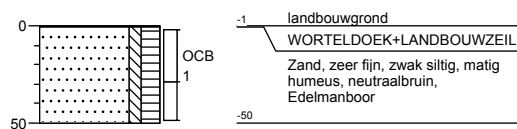
**Boring: B210**  
Datum: 07-03-2017



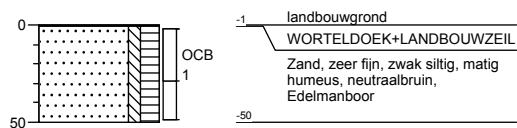
**Boring: B211**  
Datum: 07-03-2017



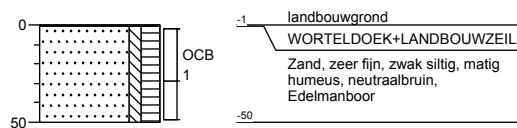
**Boring: B212**  
Datum: 07-03-2017



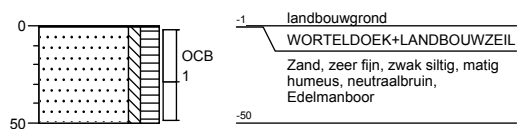
**Boring: B213**  
Datum: 07-03-2017



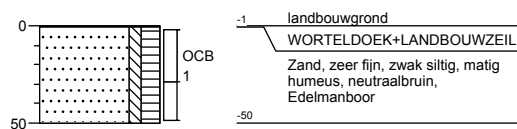
**Boring: B214**  
Datum: 07-03-2017



**Boring: B215**  
Datum: 07-03-2017



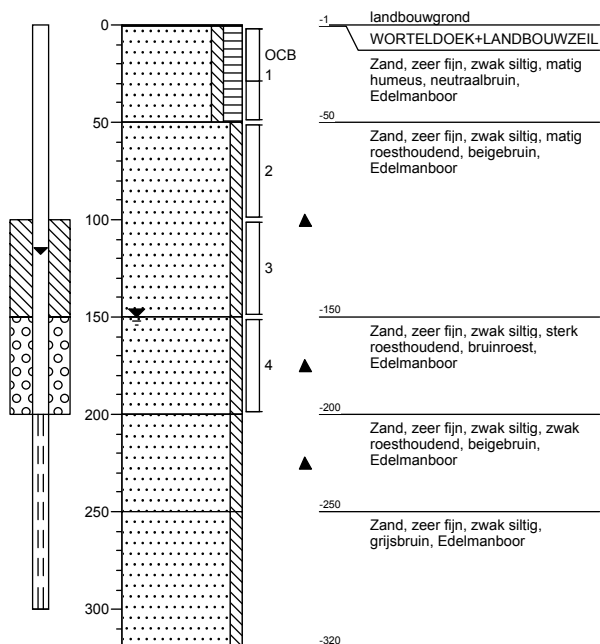
**Boring: B216**  
Datum: 08-03-2017



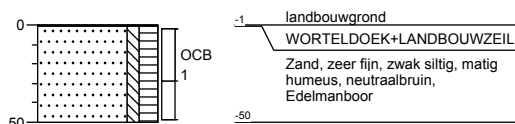
**Boring: PB217**

Datum: 08-03-2017

GWS: 150

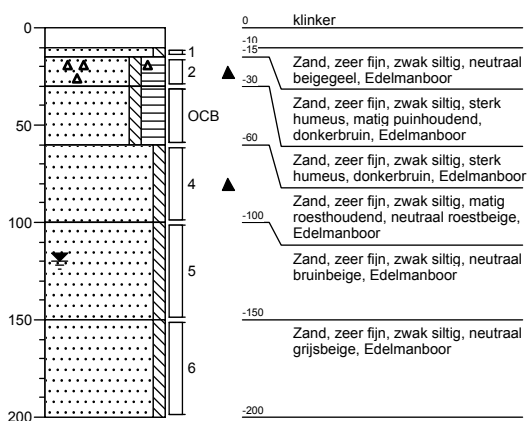
**Boring: B218**

Datum: 08-03-2017

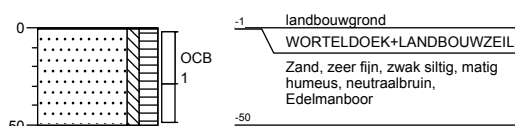
**Boring: B219**

Datum: 09-03-2017

GWS: 120

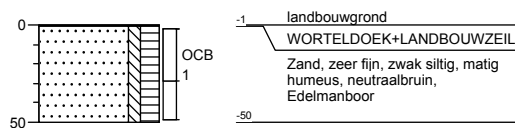
**Boring: B220**

Datum: 07-03-2017

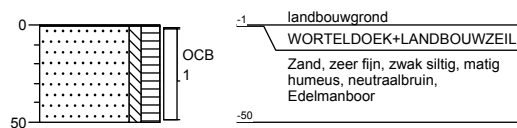




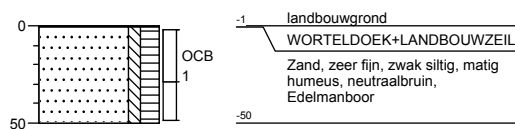
**Boring: B221**  
Datum: 08-03-2017



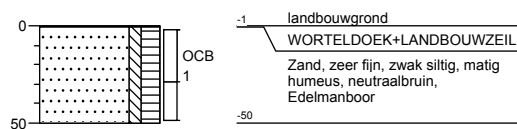
**Boring: B222**  
Datum: 07-03-2017

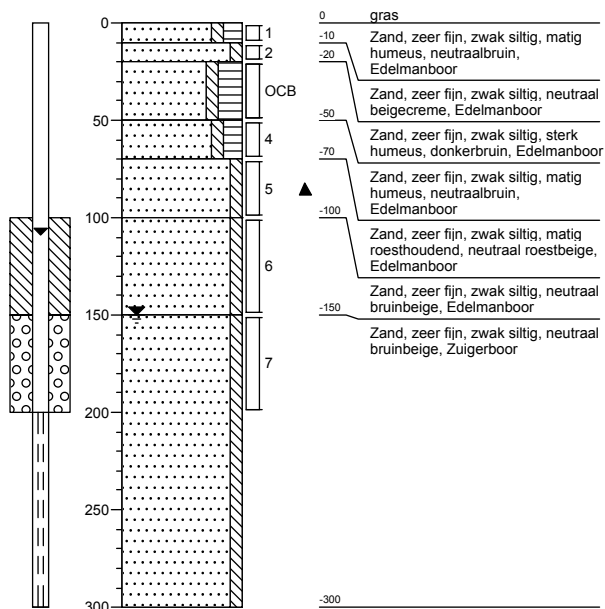


**Boring: B223**  
Datum: 08-03-2017

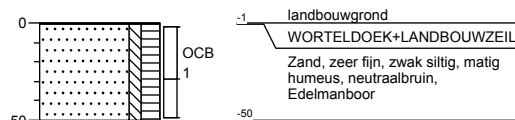
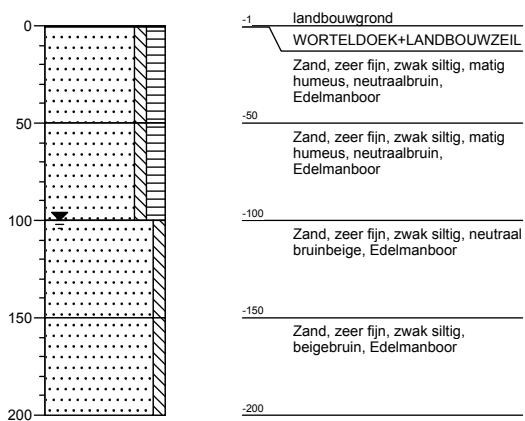
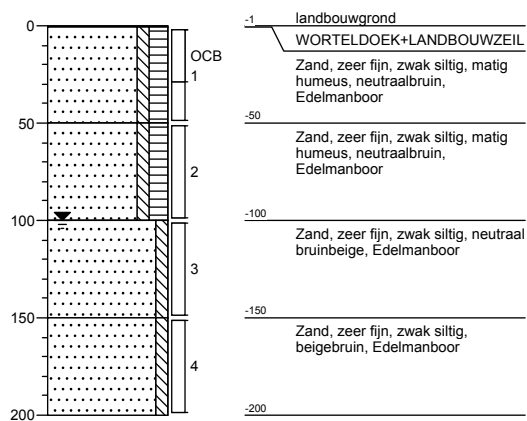


**Boring: B224**  
Datum: 08-03-2017



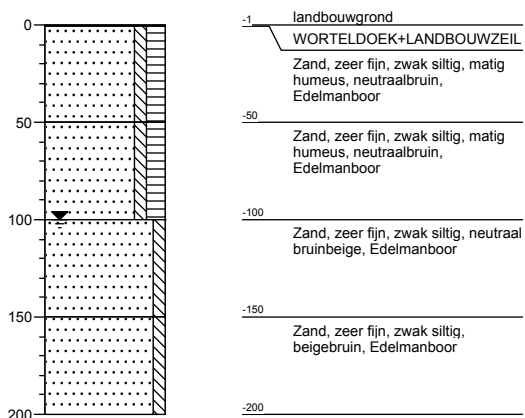
**Boring: PB225**Datum: 09-03-2017  
GWS: 150**Boring: B226**

Datum: 07-03-2017

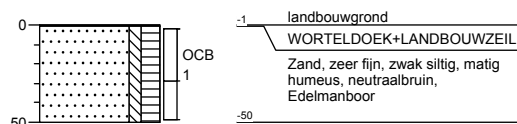
**Boring: B227A**Datum: 07-03-2017  
GWS: 100**Boring: B227B**Datum: 07-03-2017  
GWS: 100

**Boring: B227C**

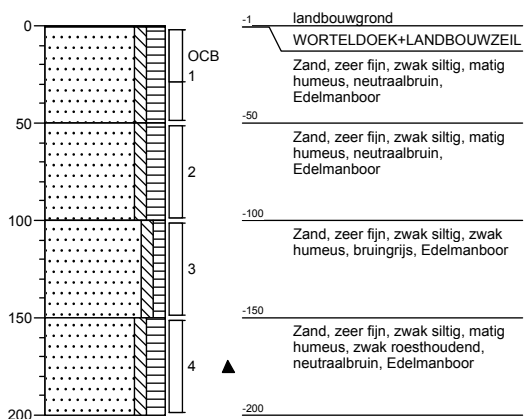
Datum: 07-03-2017  
GWS: 100

**Boring: B228**

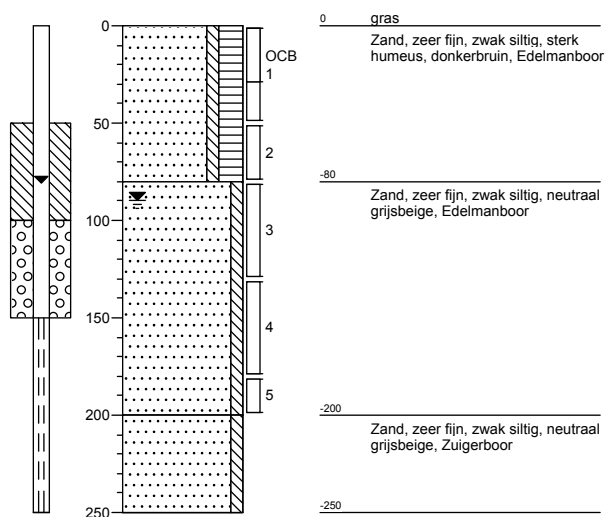
Datum: 08-03-2017

**Boring: B229**

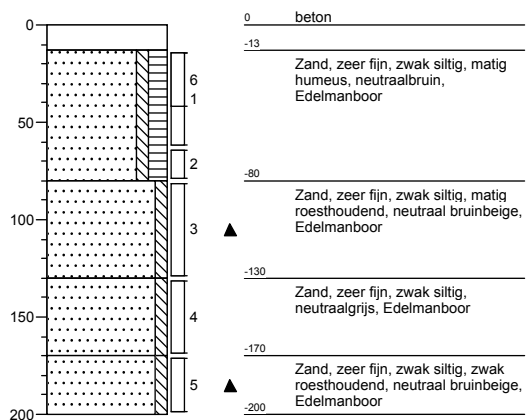
Datum: 08-03-2017

**Boring: PB230**

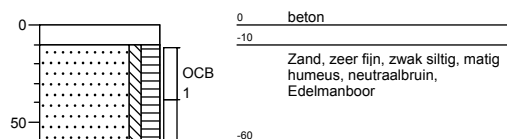
Datum: 09-03-2017  
GWS: 90



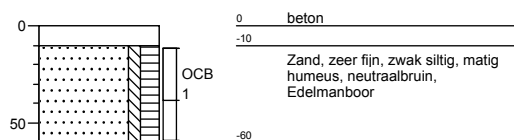
**Boring: B231**  
Datum: 08-03-2017



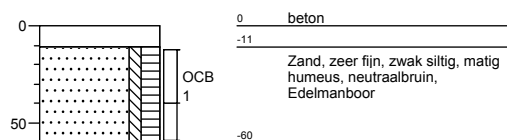
**Boring: B232**  
Datum: 08-03-2017



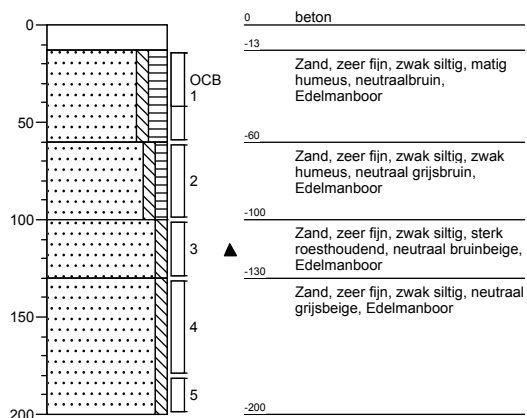
**Boring: B233**  
Datum: 08-03-2017



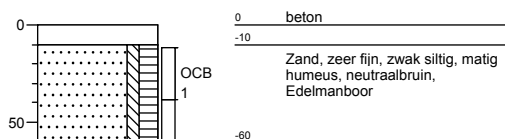
**Boring: B234**  
Datum: 08-03-2017



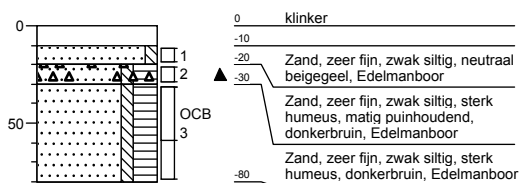
**Boring: B235**  
Datum: 08-03-2017



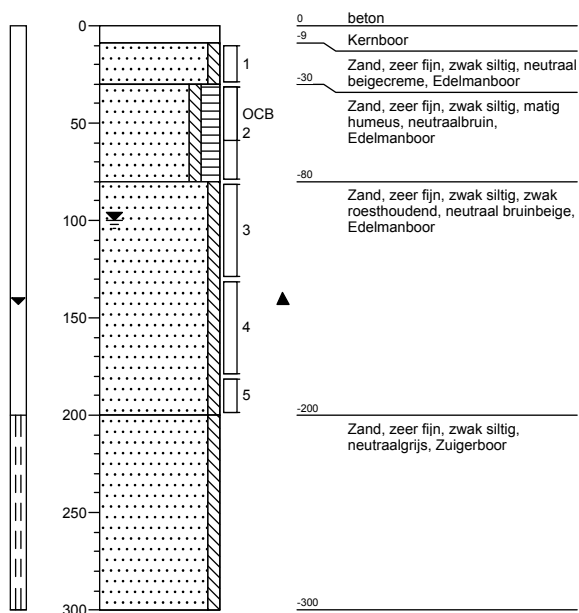
**Boring: B236**  
Datum: 08-03-2017



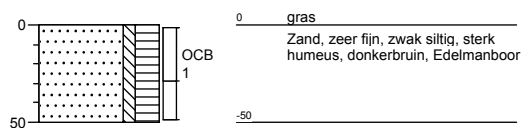
**Boring: B237**  
Datum: 09-03-2017



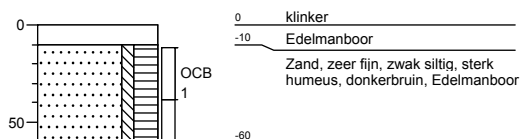
**Boring: PB241**  
Datum: 08-03-2017  
GWS: 100



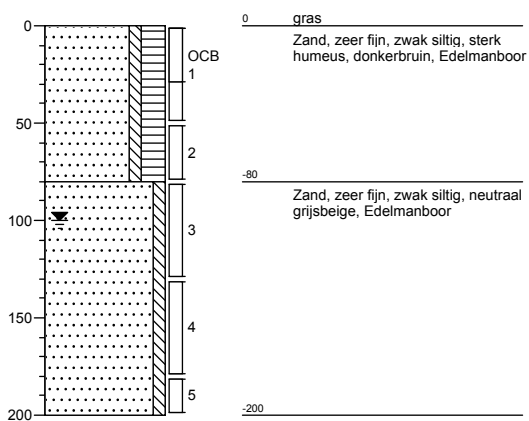
**Boring: B251**  
Datum: 09-03-2017



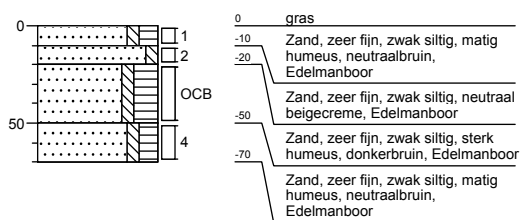
**Boring: B252**  
Datum: 09-03-2017



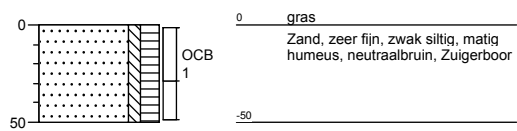
**Boring: B253**  
Datum: 09-03-2017  
GWS: 100



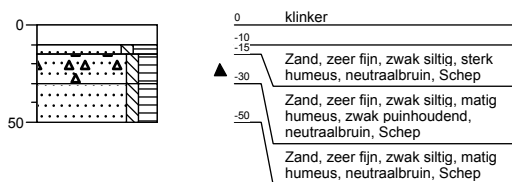
**Boring: B261**  
Datum: 09-03-2017



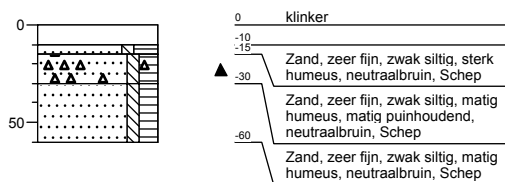
**Boring: B262**  
Datum: 09-03-2017



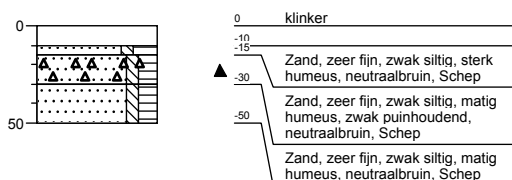
**Boring: AB02**  
Datum: 09-03-2017



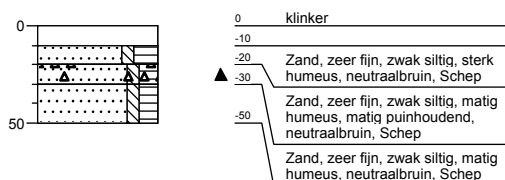
**Boring: AB03**  
Datum: 09-03-2017



**Boring: AB04**  
Datum: 09-03-2017

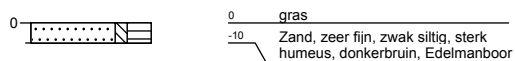


**Boring: AB01**  
Datum: 09-03-2017



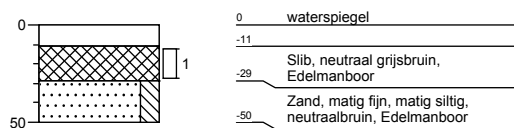


**Boring: AB11**  
Datum: 09-03-2017

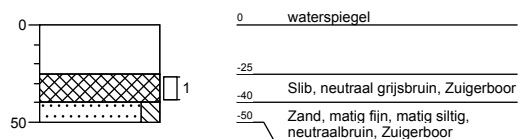


**Boring: WB11**

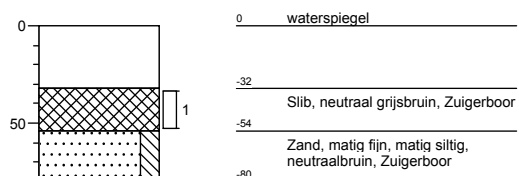
Datum: 03-03-2017

**Boring: WB12**

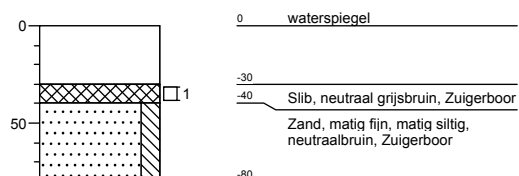
Datum: 03-03-2017

**Boring: WB13**

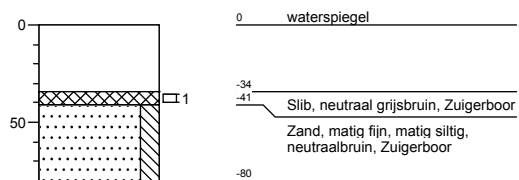
Datum: 03-03-2017

**Boring: WB14**

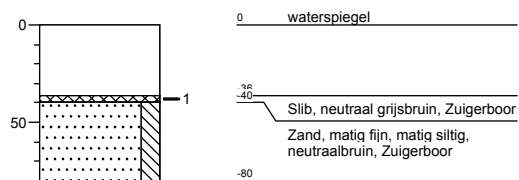
Datum: 03-03-2017



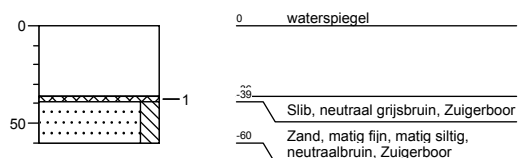
**Boring: WB15**  
Datum: 03-03-2017



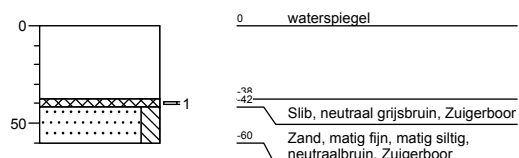
**Boring: WB16**  
Datum: 03-03-2017



**Boring: WB17**  
Datum: 03-03-2017

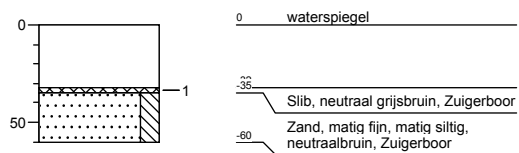


**Boring: WB18**  
Datum: 03-03-2017

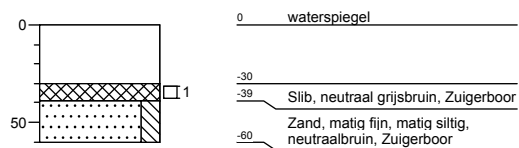


**Boring: WB19**

Datum: 03-03-2017

**Boring: WB20**

Datum: 03-03-2017



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

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

### leem

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

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

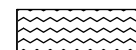
- geroerd monster
- ongeroerd monster

### overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

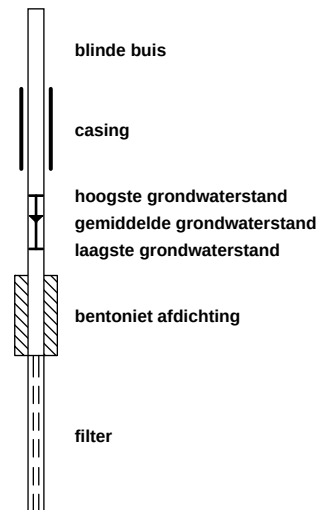


slib



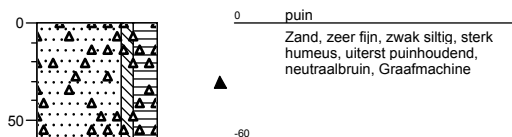
water

### peilbuis

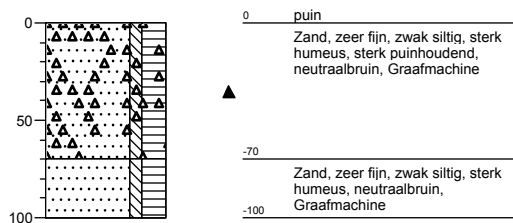


### **BIJLAGE 3E**

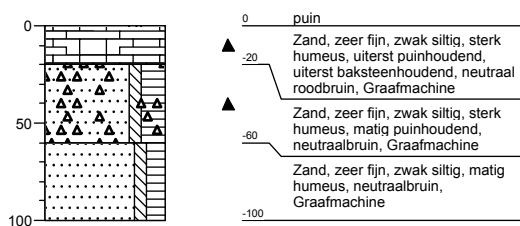
**Boring: A01**  
Datum: 09-03-2017



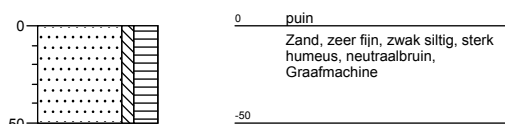
**Boring: A02**  
Datum: 09-03-2017



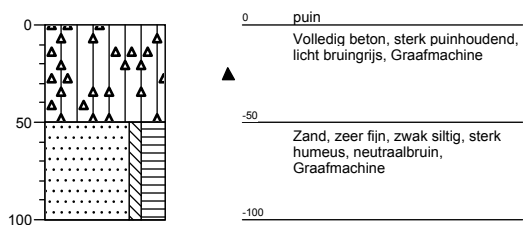
**Boring: A03**  
Datum: 09-03-2017



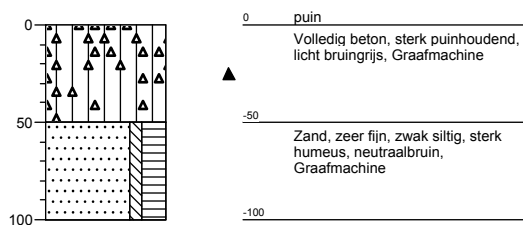
**Boring: A04**  
Datum: 09-03-2017



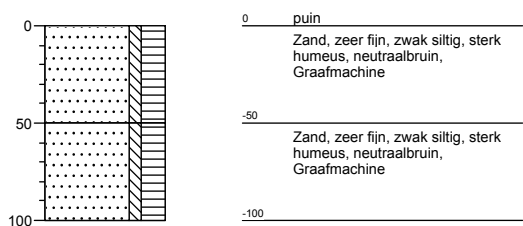
**Boring: A05**  
Datum: 09-03-2017



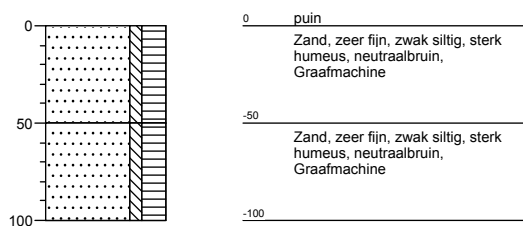
**Boring: A06**  
Datum: 09-03-2017



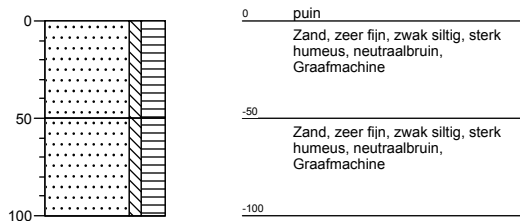
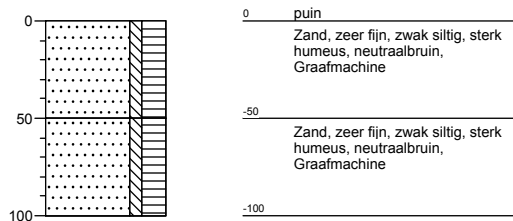
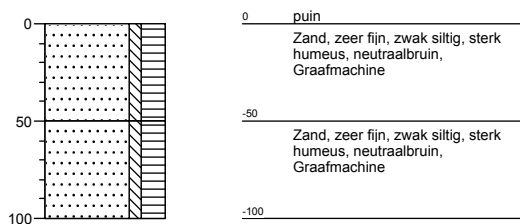
**Boring: A07**  
Datum: 09-03-2017



**Boring: A08**  
Datum: 09-03-2017

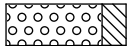




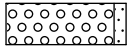
**Boring: A09**  
Datum: 09-03-2017**Boring: A10**  
Datum: 09-03-2017**Boring: A11**  
Datum: 09-03-2017

## Legenda (conform NEN 5104)

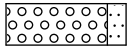
### grind



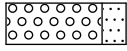
Grind, siltig



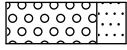
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

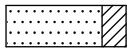


Grind, sterk zandig

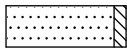


Grind, uiterst zandig

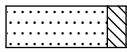
### zand



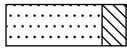
Zand, kleiig



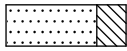
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

### veen



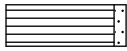
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

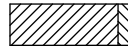


Veen, zwak zandig

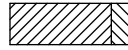


Veen, sterk zandig

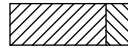
### klei



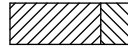
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem

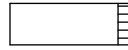


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

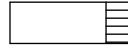
### overige toevoegingen



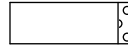
zwak humeus



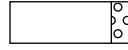
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

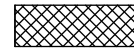
- ◈ >0
- ◉ >1
- ◊ >10
- ◌ >100
- ◍ >1000
- ◎ >10000

### monsters

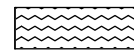
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

### overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

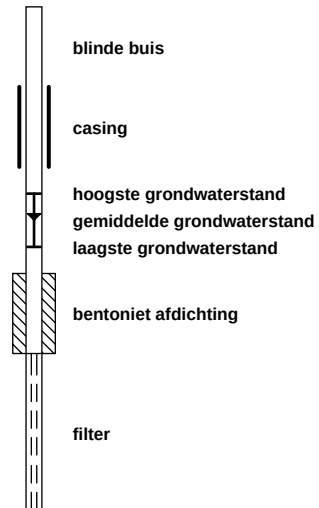


slib



water

### peilbuis



## **BIJLAGE 4A**



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12487553, versienummer: 1

Rotterdam, 13-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

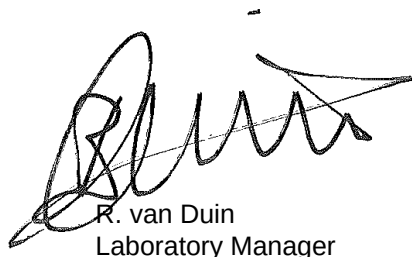
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12487553 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
 Startdatum 06-03-2017  
 Rapportagedatum 13-03-2017

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                    |                     |                     |                    |                     |  |
|---------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM101 PB103 (0-50) B102 (0-50) B105B (0-40) B107 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B112 (0-50)            |                     |                     |                    |                     |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM102 B113 (0-50) B114 (0-50) B116 (0-50) B118B (0-40) B119 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B123 (0-50) |                     |                     |                    |                     |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM103 PB103 (50-100) PB103 (100-150) B105B (70-120) B107 (50-100) PB115 (50-100) PB115 (100-150)       |                     |                     |                    |                     |  |
| 004                                               | Grond (AS3000) | MM104 B118B (40-80) B118B (80-110) B122 (50-100) PB124 (30-80)                                         |                     |                     |                    |                     |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                                      | 001                 | 002                 | 003                | 004                 |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                                      | 87.3                | 87.7                | 83.3               | 86.8                |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                                      | <1                  | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                                      | geen                | geen                | geen               | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                                      | 2.6                 | 1.6                 | <0.5               | 0.5                 |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                                        |                     |                     |                    |                     |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                                      | 1.5                 | 2.4                 | <1                 | 1.5                 |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                                        |                     |                     |                    |                     |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                                      | <20                 | <20                 | <20                | <20                 |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                                      | <0.2                | 0.22                | <0.2               | <0.2                |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                                      | <1.5                | <1.5                | <1.5               | <1.5                |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                                      | 17                  | 17                  | <5                 | 5.5                 |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                                      | <0.05               | 0.07                | <0.05              | <0.05               |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                                      | 14                  | 13                  | <10                | <10                 |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                      | <0.5                | <0.5                | <0.5               | <0.5                |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                                      | <3                  | <3                  | <3                 | <3                  |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                                      | <20                 | 30                  | <20                | <20                 |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                                        |                     |                     |                    |                     |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                      | <0.01               | <0.01               | <0.01              | <0.01               |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                                      | <0.01               | 0.01                | <0.01              | 0.02                |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                      | <0.01               | <0.01               | <0.01              | <0.01               |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                                      | 0.03                | 0.04                | <0.01              | 0.05                |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                                      | 0.01 <sup>1)</sup>  | 0.02                | <0.01              | 0.03                |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                                      | 0.02                | 0.02                | <0.01              | 0.02                |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                                      | 0.02                | 0.02                | <0.01              | 0.02                |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                                      | 0.02                | 0.03                | <0.01              | 0.03                |  |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds        | S                                                                                                      | 0.02                | 0.02                | <0.01              | 0.03                |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                                      | 0.02                | 0.02                | <0.01              | 0.03                |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                                      | 0.161 <sup>2)</sup> | 0.194 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> | 0.244 <sup>2)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                                        |                     |                     |                    |                     |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                                      | <1                  | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                                      | <1                  | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                                      | <1                  | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                                      | <1                  | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                                      | <1                  | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                                      | <1                  | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                                                                      | <1                  | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                                                                                      | 4.9 <sup>2)</sup>   | 4.9 <sup>2)</sup>   | 4.9 <sup>2)</sup>  | 4.9 <sup>2)</sup>   |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12487553 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
Startdatum 06-03-2017  
Rapportagedatum 13-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                    |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM101 PB103 (0-50) B102 (0-50) B105B (0-40) B107 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B112 (0-50)            |
| 002    | Grond (AS3000) | MM102 B113 (0-50) B114 (0-50) B116 (0-50) B118B (0-40) B119 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B123 (0-50) |
| 003    | Grond (AS3000) | MM103 PB103 (50-100) PB103 (100-150) B105B (70-120) B107 (50-100) PB115 (50-100) PB115 (100-150)       |
| 004    | Grond (AS3000) | MM104 B118B (40-80) B118B (80-110) B122 (50-100) PB124 (30-80)                                         |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12487553 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
Startdatum 06-03-2017  
Rapportagedatum 13-03-2017

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                    |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12487553 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
 Startdatum 06-03-2017  
 Rapportagedatum 13-03-2017

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                          |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                               |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5858131 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5858147 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :





## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12487553 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
Startdatum 06-03-2017  
Rapportagedatum 13-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5858127 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5858128 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5858107 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6355066 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6355064 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6355047 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6355063 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6355043 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6355065 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5859046 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6355041 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6355060 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6355028 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y5858126 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y5858136 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y5858132 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6355056 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6355059 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y5859047 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6355053 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y5859081 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12497611, versienummer: 1

Rotterdam, 27-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

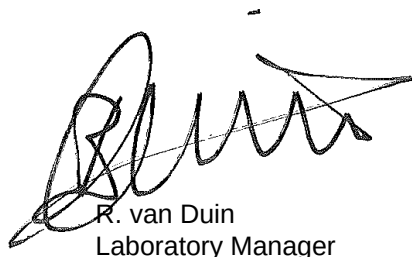
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12497611 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
 Startdatum 17-03-2017  
 Rapportagedatum 27-03-2017

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |  |  |  |  |
|--------|---------------------|---------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | PB103-1-1 PB103-1-1 |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | PB115-1-1 PB115-1-1 |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | PB124-1-1 PB124-1-1 |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                | 002                 | 003                |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|---------------------|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                    |                     |                    |
| barium                                            | µg/l    | S | 340 <sup>1)</sup>  | <15 <sup>1)</sup>   | 31                 |
| cadmium                                           | µg/l    | S | 1.5 <sup>1)</sup>  | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20              |
| kobalt                                            | µg/l    | S | 5.6 <sup>1)</sup>  | <2 <sup>1)</sup>    | <2                 |
| koper                                             | µg/l    | S | 40 <sup>1)</sup>   | 2.9 <sup>1)</sup>   | 6.0                |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05              | <0.05               | <0.05              |
| lood                                              | µg/l    | S | <2.0 <sup>1)</sup> | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0               |
| molybdeen                                         | µg/l    | S | 2.3 <sup>1)</sup>  | <2 <sup>1)</sup>    | <2                 |
| nikkel                                            | µg/l    | S | 31 <sup>1)</sup>   | <3 <sup>1)</sup>    | 5.2                |
| zink                                              | µg/l    | S | 450 <sup>1)</sup>  | <10 <sup>1)</sup>   | <10                |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                    |                     |                    |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1                | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>2)</sup> | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup> |
| styreen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |                     |                    |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | <0.02              | <0.02               | 0.06               |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |   |                    |                     |                    |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1                | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1                | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1                | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | µg/l    | S | 0.14 <sup>2)</sup> | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup> |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | µg/l    | S | 0.42 <sup>2)</sup> | 0.42 <sup>2)</sup>  | 0.42 <sup>2)</sup> |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | <0.1               | <0.1                | <0.1               |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1                | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               | <0.1                | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               | <0.1                | <0.1               |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2                | <0.2               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12497611 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
Startdatum 17-03-2017  
Rapportagedatum 27-03-2017

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | PB103-1-1 PB103-1-1 |
| 002    | Grondwater (AS3000) | PB115-1-1 PB115-1-1 |
| 003    | Grondwater (AS3000) | PB124-1-1 PB124-1-1 |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|
| chloroform            | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride         | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |      |      |      |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50  | <50  | <50  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12497611 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
Startdatum 17-03-2017  
Rapportagedatum 27-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES       |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12497611 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
 Startdatum 17-03-2017  
 Rapportagedatum 27-03-2017

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)                     |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G6121724 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 001     | B1658641 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC204     |
| 001     | G6121747 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 002     | B1658642 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC204     |

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12497611 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
Startdatum 17-03-2017  
Rapportagedatum 27-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | G6121737 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 002     | G6121746 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 003     | G6306676 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 003     | G6276828 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 003     | B1658649 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC204     |

Paraaf :

**BIJLAGE 4B**





## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12490245, versienummer: 1

Rotterdam, 16-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

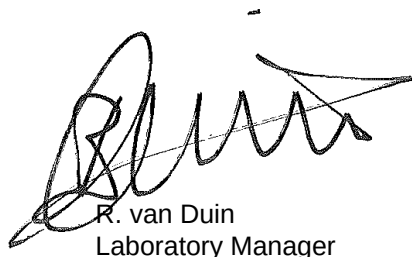
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12490245 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 16-03-2017

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                     |                     |                     |                     |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM301 MM301         |                     |                     |                     |                     |                     |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM302 MM302         |                     |                     |                     |                     |                     |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM303 MM303         |                     |                     |                     |                     |                     |
| 004                                               | Grond (AS3000) | MM304 MM304         |                     |                     |                     |                     |                     |
| 005                                               | Grond (AS3000) | MM305 MM305         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 001                 | 002                 | 003                 | 004                 | 005                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 83.8                | 83.0                | 82.9                | 85.6                | 79.9                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | geen                | geen                | geen                | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 2.9                 | 2.9                 | 3.1                 | 2.2                 | 1.8                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | 3.9                 | <1                  | 1.4                 | 2.1                 | 1.9                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | <20                 | 24                  | <20                 | <20                 | <20                 |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | <0.2                | <0.2                | 0.20                | <0.2                | <0.2                |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | <1.5                | <1.5                | <1.5                | <1.5                | <1.5                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 7.0                 | 11                  | 7.5                 | 6.6                 | <5                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | <0.05               | <0.05               | <0.05               | <0.05               | <0.05               |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 19                  | 28                  | 24                  | <10                 | 10                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.5                | <0.5                | <0.5                | <0.5                | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | <3                  | <3                  | <3                  | <3                  | <3                  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 28                  | 30                  | 52                  | 23                  | <20                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   | 0.14                | 0.03                | 0.12                | <0.01               | <0.01               |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.03                | <0.01               | 0.03                | <0.01               | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                   | 0.42                | 0.09                | 0.28                | 0.02                | 0.02                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   | 0.15                | 0.04                | 0.15                | <0.01               | <0.01               |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   | 0.15                | 0.05                | 0.16                | 0.01                | 0.01                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                   | 0.09                | 0.04                | 0.10                | <0.01               | <0.01               |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   | 0.14                | 0.05                | 0.15                | 0.01                | 0.01                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   | 0.10                | 0.04                | 0.10                | 0.01                | 0.01                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   | 0.11                | 0.05                | 0.11                | 0.01                | 0.01                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   | 1.337 <sup>1)</sup> | 0.404 <sup>1)</sup> | 1.207 <sup>1)</sup> | 0.095 <sup>1)</sup> | 0.095 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 3 van 11

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490245 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM301 MM301         |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM302 MM302         |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM303 MM303         |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM304 MM304         |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | MM305 MM305         |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003               | 004               | 005               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | 5                 | <5                | 5                 | <5                | <5                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | 5                 | <5                | <5                | <5                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | <20               | <20               | <20               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490245 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12490245 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 16-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|
| 006    | Grond (AS3000) | MM306 MM306         |  |  |
| 007    | Grond (AS3000) | MM307 MM307         |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 006                | 007                |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 84.3               | 83.5               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                 | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen               | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 0.5                | 1.4                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                    |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 1.4                | <1                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                    |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | <20                | <20                |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | <0.2               | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | <1.5               | <1.5               |
| koper                                             | mg/kgds | S | <5                 | <5                 |
| kwik                                              | mg/kgds | S | <0.05              | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds | S | <10                | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5               | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | <3                 | <3                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | <20                | 26                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | <0.01              | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                    |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                 | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                 | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                 | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                 | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                 | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                 | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                 | <1                 |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>  |

## MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490245 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | MM306 MM306         |
| 007    | Grond (AS3000) | MM307 MM307         |

| Analyse               | Eenheid | Q | 006 | 007 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490245 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12490245 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 16-03-2017

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                          |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                               |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6352967 | 09-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6016578 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :





## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490245 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6244062 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6243016 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6352968 | 09-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6242084 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6244074 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6242174 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6242133 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6242175 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6242152 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6242184 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6243145 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6242859 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6242181 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6243026 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6242358 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6243355 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6244127 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6242349 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6244117 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6243021 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6242949 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6244077 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6242183 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6244070 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6242893 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6242176 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6242165 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6244066 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6242180 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6244064 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6242352 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6242153 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6242368 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6242178 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490245 - 1

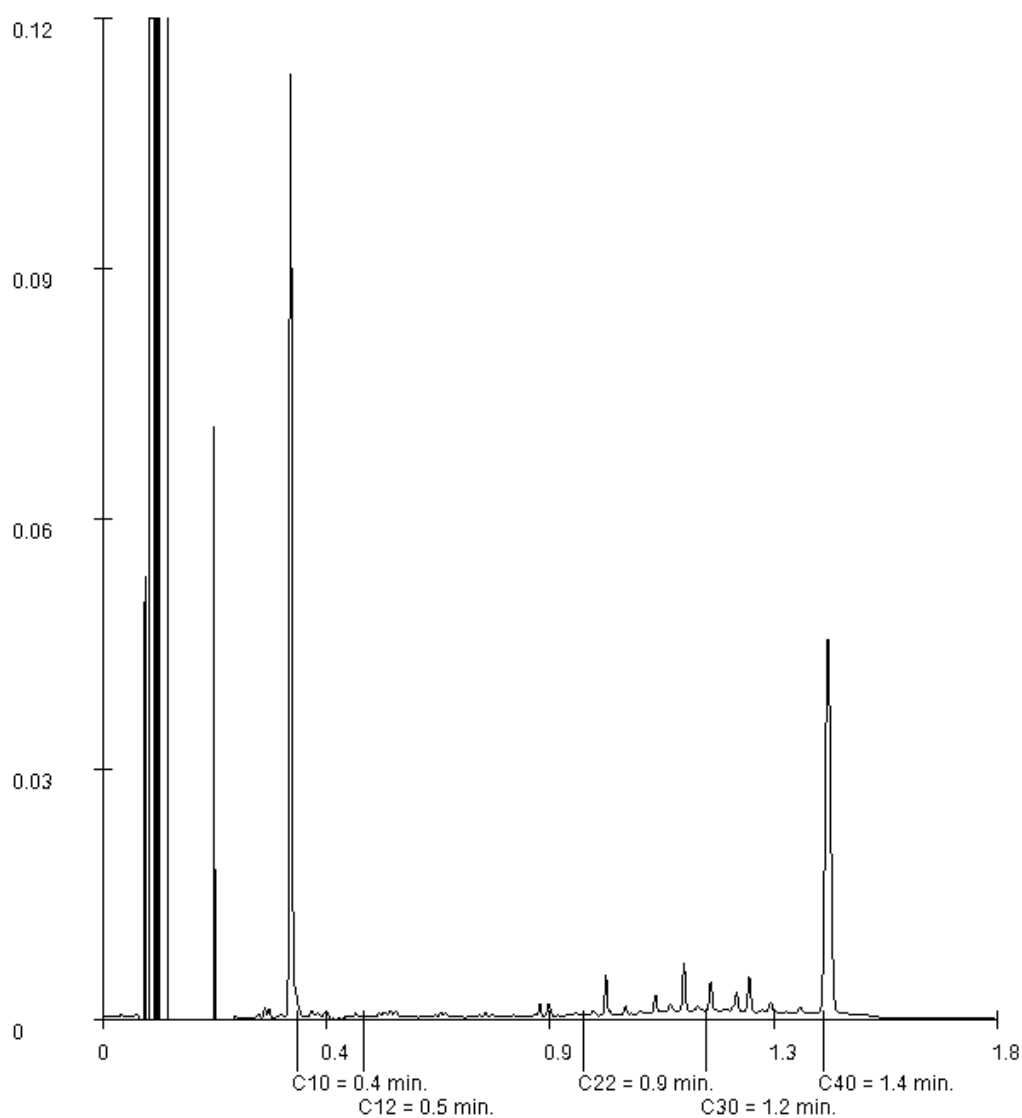
Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM301MM301

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490245 - 1

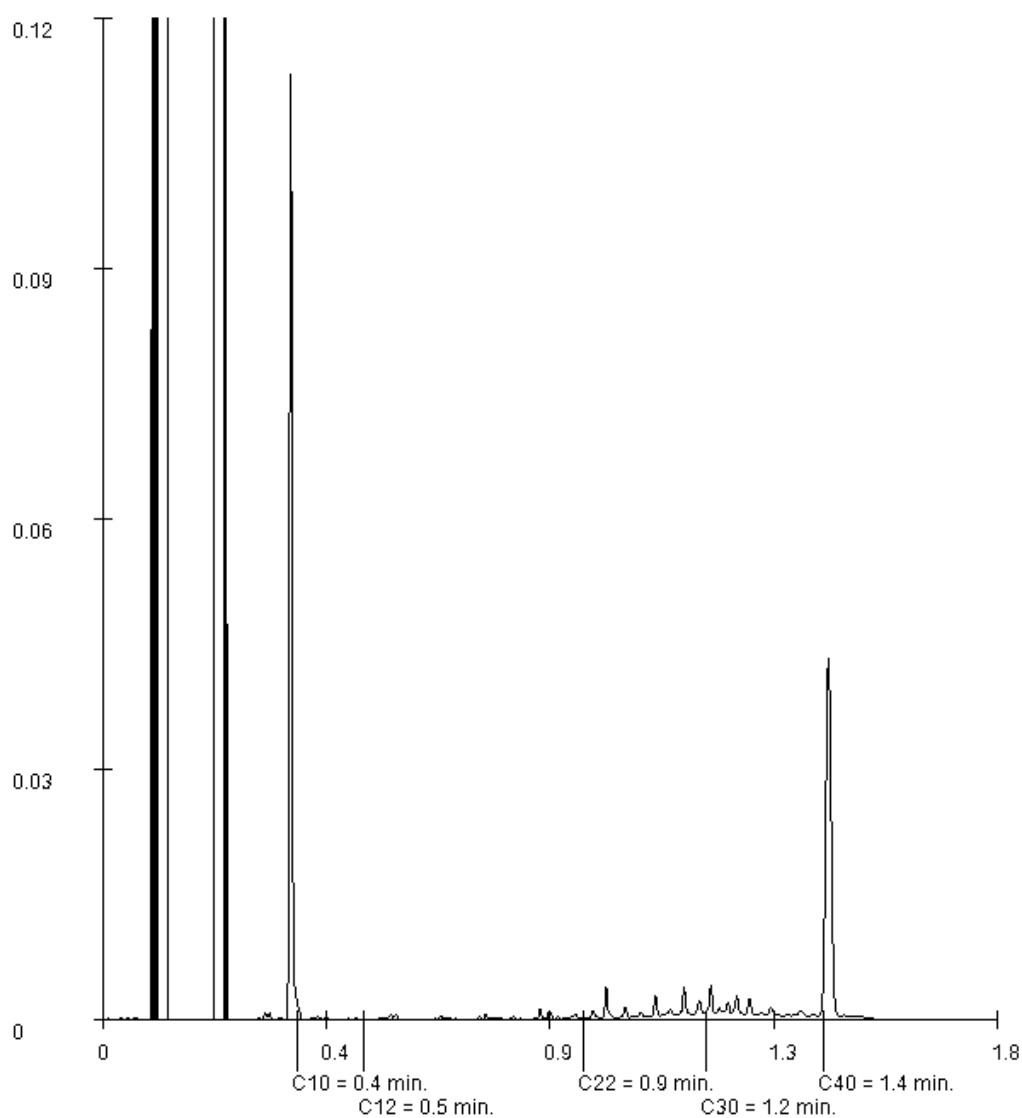
Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen MM303MM303

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12490997, versienummer: 1

Rotterdam, 16-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

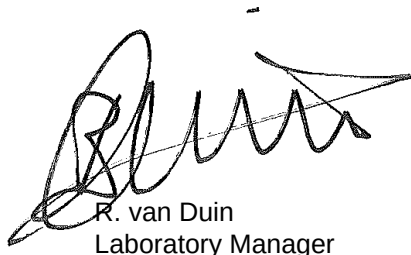
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490997 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

| Nummer                         | Monstersoort   | Monsterspecificatie |      |
|--------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 001                            | Grond (AS3000) | MM331 MM331         |      |
| Analyse                        | Eenheid        | Q                   | 001  |
| droge stof                     | gew.-%         | S                   | 87.8 |
| gewicht artefacten             | g              | S                   | <1   |
| aard van de artefacten         | -              | S                   | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS        | S                   | 1.6  |
| <b>MINERALE OLIE</b>           |                |                     |      |
| fractie C10-C12                | mg/kgds        |                     | <5   |
| fractie C12-C22                | mg/kgds        |                     | <5   |
| fractie C22-C30                | mg/kgds        |                     | <5   |
| fractie C30-C40                | mg/kgds        |                     | <5   |
| totaal olie C10 - C40          | mg/kgds        | S                   | <20  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490997 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12490997 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 16-03-2017

| Analyse                        | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                     | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten             | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754                                                                                        |
| totaal olie C10 - C40          | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6352962 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6353312 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6352953 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12489922, versienummer: 1

Rotterdam, 20-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

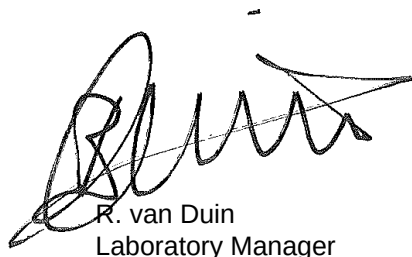
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12489922 - 1

Orderdatum 08-03-2017  
 Startdatum 08-03-2017  
 Rapportagedatum 20-03-2017

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |  |  |  |  |
|--------|------------------------------|---------------------|--|--|--|--|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB21 MMASB21     |  |  |  |  |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB31 MMASB31     |  |  |  |  |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB41 MMASB41     |  |  |  |  |

| Analyse                                       | Eenheid | Q | 001   | 002   | 003    |
|-----------------------------------------------|---------|---|-------|-------|--------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>              |         |   |       |       |        |
| aangeleverd materiaal grond                   | kg      |   | 13.58 | 18.04 | 15.69  |
| totaal gewicht na drogen                      | g       |   | 11273 | 16319 | 12656  |
| droge stof                                    | gew.-%  |   | 83.0  | 90.5  | 80.7   |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>           |         |   |       |       |        |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | mg/kgds | S | <2    | <2    | 1.4    |
| gewogen asbestconcentratie                    | mg/kgds |   | <2    | <2    | 1.4193 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | mg/kgds |   | <2    | <2    | 1.4193 |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)           | mg/kgds | S | <2    | <2    | 0.50   |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)           | mg/kgds | S | <2    | <2    | 4.1    |
| chrysotiel                                    | mg/kgds | S | <2    | <2    | 1.4    |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens)          | mg/kgds | S | <2    | <2    | 0.50   |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens)          | mg/kgds | S | <2    | <2    | 4.1    |
| amosiet                                       | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| Concentratie amosiet (ondergrens)             | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| Concentratie amosiet (bovengrens)             | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| crocidoliet                                   | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens)         | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens)         | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| anthophylliet                                 | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens)       | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens)       | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| tremoliet                                     | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| Concentratie tremoliet (ondergrens)           | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| Concentratie tremoliet (bovengrens)           | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| actinoliet                                    | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |
| Concentratie actinoliet (ondergrens)          | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2     |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12489922 - 1

Orderdatum 08-03-2017  
Startdatum 08-03-2017  
Rapportagedatum 20-03-2017

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB21 MMASB21     |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB31 MMASB31     |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB41 MMASB41     |

| Analyse                               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---------------------------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| Concentratie actinoliet (bovengrens)  | mg/kgds | S | <2  | <2  | <2  |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2  | <2  | 1.4 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie   | mg/kgds | S | <2  | <2  | <2  |
| berekende bepalingsgrens              | mg/kgds | S | 1.3 | 0.7 | 0.2 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12489922 - 1

Orderdatum 08-03-2017  
 Startdatum 08-03-2017  
 Rapportagedatum 20-03-2017

| Analyse                                    | Monstersoort                 | Relatie tot norm                   |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| aangeleverd materiaal grond                | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5898                   |
| droge stof                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| gemeten totaal<br>asbestconcentratie       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| ondergrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| bovengrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| chrysotiel                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie chrysotiel<br>(ondergrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie chrysotiel<br>(bovengrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| amosiet                                    | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie amosiet<br>(ondergrens)       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie amosiet<br>(bovengrens)       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| crocidoliet                                | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie crocidoliet<br>(ondergrens)   | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie crocidoliet<br>(bovengrens)   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| anthophylliet                              | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie anthophylliet<br>(ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie anthophylliet<br>(bovengrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| tremoliet                                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie tremoliet<br>(ondergrens)     | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie tremoliet<br>(bovengrens)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| actinoliet                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie actinoliet<br>(ondergrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie actinoliet<br>(bovengrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| gemeten serpentijn-<br>asbestconcentratie  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| gemeten amfibool-<br>asbestconcentratie    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| berekende bepalingsgrens                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1548383 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC291     |
| 002     | E1548381 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC291     |
| 003     | E1548380 | 06-03-2017  | 06-03-2017  | ALC291     |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12489922-001

Datum analyse: 20-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: MMASB21

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 11273 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 13584 | g      |  |
| droge stof                      | 83.0  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.3                       |                         |                         |

|                                               |    |    |    |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |    |    |    |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 |    |    |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >32          | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 16-32        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-16         | 34                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 36                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 28                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 89                    | 21.9                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| 0.5-1        | 217                   | 6.4                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.6                          |
| <0.5         | 10868                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

*Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie*

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12489922-002

Datum analyse: 20-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: MMASB31

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 16319 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 18041 | g      |  |
| droge stof                      | 90.5  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.7                       |                         |                         |

|                                               |    |    |    |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |    |    |    |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 |    |    |

**Analyseresultaten**

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >32          | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 16-32        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-16         | 29                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 39                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 59                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 108                   | 25.4                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 271                   | 8.7                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 15813                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

*Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie*

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12489922-003

Datum analyse: 20-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: MMASB41

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 12656 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 15691 | g      |  |
| droge stof                      | 80.7  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 1.4                       |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 1.4                       |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 1.4                       | 0.50                    | 4.1                     |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.2                       |                         |                         |

|                                               |        |        |        |
|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |        |        |        |
| gewogen asbestconcentratie                    | 1.4193 | 0.4981 | 4.0633 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 1.4193 |        |        |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Board           | niet hechtgebonden    | 15-30                 | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >32          | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 16-32        | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-16         | 31                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 37                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 2-4          | 48                        | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Board           | 1               | 0.0121                                          |                                            | 0.215                                           | 0.143                   | 0.287                   |                                 |
| 1-2          | 126                       | 29.7                              | X          |         |             |               |           |            | Board           | 3               | 0.0201                                          |                                            | 1.204                                           | 0.355                   | 3.776                   |                                 |
| 0.5-1        | 204                       | 8.0                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| <0.5         | 12210                     |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.2                             |

## Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12497614, versienummer: 1

Rotterdam, 27-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

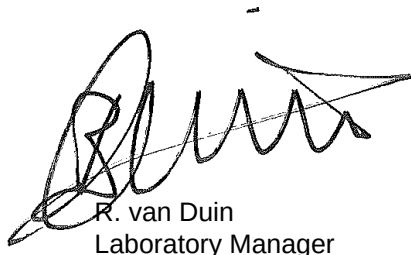
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12497614 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
 Startdatum 17-03-2017  
 Rapportagedatum 27-03-2017

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie                 |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | PB311BESTAAND-1-1 PB311BESTAAND-1-1 |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | PB317BESTAAND-1-1 PB317BESTAAND-1-1 |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | PB325-1-1 PB325-1-1                 |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                     |
| barium                                            | µg/l    | S | 340 <sup>1)</sup>   | <15 <sup>1)</sup>   | 110 <sup>1)</sup>   |
| cadmium                                           | µg/l    | S | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> |
| kobalt                                            | µg/l    | S | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    |
| koper                                             | µg/l    | S | <2.0 <sup>1)</sup>  | 3.3 <sup>1)</sup>   | 9.7 <sup>1)</sup>   |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05               | <0.05               | <0.05               |
| lood                                              | µg/l    | S | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  |
| molybdeen                                         | µg/l    | S | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    |
| nikkel                                            | µg/l    | S | <3 <sup>1)</sup>    | <3 <sup>1)</sup>    | <3 <sup>1)</sup>    |
| zink                                              | µg/l    | S | <10 <sup>1)</sup>   | <10 <sup>1)</sup>   | <10 <sup>1)</sup>   |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                     |                     |                     |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup>  |
| styreen                                           | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | 0.04                | 0.16                | 0.06 <sup>3)</sup>  |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |   |                     |                     |                     |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | µg/l    | S | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup>  |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | µg/l    | S | 0.42 <sup>2)</sup>  | 0.42 <sup>2)</sup>  | 0.42 <sup>2)</sup>  |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12497614 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
Startdatum 17-03-2017  
Rapportagedatum 27-03-2017

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie                 |
|--------|---------------------|-------------------------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | PB311BESTAAND-1-1 PB311BESTAAND-1-1 |
| 002    | Grondwater (AS3000) | PB317BESTAAND-1-1 PB317BESTAAND-1-1 |
| 003    | Grondwater (AS3000) | PB325-1-1 PB325-1-1                 |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|
| chloroform            | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride         | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |      |      |      |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50  | <50  | <50  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12497614 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
Startdatum 17-03-2017  
Rapportagedatum 27-03-2017

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES                                          |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                    |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12497614 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
 Startdatum 17-03-2017  
 Rapportagedatum 27-03-2017

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)                     |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monsternummer | Verpakking |
|---------|----------|-------------|---------------|------------|
| 001     | G6306683 | 17-03-2017  | 17-03-2017    | ALC236     |
| 001     | B1658617 | 17-03-2017  | 17-03-2017    | ALC204     |
| 001     | G6306668 | 17-03-2017  | 17-03-2017    | ALC236     |
| 002     | G6306679 | 17-03-2017  | 17-03-2017    | ALC236     |

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12497614 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
Startdatum 17-03-2017  
Rapportagedatum 27-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | B1658618 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC204     |
| 002     | G6306680 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 003     | G6306677 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 003     | B1657609 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC204     |
| 003     | G6306674 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |

Paraaf :

**BIJLAGE 4C**



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12486145, versienummer: 1

Rotterdam, 09-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

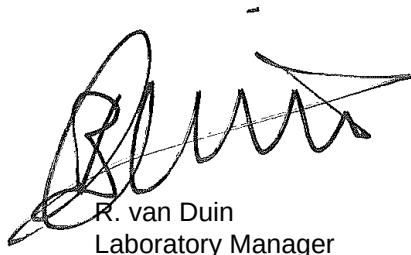
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12486145 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
 Startdatum 02-03-2017  
 Rapportagedatum 09-03-2017

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                   |                     |                     |                     |                     |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM401 B401 (0-50) B402 (0-50) B403 (0-50) B404 (0-50) B405 (0-50) B406 (0-50) B408 (0-50) B409 (0-50) |                     |                     |                     |                     |                    |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM402 B413 (0-50) B415 (0-50) B424 (0-50) B425 (0-50) B426 (0-50) B436 (0-50) B437 (0-50) B438 (0-50) |                     |                     |                     |                     |                    |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM403 B416 (0-50) B417 (0-50) B427 (0-50) B428 (0-50) B439 (0-50) B440 (0-50) B441 (0-50) B448 (0-50) |                     |                     |                     |                     |                    |
| 004                                               | Grond (AS3000) | MM404 B410 (0-50) B411 (0-50) B412 (0-50) B418 (0-50) B420 (0-50) B429 (0-50) B430 (0-50) B431 (0-50) |                     |                     |                     |                     |                    |
| 005                                               | Grond (AS3000) | MM405 B421 (0-50) B422 (0-50) B423 (0-50) B432 (0-50) B434 (0-50) B435 (0-50) B445 (0-50) B447 (0-50) |                     |                     |                     |                     |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                                     | 001                 | 002                 | 003                 | 004                 | 005                |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                                     | 82.3                | 82.9                | 82.3                | 84.7                | 85.0               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                                     | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                                     | geen                | geen                | geen                | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                                     | 1.8                 | 3.2                 | 3.2                 | 2.2                 | 2.2                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                                       |                     |                     |                     |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                                     | 3.0                 | 2.6                 | <1                  | 3.2                 | 3.7                |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                                       |                     |                     |                     |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                                     | <20                 | <20                 | <20                 | <20                 | <20                |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.2                | 0.25                | <0.2                | <0.2                | 0.21               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                                     | <1.5                | <1.5                | <1.5                | <1.5                | <1.5               |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                                     | 8.4                 | 13                  | 11                  | 11                  | 15                 |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.05               | <0.05               | <0.05               | <0.05               | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                                     | 12                  | 20                  | 19                  | 12                  | 15                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.5                | <0.5                | <0.5                | <0.5                | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                                     | <3                  | <3                  | <3                  | <3                  | <3                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                                     | 21                  | 29                  | 23                  | <20                 | <20                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                                       |                     |                     |                     |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.03                | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.08                | 0.02                | 0.01                | 0.03                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.07                | 0.02                | <0.01               | 0.08                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.07                | 0.01                | <0.01               | 0.09                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.04                | 0.01                | <0.01               | 0.06                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.08                | 0.01                | <0.01               | 0.07                | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.04                | 0.01                | 0.01                | 0.04                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.04                | 0.01                | 0.01                | 0.05                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.464 <sup>1)</sup> | 0.111 <sup>1)</sup> | 0.079 <sup>1)</sup> | 0.441 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                                       |                     |                     |                     |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysereport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12486145 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
Startdatum 02-03-2017  
Rapportagedatum 09-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                   |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM401 B401 (0-50) B402 (0-50) B403 (0-50) B404 (0-50) B405 (0-50) B406 (0-50) B408 (0-50) B409 (0-50) |
| 002    | Grond (AS3000) | MM402 B413 (0-50) B415 (0-50) B424 (0-50) B425 (0-50) B426 (0-50) B436 (0-50) B437 (0-50) B438 (0-50) |
| 003    | Grond (AS3000) | MM403 B416 (0-50) B417 (0-50) B427 (0-50) B428 (0-50) B439 (0-50) B440 (0-50) B441 (0-50) B448 (0-50) |
| 004    | Grond (AS3000) | MM404 B410 (0-50) B411 (0-50) B412 (0-50) B418 (0-50) B420 (0-50) B429 (0-50) B430 (0-50) B431 (0-50) |
| 005    | Grond (AS3000) | MM405 B421 (0-50) B422 (0-50) B423 (0-50) B432 (0-50) B434 (0-50) B435 (0-50) B445 (0-50) B447 (0-50) |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003               | 004               | 005               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | <20               | <20               | <20               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12486145 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
Startdatum 02-03-2017  
Rapportagedatum 09-03-2017

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12486145 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
 Startdatum 02-03-2017  
 Rapportagedatum 09-03-2017

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                                           |                     |                     |                     |  |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--|
| 006                                               | Grond (AS3000) | MM406 B442 (0-50) B444 (0-50) B449 (0-50) B450 (0-50) B454 (0-50) B455 (0-50) B459 (0-50) B461 (0-50) B464 (0-50) B465 (0-50) |                     |                     |                     |  |
| 007                                               | Grond (AS3000) | MM407 B451 (0-50) B453 (0-50) B456 (0-50) B457 (0-50) B462 (0-50) B463 (0-50) B466 (0-50)                                     |                     |                     |                     |  |
| 008                                               | Grond (AS3000) | MM408 B467 (0-50) B468 (0-50) B469 (0-50) B470 (0-50)                                                                         |                     |                     |                     |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                                                             | 006                 | 007                 | 008                 |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                                                             | 86.5                | 86.2                | 84.2                |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                                                             | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                                                             | geen                | geen                | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                                                             | 2.5                 | 2.0                 | 2.0                 |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                                                               |                     |                     |                     |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                                                             | 3.9                 | <1                  | 2.2                 |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                                                               |                     |                     |                     |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                                                             | <20                 | <20                 | <20                 |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                                                             | <0.2                | <0.2                | 0.23                |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                                                             | <1.5                | <1.5                | <1.5                |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 15                  | 13                  | 8.6                 |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                                                             | <0.05               | <0.05               | <0.05               |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 16                  | 14                  | 10                  |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                                             | <0.5                | <0.5                | <0.5                |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                                                             | <3                  | <3                  | <3                  |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 20                  | <20                 | <20                 |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                                                               |                     |                     |                     |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                                             | <0.01               | <0.01               | <0.01               |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 0.01                | <0.01               | <0.01               |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                                             | <0.01               | <0.01               | <0.01               |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 0.03                | 0.01                | 0.02                |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 0.02                | 0.01                | <0.01               |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 0.02                | <0.01               | <0.01               |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 0.02                | <0.01               | <0.01               |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 0.02                | <0.01               | 0.01                |  |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 0.02                | <0.01               | <0.01               |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 0.02                | <0.01               | <0.01               |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                                                             | 0.174 <sup>1)</sup> | 0.076 <sup>1)</sup> | 0.086 <sup>1)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                                                               |                     |                     |                     |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                                                             | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                                                             | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                                                             | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                                                             | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                                                             | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                                                             | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                                                                                             | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                                                                                                             | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12486145 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
Startdatum 02-03-2017  
Rapportagedatum 09-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                                           |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | MM406 B442 (0-50) B444 (0-50) B449 (0-50) B450 (0-50) B454 (0-50) B455 (0-50) B459 (0-50) B461 (0-50) B464 (0-50) B465 (0-50) |
| 007    | Grond (AS3000) | MM407 B451 (0-50) B453 (0-50) B456 (0-50) B457 (0-50) B462 (0-50) B463 (0-50) B466 (0-50)                                     |
| 008    | Grond (AS3000) | MM408 B467 (0-50) B468 (0-50) B469 (0-50) B470 (0-50)                                                                         |

| Analyse               | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12486145 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
Startdatum 02-03-2017  
Rapportagedatum 09-03-2017

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12486145 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
 Startdatum 02-03-2017  
 Rapportagedatum 09-03-2017

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                          |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                               |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6354482 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6354483 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12486145 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
Startdatum 02-03-2017  
Rapportagedatum 09-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6354479 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6354480 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6354490 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6354491 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6354484 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6354486 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6354953 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6354964 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6354487 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6354501 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6354934 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6354970 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6354932 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6354954 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6353459 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6353435 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6354492 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6354975 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6354497 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6353454 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6353456 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6354961 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6354971 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6354495 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6354944 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6354503 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6354481 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6354976 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6354485 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6354979 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6354951 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6354974 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6354977 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6354969 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6353445 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6354978 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6354973 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6353426 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6353446 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6353444 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6353455 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6353348 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6353460 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6353425 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6353411 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6353437 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12486145 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
Startdatum 02-03-2017  
Rapportagedatum 09-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 006     | Y6353468 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6353472 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6353433 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6353453 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6353434 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6353366 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6353431 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6353467 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6353464 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 008     | Y6353457 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 008     | Y6353449 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 008     | Y6353465 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |
| 008     | Y6353461 | 02-03-2017  | 02-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :

## **BIJLAGE 4D**





## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 25

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12491065, versienummer: 1

Rotterdam, 19-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

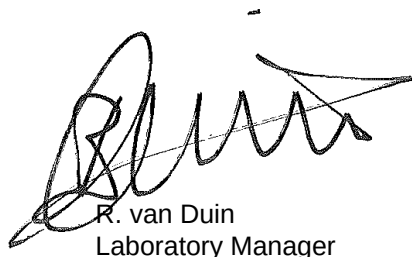
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 25 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 19-03-2017

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                     |                     |                     |                     |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM201 MM201         |                     |                     |                     |                     |                     |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM202 MM202         |                     |                     |                     |                     |                     |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM203 MM203         |                     |                     |                     |                     |                     |
| 004                                               | Grond (AS3000) | MM204 MM204         |                     |                     |                     |                     |                     |
| 005                                               | Grond (AS3000) | MM205 MM205         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 001                 | 002                 | 003                 | 004                 | 005                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 85.2                | 87.1                | 89.7                | 89.9                | 87.6                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | geen                | geen                | geen                | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 5.3                 | 4.2                 | 2.9                 | 2.9                 | 3.9                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | 1.8                 | 3.6                 | 2.8                 | 2.8                 | 2.4                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | <20                 | <20                 | <20                 | <20                 | <20                 |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | 0.36                | 0.37                | 0.27                | 0.24                | 0.31                |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | <1.5                | <1.5                | <1.5                | <1.5                | <1.5                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 24                  | 22                  | 17                  | 17                  | 20                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | 0.08                | 0.08                | 0.06                | 0.06                | 0.07                |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 19                  | 20                  | 16                  | 15                  | 15                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.69                | 0.53                | <0.5                | <0.5                | 0.75                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | <3                  | <3                  | <3                  | <3                  | <3                  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 64                  | 73                  | 53                  | 45                  | 55                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   | 0.01                | 0.02                | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                   | 0.03                | 0.04                | 0.02                | 0.02                | 0.02                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   | 0.02                | 0.01 <sup>2)</sup>  | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   | 0.03                | 0.02                | 0.02                | 0.01                | 0.02                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                   | 0.03                | 0.02                | 0.01                | 0.01                | 0.02                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   | 0.03                | 0.02                | 0.01                | 0.01                | 0.02                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   | 0.04                | 0.03                | 0.02                | 0.02                | <0.01               |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   | 0.04                | 0.03                | 0.02                | 0.02                | 0.02                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   | 0.244 <sup>1)</sup> | 0.204 <sup>1)</sup> | 0.128 <sup>1)</sup> | 0.118 <sup>1)</sup> | 0.135 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                   | 1.1 <sup>2)</sup>   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM201 MM201         |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM202 MM202         |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM203 MM203         |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM204 MM204         |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | MM205 MM205         |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003               | 004               | 005               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 5.3 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | 5                 | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | 13                | 9                 | 6                 | 6                 | 10                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | 12                | 8                 | 5                 | 6                 | 11                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | 30                | <20               | <20               | <20               | 20                |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 4 van 25

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                    |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 19-03-2017

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                     |                     |                    |                    |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 006                                               | Grond (AS3000) | MM206 MM206         |                     |                     |                    |                    |                     |
| 007                                               | Grond (AS3000) | MM207 MM207         |                     |                     |                    |                    |                     |
| 008                                               | Grond (AS3000) | MM208 MM208         |                     |                     |                    |                    |                     |
| 009                                               | Grond (AS3000) | MM209 MM209         |                     |                     |                    |                    |                     |
| 010                                               | Grond (AS3000) | MM210 MM210         |                     |                     |                    |                    |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 006                 | 007                 | 008                | 009                | 010                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 91.1                | 87.7                | 91.6               | 86.6               | 87.6                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | geen                | geen                | geen               | geen               | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 2.1                 | 1.8                 | 1.6                | 1.4                | 1.4                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                     |                     |                     |                    |                    |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | 4.7                 | 1.9                 | 1.6                | 2.6                | 3.1                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                     |                     |                     |                    |                    |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | <20                 | <20                 | <20                | <20                | <20                 |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | <0.2                | <0.2                | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | <1.5                | 1.5                 | <1.5               | <1.5               | <1.5                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 11                  | 6.1                 | <5                 | 8.8                | <5                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | <0.05               | <0.05               | <0.05              | <0.05              | <0.05               |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 11                  | 12                  | <10                | <10                | <10                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.5                | <0.5                | <0.5               | <0.5               | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | <3                  | <3                  | <3                 | <3                 | <3                  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 20                  | 74                  | <20                | 20                 | 23                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                     |                     |                     |                    |                    |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.01               | <0.01               | <0.01              | <0.01              | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   | <0.01               | 0.01                | <0.01              | <0.01              | <0.01               |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.01               | <0.01               | <0.01              | <0.01              | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                   | 0.01                | 0.02                | <0.01              | <0.01              | 0.01                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   | 0.01                | 0.02                | <0.01              | <0.01              | <0.01               |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   | 0.01                | 0.02                | <0.01              | <0.01              | <0.01               |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                   | 0.01                | 0.02                | <0.01              | <0.01              | <0.01               |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   | <0.01               | 0.02                | <0.01              | <0.01              | <0.01               |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   | <0.01               | 0.02                | <0.01              | <0.01              | <0.01               |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   | <0.01               | 0.02                | <0.01              | <0.01              | <0.01               |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   | 0.082 <sup>1)</sup> | 0.164 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.073 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                     |                     |                     |                    |                    |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 6 van 25

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 006    | Grond (AS3000) | MM206 MM206         |  |  |  |  |  |
| 007    | Grond (AS3000) | MM207 MM207         |  |  |  |  |  |
| 008    | Grond (AS3000) | MM208 MM208         |  |  |  |  |  |
| 009    | Grond (AS3000) | MM209 MM209         |  |  |  |  |  |
| 010    | Grond (AS3000) | MM210 MM210         |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 006               | 007               | 008               | 009               | 010               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | <20               | <20               | <20               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysereport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 19-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 011    | Grond (AS3000) | MM241 MM241         |  |  |  |  |  |
| 012    | Grond (AS3000) | MM251 MM251         |  |  |  |  |  |
| 013    | Grond (AS3000) | MM261 MM261         |  |  |  |  |  |
| 014    | Grond (AS3000) | OCB01 OCB01         |  |  |  |  |  |
| 015    | Grond (AS3000) | OCB02 OCB02         |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 011                | 012    | 013                 | 014  | 015  |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------|---------------------|------|------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 94.3               | 84.1   | 86.6                | 86.0 | 88.0 |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                 | <1     | <1                  | <1   | <1   |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen               | stenen | geen                | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | <0.5               |        | 2.8                 |      |      |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S |                    | 3.7    |                     | 4.6  | 3.6  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                    |        |                     |      |      |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 2.6                |        | 2.4                 |      |      |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                    |        |                     |      |      |
| barium                                            | mg/kgds | S | <20                |        | <20                 |      |      |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | <0.2               |        | <0.2                |      |      |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 5.1                |        | <1.5                |      |      |
| koper                                             | mg/kgds | S | 6.0                |        | 7.3                 |      |      |
| kwik                                              | mg/kgds | S | <0.05              |        | <0.05               |      |      |
| lood                                              | mg/kgds | S | <10                |        | 11                  |      |      |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5               |        | <0.5                |      |      |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | <3                 |        | <3                  |      |      |
| zink                                              | mg/kgds | S | <20                |        | <20                 |      |      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |        |                     |      |      |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01              |        | <0.01               |      |      |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | <0.01              |        | <0.01               |      |      |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01              |        | <0.01               |      |      |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | <0.01              |        | 0.01                |      |      |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | <0.01              |        | <0.01               |      |      |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | <0.01              |        | 0.01                |      |      |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | <0.01              |        | <0.01               |      |      |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | <0.01              |        | <0.01               |      |      |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | <0.01              |        | <0.01               |      |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | <0.01              |        | <0.01               |      |      |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.07 <sup>1)</sup> |        | 0.076 <sup>1)</sup> |      |      |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |   |                    |        |                     |      |      |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds | S | <1                 |        | <1                  | 75   | 15   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                    |        |                     |      |      |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                 |        | <1                  |      |      |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                 |        | <1                  |      |      |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                 |        | <1                  |      |      |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 19-03-2017

| Nummer                                  | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                   |     |                   |                    |                    |
|-----------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------|-----|-------------------|--------------------|--------------------|
| 011                                     | Grond (AS3000) | MM241 MM241         |                   |     |                   |                    |                    |
| 012                                     | Grond (AS3000) | MM251 MM251         |                   |     |                   |                    |                    |
| 013                                     | Grond (AS3000) | MM261 MM261         |                   |     |                   |                    |                    |
| 014                                     | Grond (AS3000) | OCB01 OCB01         |                   |     |                   |                    |                    |
| 015                                     | Grond (AS3000) | OCB02 OCB02         |                   |     |                   |                    |                    |
| Analyse                                 | Eenheid        | Q                   | 011               | 012 | 013               | 014                | 015                |
| PCB 118                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                |                    |                    |
| PCB 138                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                |                    |                    |
| PCB 153                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                |                    |                    |
| PCB 180                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                |                    |                    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                | µg/kgds        | S                   | 4.9 <sup>1)</sup> |     | 4.9 <sup>1)</sup> |                    |                    |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>       |                |                     |                   |     |                   |                    |                    |
| o,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | 3.9                | 2.2                |
| p,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | 16                 | 8.5                |
| som DDT (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                   | 1.4 <sup>1)</sup> |     | 1.4 <sup>1)</sup> | 19.9 <sup>1)</sup> | 10.7 <sup>1)</sup> |
| o,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| p,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| som DDD (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                   | 1.4 <sup>1)</sup> |     | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |
| o,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| p,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | 5.2                | 4.8                |
| som DDE (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                   | 1.4 <sup>1)</sup> |     | 1.4 <sup>1)</sup> | 5.9 <sup>1)</sup>  | 5.5 <sup>1)</sup>  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                   | 4.2 <sup>1)</sup> |     | 4.2 <sup>1)</sup> | 27.2 <sup>1)</sup> | 17.6 <sup>1)</sup> |
| aldrin                                  | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | 4.2                | 3.0                |
| dieldrin                                | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | 1.4 <sup>2)</sup>  |
| endrin                                  | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds        | S                   | 2.1 <sup>1)</sup> |     | 2.1 <sup>1)</sup> | 5.6 <sup>1)</sup>  | 5.1 <sup>1)</sup>  |
| isodrin                                 | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | µg/kgds        | S                   | 1.4 <sup>1)</sup> |     | 1.4 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.4 <sup>1)</sup>  |
| telodrin                                | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| alpha-HCH                               | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| beta-HCH                                | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| gamma-HCH                               | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | 11                 | <1                 |
| delta-HCH                               | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                   | 2.8 <sup>1)</sup> |     | 2.8 <sup>1)</sup> | 13.1 <sup>1)</sup> | 2.8 <sup>1)</sup>  |
| heptachloor                             | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| cis-heptachloorepoxide                  | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| trans-heptachloorepoxide                | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | µg/kgds        | S                   | 1.4 <sup>1)</sup> |     | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |
| alpha-endosulfan                        | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | 2.6 <sup>2)</sup>  | 2.1                |
| hexachloorbutadien                      | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| endosulfansulfaat                       | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | 11                 | 9.9                |
| trans-chloordaan                        | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| cis-chloordaan                          | µg/kgds        | S                   | <1                |     | <1                | <1                 | <1                 |
| som chloordaan (0.7 factor)             | µg/kgds        | S                   | 1.4 <sup>1)</sup> |     | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysereport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

| Nummer                                                       | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                    |     |                    |                     |                    |
|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------|-----|--------------------|---------------------|--------------------|
| 011                                                          | Grond (AS3000) | MM241 MM241         |                    |     |                    |                     |                    |
| 012                                                          | Grond (AS3000) | MM251 MM251         |                    |     |                    |                     |                    |
| 013                                                          | Grond (AS3000) | MM261 MM261         |                    |     |                    |                     |                    |
| 014                                                          | Grond (AS3000) | OCB01 OCB01         |                    |     |                    |                     |                    |
| 015                                                          | Grond (AS3000) | OCB02 OCB02         |                    |     |                    |                     |                    |
| Analyse                                                      | Eenheid        | Q                   | 011                | 012 | 013                | 014                 | 015                |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds        |                     | 16.1 <sup>1)</sup> |     | 16.1 <sup>1)</sup> | 65.1 <sup>1)</sup>  | 43.1 <sup>1)</sup> |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | µg/kgds        | S                   | 14.7 <sup>1)</sup> |     | 14.7 <sup>1)</sup> | 127.7 <sup>1)</sup> | 46.8 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                         |                |                     |                    |     |                    |                     |                    |
| fractie C10-C12                                              | mg/kgds        |                     | <5                 | <5  | <5                 |                     |                    |
| fractie C12-C22                                              | mg/kgds        |                     | <5                 | <5  | 7                  |                     |                    |
| fractie C22-C30                                              | mg/kgds        |                     | <5                 | 8   | <5                 |                     |                    |
| fractie C30-C40                                              | mg/kgds        |                     | <5                 | 7   | <5                 |                     |                    |
| totaal olie C10 - C40                                        | mg/kgds        | S                   | <20                | <20 | <20                |                     |                    |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                    |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 19-03-2017

| Nummer                                  | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                   |                   |                    |                   |
|-----------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 016                                     | Grond (AS3000) | OCB03 OCB03         |                   |                   |                    |                   |
| 017                                     | Grond (AS3000) | OCB04 OCB04         |                   |                   |                    |                   |
| 018                                     | Grond (AS3000) | OCB05 OCB05         |                   |                   |                    |                   |
| 019                                     | Grond (AS3000) | OCB06 OCB06         |                   |                   |                    |                   |
| Analyse                                 | Eenheid        | Q                   | 016               | 017               | 018                | 019               |
| droge stof                              | gew.-%         | S                   | 89.9              | 88.8              | 87.8               | 89.2              |
| gewicht artefacten                      | g              | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| aard van de artefacten                  | -              | S                   | geen              | geen              | geen               | geen              |
| organische stof (gloeiverlies)          | % vd DS        | S                   | 2.5               | 3.0               | 3.6                | 2.3               |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                   |                |                     |                   |                   |                    |                   |
| hexachloorbenzeen                       | µg/kgds        | S                   | 1.2               | <1                | 62                 | <1                |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>       |                |                     |                   |                   |                    |                   |
| o,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | 3.4                | <1                |
| p,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                   | 4.3               | 1.7               | 16                 | 2.4               |
| som DDT (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                   | 5 <sup>1)</sup>   | 2.4 <sup>1)</sup> | 19.4 <sup>1)</sup> | 3.1 <sup>1)</sup> |
| o,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| p,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| som DDD (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                   | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup> |
| o,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| p,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                   | 1.1               | 1.2               | 4.1                | <1                |
| som DDE (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                   | 1.8 <sup>1)</sup> | 1.9 <sup>1)</sup> | 4.8 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup> |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                   | 8.2 <sup>1)</sup> | 5.7 <sup>1)</sup> | 25.6 <sup>1)</sup> | 5.9 <sup>1)</sup> |
| aldrin                                  | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| dieldrin                                | µg/kgds        | S                   | 1.1               | <1                | 5.6                | <1                |
| endrin                                  | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds        | S                   | 2.5 <sup>1)</sup> | 2.1 <sup>1)</sup> | 7 <sup>1)</sup>    | 2.1 <sup>1)</sup> |
| isodrin                                 | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | µg/kgds        | S                   | 1.8 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup> | 6.3 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup> |
| telodrin                                | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| alpha-HCH                               | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| beta-HCH                                | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| gamma-HCH                               | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | 12                 | <1                |
| delta-HCH                               | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                   | 2.8 <sup>1)</sup> | 2.8 <sup>1)</sup> | 14.1 <sup>1)</sup> | 2.8 <sup>1)</sup> |
| heptachloor                             | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| cis-heptachloorepoxide                  | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| trans-heptachloorepoxide                | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | µg/kgds        | S                   | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup> |
| alpha-endosulfan                        | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| hexachloorbutadieen                     | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |
| endosulfansulfaat                       | µg/kgds        | S                   | <1                | 1.1               | 4.0                | <1                |
| trans-chloordaan                        | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                | <1                 | <1                |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|
| 016    | Grond (AS3000) | OCB03 OCB03         |  |  |  |  |
| 017    | Grond (AS3000) | OCB04 OCB04         |  |  |  |  |
| 018    | Grond (AS3000) | OCB05 OCB05         |  |  |  |  |
| 019    | Grond (AS3000) | OCB06 OCB06         |  |  |  |  |

| Analyse                                                           | Eenheid | Q | 016                | 017                | 018                 | 019                |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| cis-chloordaan                                                    | µg/kgds | S | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 |
| som chloordaan (0.7 factor)                                       | µg/kgds | S | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>   | 1.4 <sup>1)</sup>  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem | µg/kgds |   | 20.5 <sup>1)</sup> | 18 <sup>1)</sup>   | 57 <sup>1)</sup>    | 17.8 <sup>1)</sup> |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem  | µg/kgds | S | 19.6 <sup>1)</sup> | 16.2 <sup>1)</sup> | 113.6 <sup>1)</sup> | 16.4 <sup>1)</sup> |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 14 van 25

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 19-03-2017

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                          |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                               |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                 |
| hexachloorbenzeen                     | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                                                                |
| o,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                |
| p,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som DDT (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| o,p-DDD                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 09-03-2017  
 Rapportagedatum 19-03-2017

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                         |
|--------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| p,p-DDD                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| som DDD (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| o,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| p,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| som DDE (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| aldrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| dieldrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| endrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| isodrin                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS                |
| telodrin                                                     | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                         |
| alpha-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| beta-HCH                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| gamma-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| delta-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                         |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS                    |
| heptachloor                                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                         |
| cis-heptachloorepoxide                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| trans-heptachloorepoxide                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| alpha-endosulfan                                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| hexachloorbutadieen                                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| endosulfansulfaat                                            | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                         |
| trans-chloordaan                                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                         |
| cis-chloordaan                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                     |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                                             |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                                           |
| organische stof (gloeiverlies)                               | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5857447 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5857503 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5857487 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6353209 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6353206 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5857505 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y5857446 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5857502 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6353213 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y5859087 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6355351 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6353212 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y5857296 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6355374 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y5858144 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6355396 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6353186 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6355370 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6353208 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6355367 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y5858153 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6352963 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y5858152 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6352952 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y5857876 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 007     | Y5857881 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 008     | Y6353198 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 008     | Y6352956 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 008     | Y6353220 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 008     | Y6352957 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 009     | Y6355379 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 009     | Y5857304 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 009     | Y6241791 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 009     | Y6352593 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 010     | Y5857872 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 010     | Y5857877 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 010     | Y5857880 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 011     | Y6352946 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 012     | Y5858260 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 012     | Y5857875 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 012     | Y5857882 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 012     | Y5858250 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 013     | Y5857042 | 13-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 013     | Y6353933 | 13-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 013     | Y6353219 | 13-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 013     | Y5812553 | 13-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 013     | Y6353440 | 13-03-2017  | 09-03-2017  | ALC201     |
| 014     | Y6353194 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 014     | Y5857491 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 014     | Y5857506 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 014     | Y5857510 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 015     | Y5857507 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 015     | Y5857504 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 015     | Y6353200 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 015     | Y5857499 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 016     | Y6355275 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 016     | Y6353217 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 016     | Y6353211 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 016     | Y6355386 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 017     | Y6355376 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 017     | Y5858139 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 017     | Y6355201 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 018     | Y6355400 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 018     | Y6355377 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 018     | Y6353204 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 018     | Y6353214 | 09-03-2017  | 07-03-2017  | ALC201     |
| 019     | Y6352959 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 019     | Y5858155 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 019     | Y5858168 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |
| 019     | Y6352964 | 09-03-2017  | 08-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

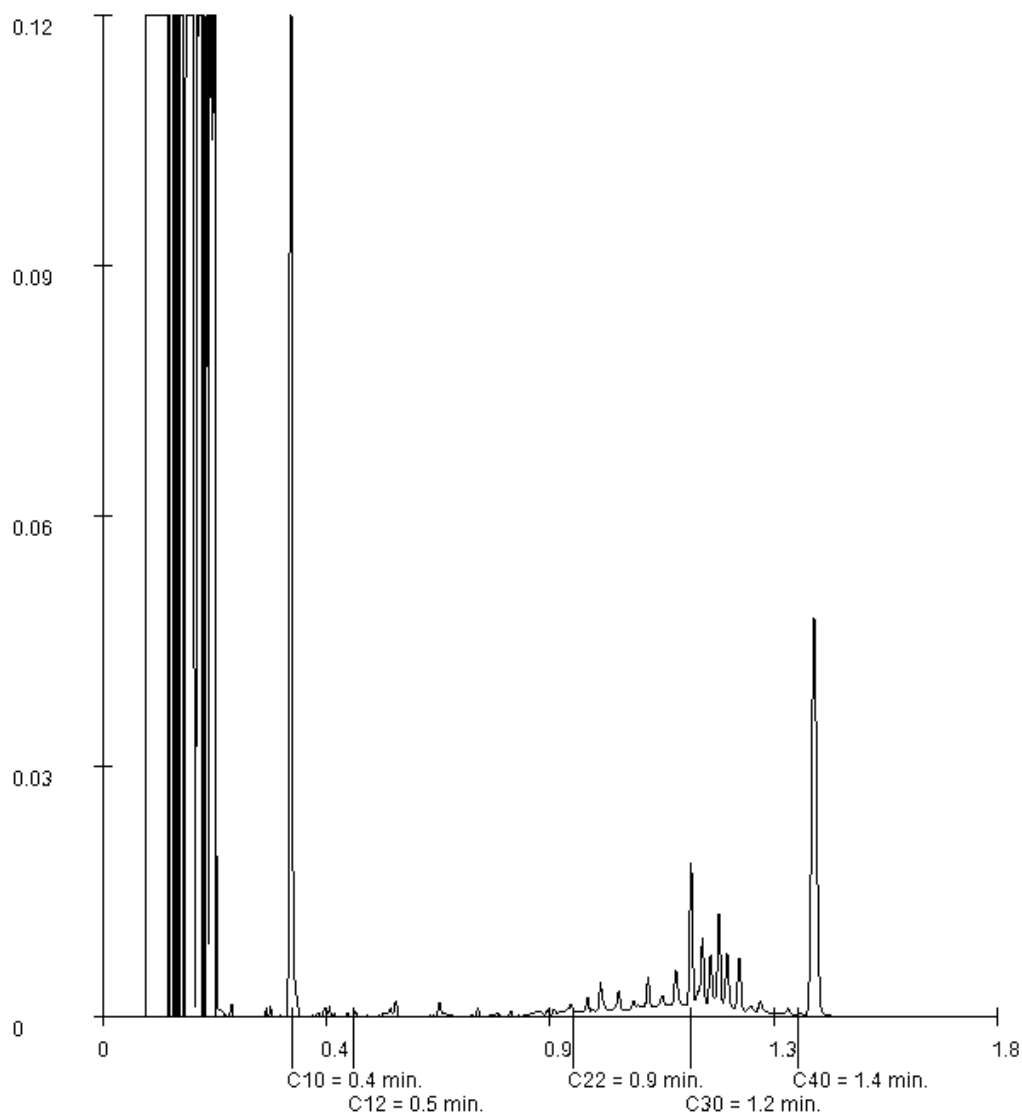
Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM201MM201

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

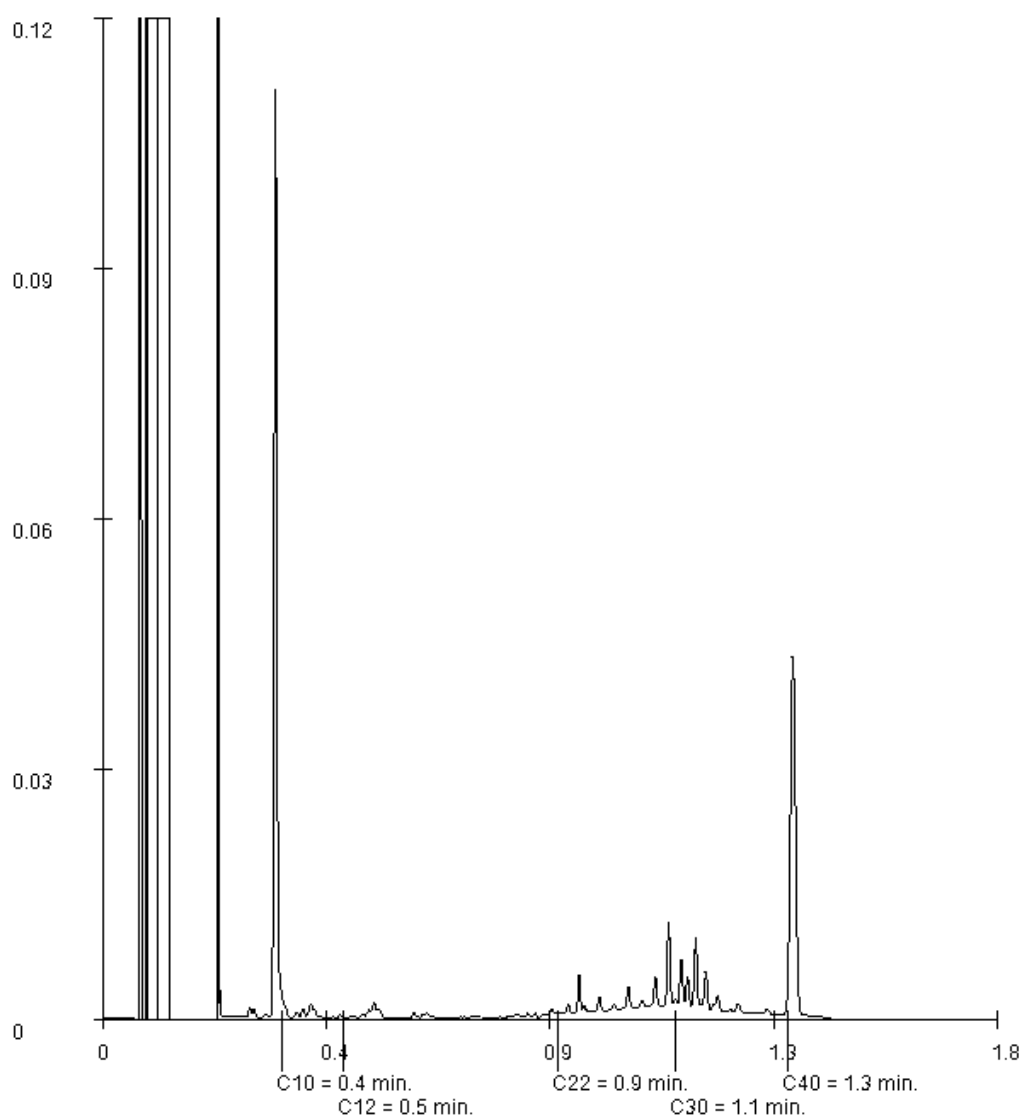
Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM202MM202

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

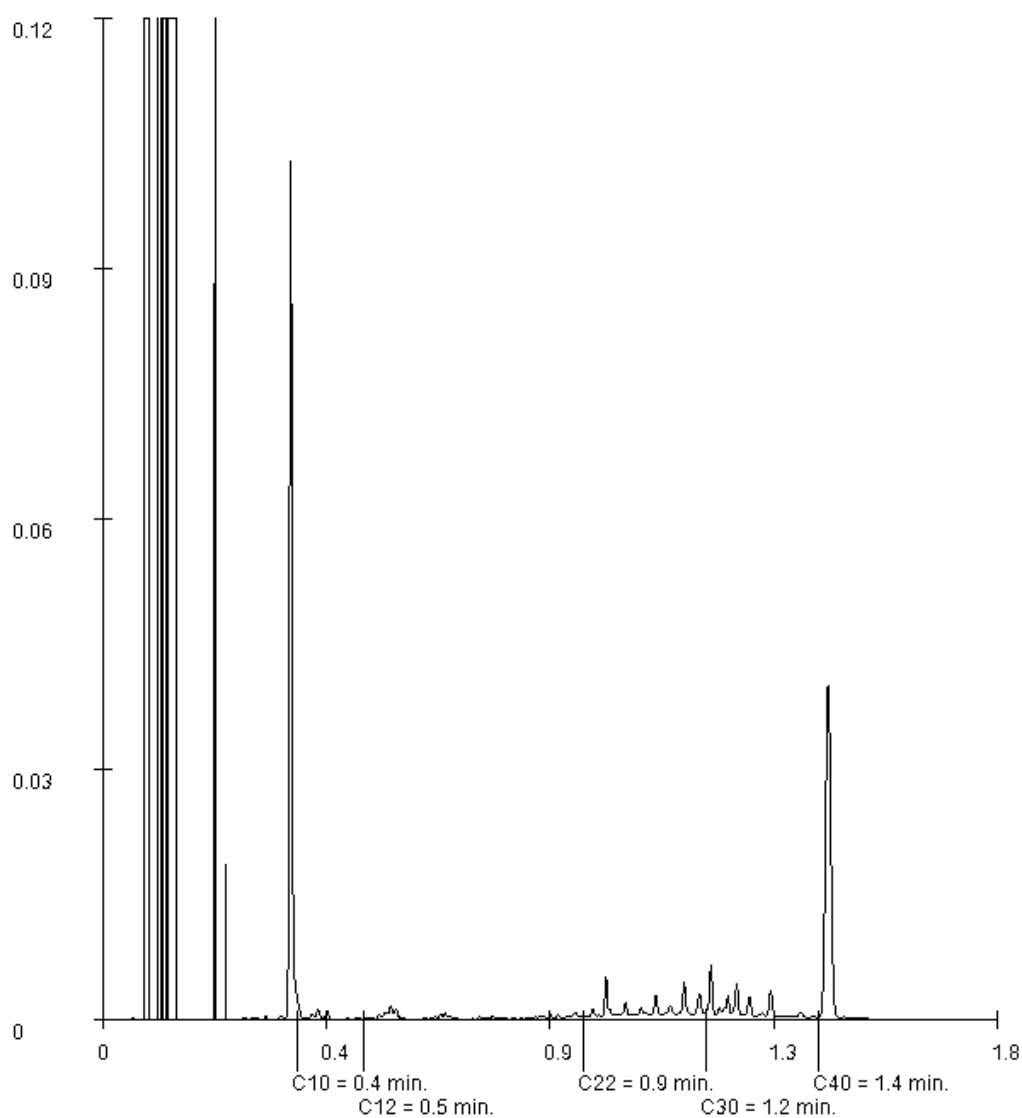
Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen MM203MM203

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

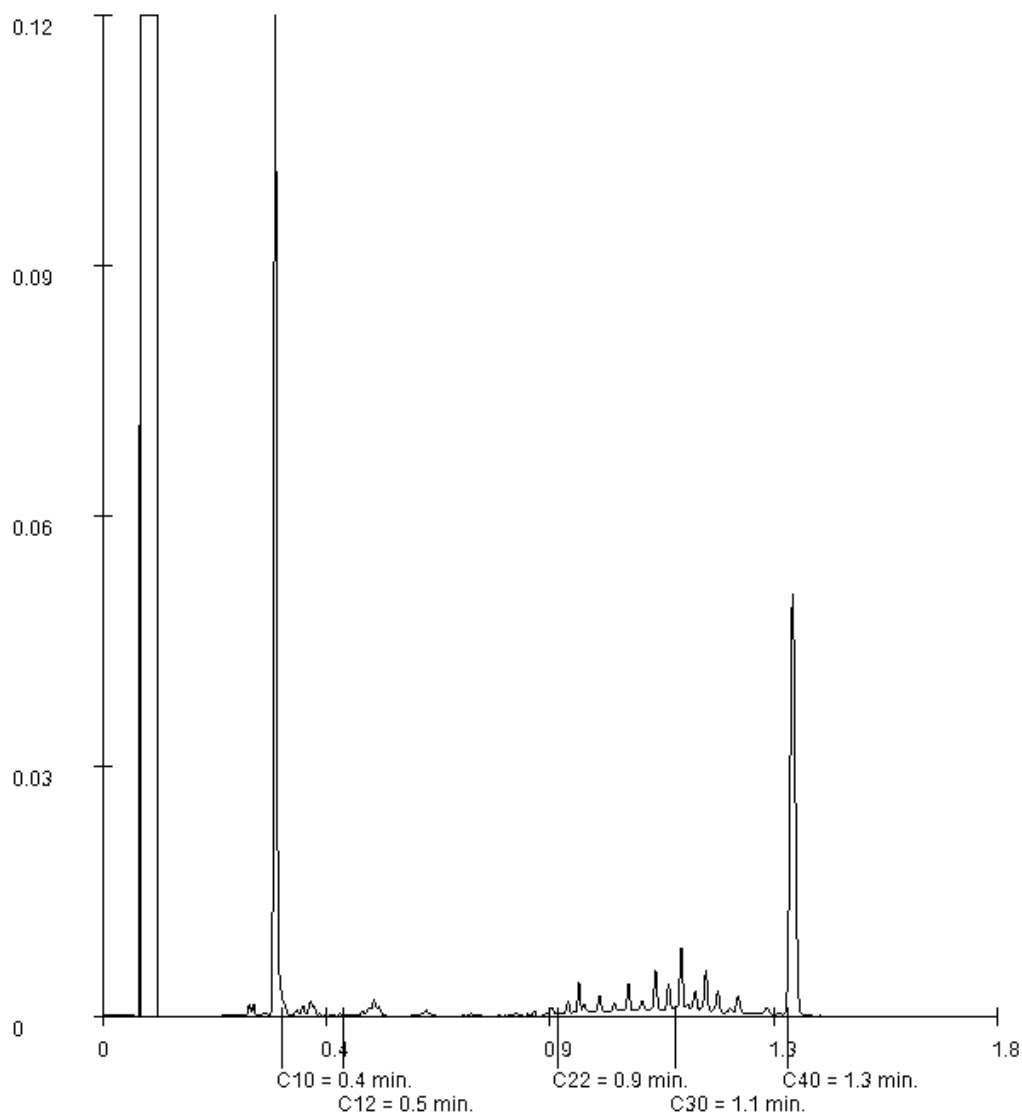
Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MM204MM204

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

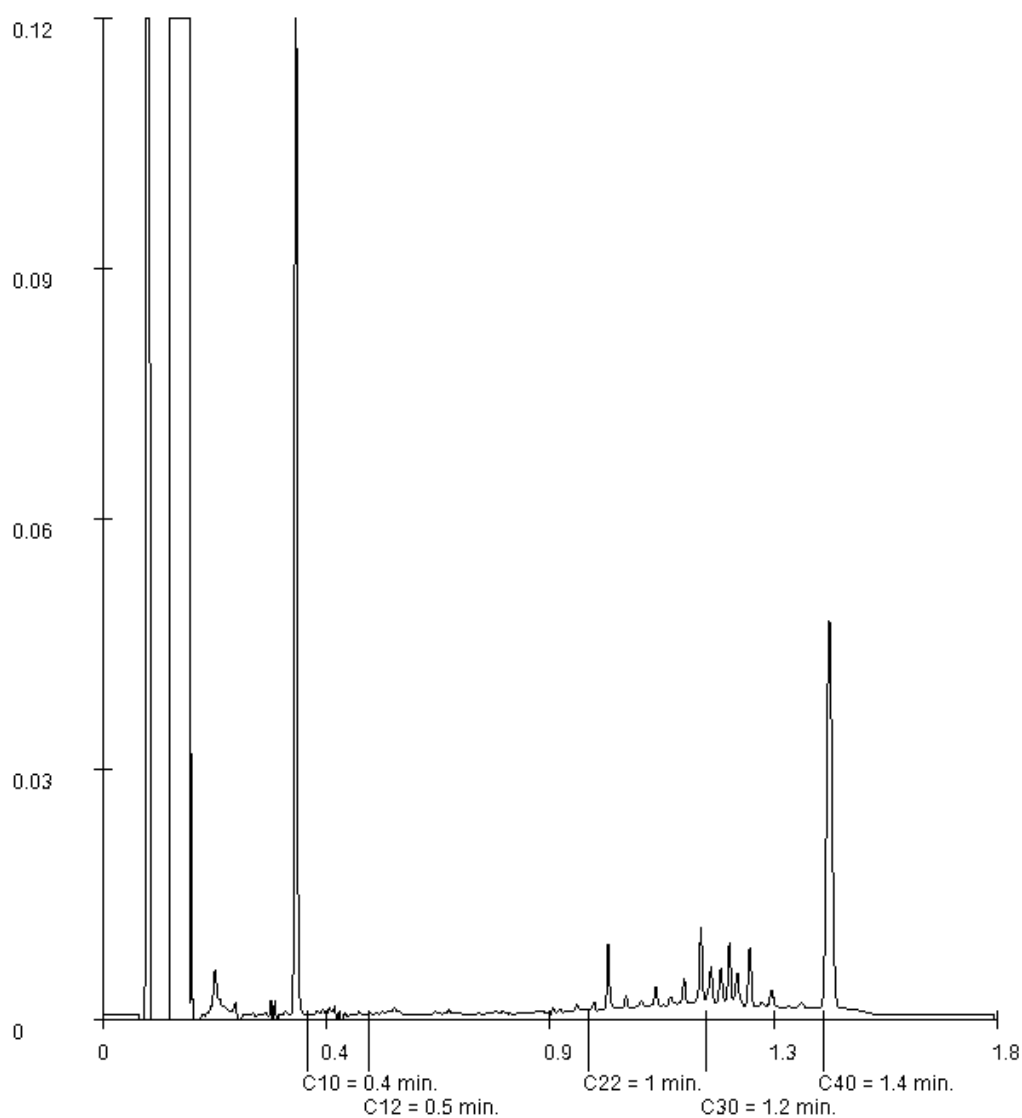
Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen MM205MM205

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

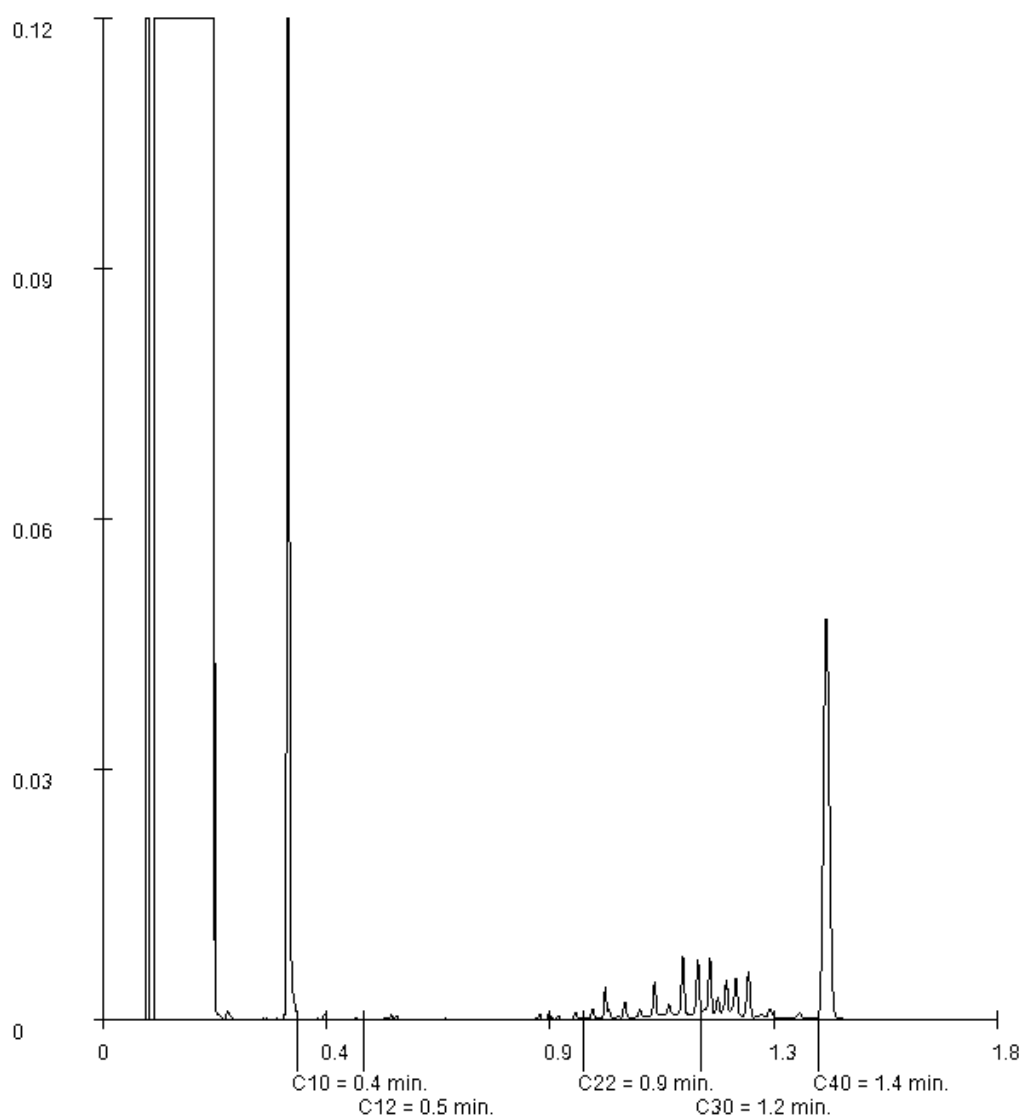
Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

Monsternummer: 012  
Monster beschrijvingen MM251MM251

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491065 - 1

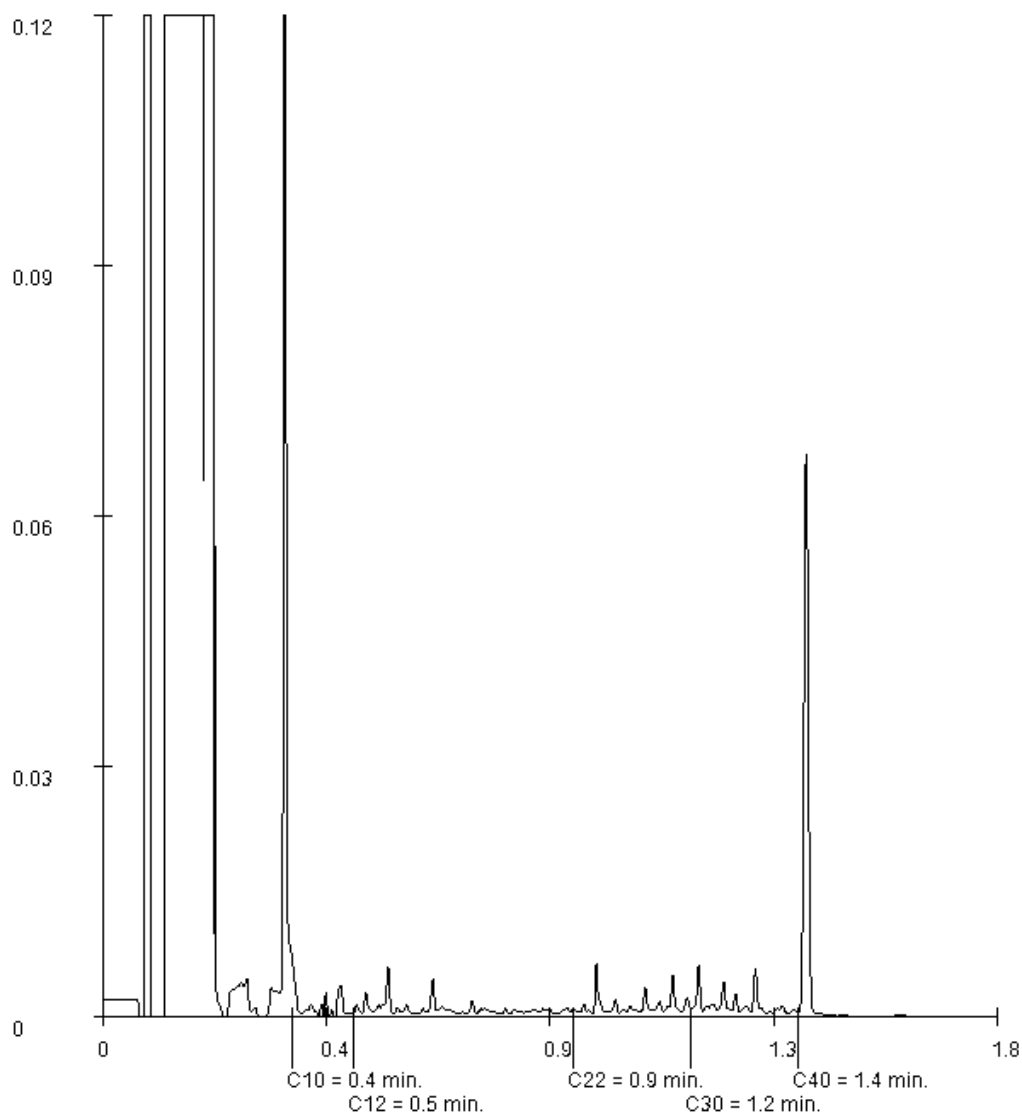
Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 09-03-2017  
Rapportagedatum 19-03-2017

Monsternummer: 013  
Monster beschrijvingen MM261MM261

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12491066, versienummer: 1

Rotterdam, 22-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

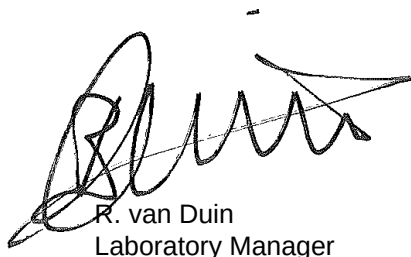
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491066 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 10-03-2017  
 Rapportagedatum 22-03-2017

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB101 MMASB101   |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB11 MMASB11     |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

## VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                             |        |  |       |       |
|-----------------------------|--------|--|-------|-------|
| aangeleverd materiaal grond | kg     |  | 12.14 | 16.90 |
| totaal gewicht na drogen    | g      |  | 10534 | 15068 |
| droge stof                  | gew.-% |  | 86.8  | 89.1  |

## KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                                      |         |   |        |    |
|------------------------------------------------------|---------|---|--------|----|
| gemeten totaal                                       | mg/kgds | S | 0.1    | <2 |
| asbestconcentratie                                   |         |   |        |    |
| gewogen asbestconcentratie                           | mg/kgds |   | 0.1388 | <2 |
| gewogen niet-<br>hechtgebonden<br>asbestconcentratie | mg/kgds |   | <2     | <2 |
| ondergrens (95%<br>betrouw.b.interval)               | mg/kgds | S | 0.11   | <2 |
| bovengrens (95%<br>betrouw.b.interval)               | mg/kgds | S | 0.17   | <2 |
| chrysotiel                                           | mg/kgds | S | 0.14   | <2 |
| Concentratie chrysotiel<br>(ondergrens)              | mg/kgds | S | 0.11   | <2 |
| Concentratie chrysotiel<br>(bovengrens)              | mg/kgds | S | 0.17   | <2 |
| amosiet                                              | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie amosiet<br>(ondergrens)                 | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie amosiet<br>(bovengrens)                 | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| crocidoliet                                          | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie crocidoliet<br>(ondergrens)             | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie crocidoliet<br>(bovengrens)             | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| anthophylliet                                        | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie anthophylliet<br>(ondergrens)           | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie anthophylliet<br>(bovengrens)           | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| tremoliet                                            | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie tremoliet<br>(ondergrens)               | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie tremoliet<br>(bovengrens)               | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| actinoliet                                           | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie actinoliet<br>(ondergrens)              | mg/kgds | S | <2     | <2 |
| Concentratie actinoliet<br>(bovengrens)              | mg/kgds | S | <2     | <2 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491066 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
Startdatum 10-03-2017  
Rapportagedatum 22-03-2017

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB101 MMASB101   |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB11 MMASB11     |

| Analyse                               | Eenheid | Q | 001  | 002 |
|---------------------------------------|---------|---|------|-----|
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | mg/kgds | S | 0.14 | <2  |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie   | mg/kgds | S | <2   | <2  |
| berekende bepalingsgrens              | mg/kgds | S | 1.1  | 0.9 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491066 - 1

Orderdatum 09-03-2017  
 Startdatum 10-03-2017  
 Rapportagedatum 22-03-2017

| Analyse                                    | Monstersoort                 | Relatie tot norm                   |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| aangeleverd materiaal grond                | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5898                   |
| droge stof                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| gemeten totaal<br>asbestconcentratie       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| ondergrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| bovengrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| chrysotiel                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie chrysotiel<br>(ondergrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie chrysotiel<br>(bovengrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| amosiet                                    | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie amosiet<br>(ondergrens)       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie amosiet<br>(bovengrens)       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| crocidoliet                                | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie crocidoliet<br>(ondergrens)   | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie crocidoliet<br>(bovengrens)   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| anthophylliet                              | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie anthophylliet<br>(ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie anthophylliet<br>(bovengrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| tremoliet                                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie tremoliet<br>(ondergrens)     | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie tremoliet<br>(bovengrens)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| actinoliet                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie actinoliet<br>(ondergrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie actinoliet<br>(bovengrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| gemeten serpentijn-<br>asbestconcentratie  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| gemeten amfibool-<br>asbestconcentratie    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| berekende bepalingsgrens                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1548425 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC291     |
| 002     | E1548423 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC291     |
| 002     | E1548422 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC291     |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12491066-001

Datum analyse: 21-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: MMASB101

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 10534 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 12135 | g      |  |
| droge stof                      | 86.8  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.14                      |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 0.14                      |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.1                       | 0.11                    | 0.17                    |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.1                       |                         |                         |

|                                               |        |       |        |
|-----------------------------------------------|--------|-------|--------|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |        |       |        |
| gewogen asbestconcentratie                    | 0.1388 | 0.111 | 0.1666 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2     |       |        |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15                 | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >32          | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 16-32        | 6                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-16         | 94                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 96                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 2-4          | 48                        | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0117                                          | 0.139                                      |                                                 | 0.111                   | 0.167                   |                                 |
| 1-2          | 95                        | 24.1                              |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.7                             |
| 0.5-1        | 146                       | 9.2                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.4                             |
| <0.5         | 10049                     |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

## Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12491066-002

Datum analyse: 22-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: MMASB11

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 15068 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 16902 | g      |  |
| droge stof                      | 89.1  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.9                       |                         |                         |

|                                               |    |    |    |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |    |    |    |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 |    |    |

**Analyseresultaten**

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >32          | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 16-32        | 13                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-16         | 15                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 18                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 20                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 75                    | 22.3                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 0.5-1        | 149                   | 8.0                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 14777                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12497612, versienummer: 1

Rotterdam, 27-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

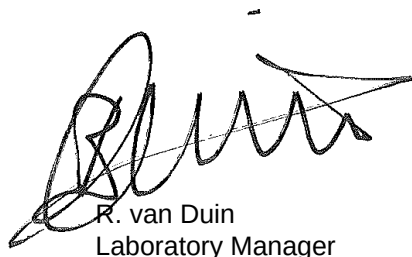
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12497612 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
 Startdatum 17-03-2017  
 Rapportagedatum 27-03-2017

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | PB217-1-1 PB217-1-1 |  |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | PB225-1-1 PB225-1-1 |  |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | PB230-1-1 PB230-1-1 |  |  |  |  |  |
| 004    | Grondwater (AS3000) | PB241-1-1 PB241-1-1 |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                | 002                | 003                | 004                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                    |                    |                    |                     |
| barium                                            | µg/l    | S | 63 <sup>1)</sup>   | 19                 | 100 <sup>1)</sup>  | 47 <sup>1)</sup>    |
| cadmium                                           | µg/l    | S | 1.3 <sup>1)</sup>  | <0.20              | 0.21 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> |
| kobalt                                            | µg/l    | S | 28 <sup>1)</sup>   | <2                 | <2 <sup>1)</sup>   | <2 <sup>1)</sup>    |
| koper                                             | µg/l    | S | 2.8 <sup>1)</sup>  | <2.0               | 7.3 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05              | <0.05              | <0.05              | <0.05               |
| lood                                              | µg/l    | S | <2.0 <sup>1)</sup> | <2.0               | <2.0 <sup>1)</sup> | <2.0 <sup>1)</sup>  |
| molybdeen                                         | µg/l    | S | <2 <sup>1)</sup>   | <2                 | 4.0 <sup>1)</sup>  | <2 <sup>1)</sup>    |
| nikkel                                            | µg/l    | S | 19 <sup>1)</sup>   | <3                 | 5.7 <sup>1)</sup>  | <3 <sup>1)</sup>    |
| zink                                              | µg/l    | S | 170 <sup>1)</sup>  | <10                | <10 <sup>1)</sup>  | <10 <sup>1)</sup>   |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                    |                    |                    |                     |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1                |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>2)</sup> | 0.21 <sup>2)</sup> | 0.21 <sup>2)</sup> | 0.21 <sup>2)</sup>  |
| styreen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |                    |                    |                     |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | <0.02              | 0.05               | 0.06               | <0.02               |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |   |                    |                    |                    |                     |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1                |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1                |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1                |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | µg/l    | S | 0.14 <sup>2)</sup> | 0.14 <sup>2)</sup> | 0.14 <sup>2)</sup> | 0.14 <sup>2)</sup>  |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2                |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | µg/l    | S | 0.42 <sup>2)</sup> | 0.42 <sup>2)</sup> | 0.42 <sup>2)</sup> | 0.42 <sup>2)</sup>  |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1                |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1                |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1                |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysereport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12497612 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
Startdatum 17-03-2017  
Rapportagedatum 27-03-2017

| Nummer                | Monstersoort        | Monsterspecificatie |      |      |      |      |
|-----------------------|---------------------|---------------------|------|------|------|------|
| 001                   | Grondwater (AS3000) | PB217-1-1 PB217-1-1 |      |      |      |      |
| 002                   | Grondwater (AS3000) | PB225-1-1 PB225-1-1 |      |      |      |      |
| 003                   | Grondwater (AS3000) | PB230-1-1 PB230-1-1 |      |      |      |      |
| 004                   | Grondwater (AS3000) | PB241-1-1 PB241-1-1 |      |      |      |      |
| Analyse               | Eenheid             | Q                   | 001  | 002  | 003  | 004  |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l                | S                   | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen       | µg/l                | S                   | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| chloroform            | µg/l                | S                   | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride         | µg/l                | S                   | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan       | µg/l                | S                   | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |                     |                     |      |      |      |      |
| fractie C10-C12       | µg/l                |                     | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l                |                     | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l                |                     | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l                |                     | <25  | <25  | <25  | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l                | S                   | <50  | <50  | <50  | <50  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12497612 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
Startdatum 17-03-2017  
Rapportagedatum 27-03-2017

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES       |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12497612 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
 Startdatum 17-03-2017  
 Rapportagedatum 27-03-2017

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)                     |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | B1658643 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC204     |
| 001     | G6121707 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 001     | G6121725 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 002     | G6306672 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12497612 - 1

Orderdatum 17-03-2017  
Startdatum 17-03-2017  
Rapportagedatum 27-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | G6306678 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 002     | B1657621 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC204     |
| 003     | G6306667 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 003     | B1658636 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC204     |
| 003     | G6306673 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 004     | B1658630 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC204     |
| 004     | G6121653 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |
| 004     | G6306666 | 17-03-2017  | 17-03-2017  | ALC236     |

Paraaf :



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12499676, versienummer: 1

Rotterdam, 28-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

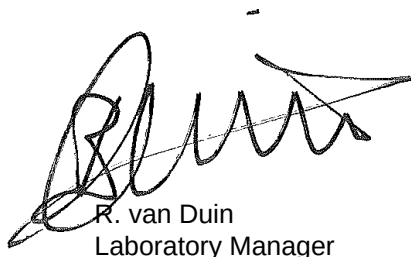
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12499676 - 1

Orderdatum 21-03-2017  
 Startdatum 22-03-2017  
 Rapportagedatum 28-03-2017

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie       |
|--------|------------------------|---------------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | PB241 170321 PB241 170321 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

**CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN**

|                                         |      |   |                      |
|-----------------------------------------|------|---|----------------------|
| o,p-DDT                                 | µg/l | S | <0.01                |
| p,p-DDT                                 | µg/l | S | <0.01                |
| o,p-DDD                                 | µg/l | S | <0.01                |
| p,p-DDD                                 | µg/l | S | <0.01                |
| o,p-DDE                                 | µg/l | S | <0.01                |
| p,p-DDE                                 | µg/l | S | <0.01                |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | µg/l | S | 0.042 <sup>1)</sup>  |
| aldrin                                  | µg/l | S | <0.01                |
| dieldrin                                | µg/l | S | <0.01                |
| endrin                                  | µg/l | S | <0.01                |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/l | S | 0.021 <sup>1)</sup>  |
| telodrin                                | µg/l | Q | <0.03                |
| isodrin                                 | µg/l | Q | <0.03                |
| alpha-HCH                               | µg/l | S | <0.01                |
| beta-HCH                                | µg/l | S | <0.008               |
| gamma-HCH                               | µg/l | S | <0.009               |
| delta-HCH                               | µg/l | S | <0.008               |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | µg/l | S | 0.0245 <sup>1)</sup> |
| heptachloor                             | µg/l | S | <0.01                |
| cis-heptachloorepoxide                  | µg/l | S | <0.01                |
| trans-heptachloorepoxide                | µg/l | S | <0.01                |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | µg/l | S | 0.014 <sup>1)</sup>  |
| alpha-endosulfan                        | µg/l | S | <0.01                |
| hexachloorbutadieen                     | µg/l | Q | <0.05                |
| endosulfansulfaat                       | µg/l |   | <0.05                |
| trans-chloordaan                        | µg/l | S | <0.01                |
| cis-chloordaan                          | µg/l | S | <0.01                |
| som chloordaan (0.7 factor)             | µg/l | S | 0.014 <sup>1)</sup>  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12499676 - 1

Orderdatum 21-03-2017  
Startdatum 22-03-2017  
Rapportagedatum 28-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12499676 - 1

Orderdatum 21-03-2017  
 Startdatum 22-03-2017  
 Rapportagedatum 28-03-2017

| Analyse                                 | Monstersoort        | Relatie tot norm        |
|-----------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| o,p-DDT                                 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3120-1        |
| p,p-DDT                                 | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| o,p-DDD                                 | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| p,p-DDD                                 | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| o,p-DDE                                 | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| p,p-DDE                                 | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| aldrin                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| dieldrin                                | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| endrin                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| telodrin                                | Grondwater (AS3000) | Eigen methode           |
| isodrin                                 | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| alpha-HCH                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3120-1        |
| beta-HCH                                | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| gamma-HCH                               | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| delta-HCH                               | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| heptachloor                             | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| cis-heptachloorepoxide                  | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| trans-heptachloorepoxide                | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| alpha-endosulfan                        | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| hexachloorbutadieen                     | Grondwater (AS3000) | Eigen Methode, LVI GCMS |
| endosulfansulfaat                       | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| trans-chloordaan                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3120-1        |
| cis-chloordaan                          | Grondwater (AS3000) | Idem                    |
| som chloordaan (0.7 factor)             | Grondwater (AS3000) | Idem                    |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | S0860468 | 22-03-2017  | 21-03-2017  | ALC237     |

Paraaf :

## **BIJLAGE 4E**



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12491464, versienummer: 1

Rotterdam, 14-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

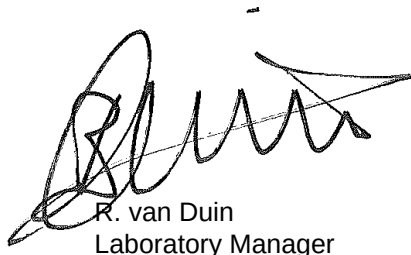
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

## Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491464 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
Startdatum 10-03-2017  
Rapportagedatum 14-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                 |
|--------|----------------|-------------------------------------|
| 001    | Asbestverdacht | Plaatmateriaal 01 Plaatmateriaal 01 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

### ASBESTONDERZOEK

|                           |   |   |       |
|---------------------------|---|---|-------|
| Niet onderzocht materiaal | g |   | 0     |
| aangeleverd materiaal     | g | Q | 126.1 |

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                  |   |   |                           |
|------------------|---|---|---------------------------|
| asbestresultaten | - | Q | zie bijlage <sup>1)</sup> |
|------------------|---|---|---------------------------|

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

## Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491464 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
Startdatum 10-03-2017  
Rapportagedatum 14-03-2017

---

### Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

## Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491464 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
Startdatum 10-03-2017  
Rapportagedatum 14-03-2017

| Analyse                   |          | Monstersoort   | Relatie tot norm |            |
|---------------------------|----------|----------------|------------------|------------|
| Niet onderzocht materiaal |          | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |            |
| aangeleverd materiaal     |          | Asbestverdacht | Idem             |            |
| Monster                   | Barcode  | Aanlevering    | Monstername      | Verpakking |
| 001                       | P5189406 | 10-03-2017     | 10-03-2017       | ALC299     |

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12491464-001

Datum analyse: 14-03-2017

Projectnummer: B176668

Monsteromschrijving: Plaatmateriaal 01

Projectnaam: B17.6668

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest              | Schatting<br>gewichtpercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid              | Asbest (g)  | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Golfplaat           | 2                      | 126.129   | Chrysotiel<br>Crocidoliet | 10-15<br>2-5                              | Hechtgebonden<br>Hechtgebonden | 15.8<br>4.4 | 12.6<br>2.5    | 18.9<br>6.3    |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |                           |                                           |                                | 16<br>4.4   | 13<br>2.5      | 19<br>6.3      |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12491420, versienummer: 1

Rotterdam, 23-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

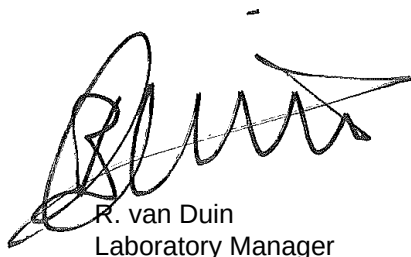
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491420 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
 Startdatum 10-03-2017  
 Rapportagedatum 23-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Asbestverdacht | ASB02 ASB02         |  |  |  |  |  |
| 002    | Asbestverdacht | ASB03 ASB03         |  |  |  |  |  |
| 003    | Asbestverdacht | MMASB01 MMASB01     |  |  |  |  |  |
| 004    | Asbestverdacht | MMASB04 MMASB04     |  |  |  |  |  |
| 005    | Asbestverdacht | MMASB05 MMASB05     |  |  |  |  |  |

| Analyse                                       | Eenheid | Q | 001   | 002   | 003   | 004   | 005   |
|-----------------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>              |         |   |       |       |       |       |       |
| aangeleverd materiaal grond                   | kg      |   |       | 11.99 | 14.73 | 13.31 | 13.17 |
| totaal gewicht na drogen                      | g       |   | 25358 | 9974  | 13052 | 11586 | 11131 |
| droge stof                                    | gew.-%  |   | 88.3  | 83.2  | 88.6  | 87.1  | 84.5  |
| <b>ASBESTONDERZOEK</b>                        |         |   |       |       |       |       |       |
| aangeleverd materiaal                         | kg      | Q | 28.71 |       |       |       |       |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>           |         |   |       |       |       |       |       |
| gemeten totaal                                | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <0.1  |
| asbestconcentratie                            |         |   |       |       |       |       |       |
| gewogen asbestconcentratie                    | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2    | <0.1  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| ondergrens (95% betrouwbaar.interval)         | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <0.1  |
| bovengrens (95% betrouwbaar.interval)         | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <0.1  |
| chrysotiel                                    | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <0.1  |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens)          | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <0.1  |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens)          | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <0.1  |
| amosiet                                       | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| Concentratie amosiet (ondergrens)             | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| Concentratie amosiet (bovengrens)             | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| crocidoliet                                   | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens)         | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens)         | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| anthophylliet                                 | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens)       | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens)       | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| tremoliet                                     | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| Concentratie tremoliet (ondergrens)           | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| Concentratie tremoliet (bovengrens)           | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| actinoliet                                    | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491420 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
Startdatum 10-03-2017  
Rapportagedatum 23-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| 001    | Asbestverdacht | ASB02 ASB02         |  |  |  |  |  |  |
| 002    | Asbestverdacht | ASB03 ASB03         |  |  |  |  |  |  |
| 003    | Asbestverdacht | MMASB01 MMASB01     |  |  |  |  |  |  |
| 004    | Asbestverdacht | MMASB04 MMASB04     |  |  |  |  |  |  |
| 005    | Asbestverdacht | MMASB05 MMASB05     |  |  |  |  |  |  |

| Analyse                               | Eenheid | Q | 001  | 002 | 003 | 004 | 005   |
|---------------------------------------|---------|---|------|-----|-----|-----|-------|
| Concentratie actinoliet (ondergrens)  | mg/kgds | Q | <2   | <2  | <2  | <2  | <2    |
| Concentratie actinoliet (bovengrens)  | mg/kgds | Q | <2   | <2  | <2  | <2  | <2    |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | mg/kgds | Q | <2   | <2  | <2  | <2  | 0.014 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie   | mg/kgds | Q | <2   | <2  | <2  | <2  | <2    |
| berekende bepalingsgrens              | mg/kgds | Q | 0.96 | 1.6 | 1.1 | 1.0 | 1.4   |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491420 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
 Startdatum 10-03-2017  
 Rapportagedatum 23-03-2017

| Analyse                                    | Monstersoort   | Relatie tot norm              |
|--------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| droge stof                                 | Asbestverdacht | Conform NEN 5898              |
| gemeten totaal<br>asbestconcentratie       | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| ondergrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdacht | Idem                          |
| bovengrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdacht | Idem                          |
| chrysotiel                                 | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie chrysotiel<br>(ondergrens)    | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie chrysotiel<br>(bovengrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| amosiet                                    | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie amosiet<br>(ondergrens)       | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie amosiet<br>(bovengrens)       | Asbestverdacht | Idem                          |
| crocidoliet                                | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie crocidoliet<br>(ondergrens)   | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie crocidoliet<br>(bovengrens)   | Asbestverdacht | Idem                          |
| anthophylliet                              | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie anthophylliet<br>(ondergrens) | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie anthophylliet<br>(bovengrens) | Asbestverdacht | Idem                          |
| tremoliet                                  | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie tremoliet<br>(ondergrens)     | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie tremoliet<br>(bovengrens)     | Asbestverdacht | Idem                          |
| actinoliet                                 | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| Concentratie actinoliet<br>(ondergrens)    | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie actinoliet<br>(bovengrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten serpentijn-<br>asbestconcentratie  | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten amfibool-<br>asbestconcentratie    | Asbestverdacht | Idem                          |
| berekende bepalingsgrens                   | Asbestverdacht | Idem                          |
| aangeleverd materiaal grond                | Asbestverdacht | Conform NEN 5898              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1548149 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC291     |
| 001     | E1548150 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC291     |
| 002     | E1548151 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC291     |
| 003     | E1548152 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC291     |
| 004     | E1548146 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC291     |
| 005     | E1548148 | 10-03-2017  | 09-03-2017  | ALC291     |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12491420-001

Datum analyse: 22-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: ASB02

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 25358 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 28710 | g      |  |
| droge stof                      | 88.3  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.96                      |                         |                         |

|                                               |    |    |    |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |    |    |    |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 |    |    |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >32          | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 16-32        | 30                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-16         | 341                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 254                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 197                   | 53.8                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 1-2          | 305                   | 24.2                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| 0.5-1        | 540                   | 5.6                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 23691                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897;2005.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897;2005.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12491420-002

Datum analyse: 22-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: ASB03

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Vorbereidende resultaten</b>               |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 9974                      | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 11992                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 83.2                      | gew.-%                  |                         |
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.6                       |                         |                         |
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |

**Analyseresultaten**

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >32          | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 16-32        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-16         | 41                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 50                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 63                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 132                   | 21.0                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.8                          |
| 0.5-1        | 192                   | 5.3                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.8                          |
| <0.5         | 9497                  |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

*Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie*

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12491420-003

Datum analyse: 23-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: MMASB01

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 13052 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 14728 | g      |  |
| droge stof                      | 88.6  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.1                       |                         |                         |

|                                               |    |    |    |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |    |    |    |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 |    |    |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >32          | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 16-32        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-16         | 169                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 158                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 104                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 136                   | 23.1                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.6                          |
| 0.5-1        | 203                   | 6.1                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 12283                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12491420-004

Datum analyse: 22-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: MMASB04

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 11586 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 13309 | g      |  |
| droge stof                      | 87.1  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.0                       |                         |                         |

|                                               |    |    |    |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |    |    |    |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 |    |    |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >32          | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 16-32        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-16         | 26                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 32                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 45                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 108                   | 27.5                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 0.5-1        | 158                   | 7.5                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 11217                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12491420-005

Datum analyse: 23-03-2017

Projectnummer: B176668

Projectnaam: B17.6668

Monsteromschrijving: MMASB05

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 11131 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 13167 | g      |  |
| droge stof                      | 84.5  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.014                     |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <0.1                      |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.4                       |                         |                         |

|                                               |      |      |      |
|-----------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |      |      |      |
| gewogen asbestconcentratie                    | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2   |      |      |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal    | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Bundels Chrysotiel | niet hechtgebonden    | 60-100                | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zee fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal       | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >32          | 0                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 16-32        | 11                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-16         | 37                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 59                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 2-4          | 50                       | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Bundels<br>Chrysotiel | 1               | 0.0002                                          |                                            | 0.014                                           | 0.011                   | 0.018                   |                                 |
| 1-2          | 105                      | 24.8                              |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.8                             |
| 0.5-1        | 201                      | 8.1                               |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.6                             |
| <0.5         | 10668                    |                                   |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.





## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12491413, versienummer: 1

Rotterdam, 17-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

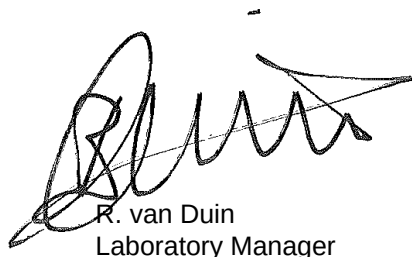
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491413 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
 Startdatum 10-03-2017  
 Rapportagedatum 17-03-2017

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                     |                     |                     |  |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | M01 M01             |                     |                     |                     |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | M02 M02             |                     |                     |                     |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | M03 M03             |                     |                     |                     |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 001                 | 002                 | 003                 |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 88.6                | 82.4                | 87.4                |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | geen                | geen                | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 1.8                 | 3.9                 | 2.1                 |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                     |                     |                     |                     |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | 1.8                 | 3.4                 | 1.9                 |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                     |                     |                     |                     |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | <20                 | <20                 | <20                 |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | <0.2                | 0.62                | 0.39                |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | <1.5                | <1.5                | <1.5                |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 10                  | 29                  | 25                  |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | <0.05               | 0.09                | 0.06                |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 11                  | 22                  | 21                  |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.5                | <0.5                | <0.5                |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | 3.1                 | <3                  | <3                  |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 26                  | 50                  | 36                  |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                     |                     |                     |                     |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.01               | <0.01               | <0.01               |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   | 0.04                | 0.03                | 0.03                |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.01                | <0.01               | <0.01               |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                   | 0.12                | 0.06                | 0.08                |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   | 0.05                | 0.03                | 0.04                |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   | 0.07                | 0.04                | 0.04                |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                   | 0.04                | 0.03                | 0.04                |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   | 0.06                | 0.03                | 0.05                |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   | 0.05                | 0.03                | 0.04                |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   | 0.05                | 0.03                | 0.05                |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   | 0.497 <sup>1)</sup> | 0.294 <sup>1)</sup> | 0.384 <sup>1)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                     |                     |                     |                     |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | 1.1                 | <1                  |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | 1.3                 | <1                  |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                   | 4.9 <sup>1)</sup>   | 5.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491413 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
Startdatum 10-03-2017  
Rapportagedatum 17-03-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | M01 M01             |
| 002    | Grond (AS3000) | M02 M02             |
| 003    | Grond (AS3000) | M03 M03             |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  | 9   | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  | 6   | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491413 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
Startdatum 10-03-2017  
Rapportagedatum 17-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12491413 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
 Startdatum 10-03-2017  
 Rapportagedatum 17-03-2017

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                          |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                               |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]          |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6353095 | 10-03-2017  | 10-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6353091 | 10-03-2017  | 10-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

## Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491413 - 1

Orderdatum 10-03-2017  
Startdatum 10-03-2017  
Rapportagedatum 17-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003     | Y6353093 | 10-03-2017  | 10-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12491413 - 1

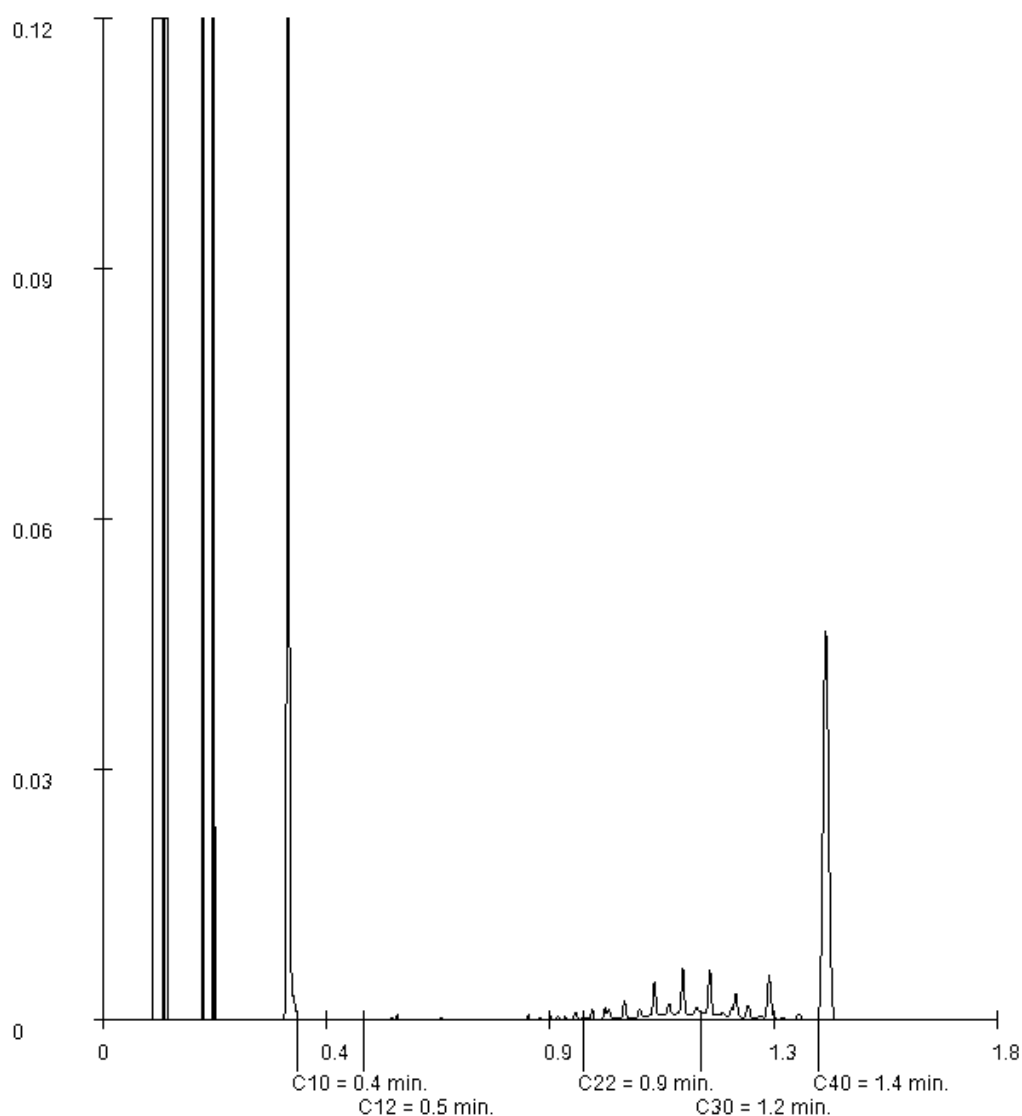
Orderdatum 10-03-2017  
Startdatum 10-03-2017  
Rapportagedatum 17-03-2017

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen M02M02

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

**BIJLAGE 4F**





## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Burgers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : WANB  
Uw projectnummer : B17.6668  
ALcontrol rapportnummer : 12487556, versienummer: 1

Rotterdam, 13-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6668. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

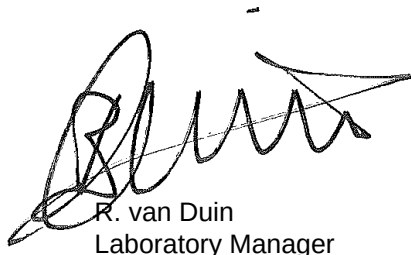
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12487556 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
 Startdatum 06-03-2017  
 Rapportagedatum 13-03-2017

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie                                                                                                                     |
|--------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Waterbodem (AS3000) | MMWB2 WB11 (11-29) WB12 (25-40) WB13 (32-54) WB14 (30-40) WB15 (34-41) WB16 (36-40) WB17 (36-39) WB18 (38-42) WB19 (32-35) WB20 (30-39) |
| 002    | Waterbodem (AS3000) | MMWB3 WB21 (11-33) WB22 (11-33) WB23 (7-34) WB24 (0-30) WB25 (10-28) WB26 (18-28) WB27 (18-35) WB28 (23-39) WB29 (24-50) WB30 (25-49)   |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

|                        |        |   |      |                 |
|------------------------|--------|---|------|-----------------|
| droge stof             | gew.-% | S | 54.1 | 45.5            |
| gewicht artefacten     | g      | S | 0    | 25.38           |
| aard van de artefacten | -      | S | geen | div. materialen |

|                                |         |   |      |      |
|--------------------------------|---------|---|------|------|
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 5.6  | 8.8  |
| gloeirest                      | % vd DS |   | 94.2 | 91.1 |

**KORRELGROOTTEVERDELING**

|                 |         |   |     |     |
|-----------------|---------|---|-----|-----|
| min. delen <2um | % vd DS | S | 2.7 | 1.1 |
|-----------------|---------|---|-----|-----|

**METALEN**

|           |         |   |       |       |
|-----------|---------|---|-------|-------|
| barium    | mg/kgds | S | <20   | 27    |
| cadmium   | mg/kgds | S | 0.23  | 0.44  |
| kobalt    | mg/kgds | S | <1.5  | 2.6   |
| koper     | mg/kgds | S | 14    | 6.9   |
| kwik      | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| lood      | mg/kgds | S | 15    | 12    |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1.5  | <1.5  |
| nikkel    | mg/kgds | S | <3    | 5.3   |
| zink      | mg/kgds | S | 270   | 37    |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                                          |         |   |                     |                     |
|------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|
| naftaleen                                | mg/kgds | S | <0.03               | <0.03               |
| fenantreen                               | mg/kgds | S | 0.15                | <0.03               |
| antraceen                                | mg/kgds | S | 0.16                | <0.03               |
| fluoranteen                              | mg/kgds | S | 0.31                | 0.04                |
| benzo(a)antraceen                        | mg/kgds | S | 0.05                | 0.08                |
| chryseen                                 | mg/kgds | S | 0.15                | 0.06                |
| benzo(k)fluoranteen                      | mg/kgds | S | 0.11                | 0.06                |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kgds | S | 0.11                | 0.06                |
| benzo(ghi)peryleen                       | mg/kgds | S | 0.12                | 0.03                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                   | mg/kgds | S | 0.13                | 0.04                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor) | mg/kgds | S | 1.311 <sup>1)</sup> | 0.433 <sup>1)</sup> |

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

|         |         |   |    |    |
|---------|---------|---|----|----|
| PCB 28  | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 52  | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12487556 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
Startdatum 06-03-2017  
Rapportagedatum 13-03-2017

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie                                                                                                                     |
|--------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Waterbodem (AS3000) | MMWB2 WB11 (11-29) WB12 (25-40) WB13 (32-54) WB14 (30-40) WB15 (34-41) WB16 (36-40) WB17 (36-39) WB18 (38-42) WB19 (32-35) WB20 (30-39) |
| 002    | Waterbodem (AS3000) | MMWB3 WB21 (11-33) WB22 (11-33) WB23 (7-34) WB24 (0-30) WB25 (10-28) WB26 (18-28) WB27 (18-35) WB28 (23-39) WB29 (24-50) WB30 (25-49)   |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | 18                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | 51                | 7                 |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | 31                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | 100               | <35               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
T. Burgers

## Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12487556 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
Startdatum 06-03-2017  
Rapportagedatum 13-03-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
 Projectnummer B17.6668  
 Rapportnummer 12487556 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
 Startdatum 06-03-2017  
 Rapportagedatum 13-03-2017

| Analyse                               | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Waterbodem (AS3000) | Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880        |
| gewicht artefacten                    | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754                                                                                                                         |
| gloeirest                             | Waterbodem (AS3000) | Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879                                                                                                                   |
| min. delen <2um                       | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-3                                                                                                                                                       |
| barium                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF] |
| cadmium                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772[LF]                                                                     |
| lood                                  | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF] |
| molybdeen                             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-5                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| PCB 28                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-7                                                                                                                                                       |
| PCB 52                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| PCB 101                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| PCB 118                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| PCB 138                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| PCB 153                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| PCB 180                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                 | Waterbodem (AS3000) | Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monsternummer | Verpakking |
|---------|----------|-------------|---------------|------------|
| 001     | Y5812542 | 03-03-2017  | 03-03-2017    | ALC201     |
| 001     | Y5858871 | 03-03-2017  | 03-03-2017    | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12487556 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
Startdatum 06-03-2017  
Rapportagedatum 13-03-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5812541 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5857300 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5812538 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6355276 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5812544 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5857310 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5857315 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 001     | Y5812540 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5857046 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5857051 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5856980 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5857049 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5856991 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5858038 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5857050 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5858030 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5856972 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |
| 002     | Y5856939 | 03-03-2017  | 03-03-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12487556 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
Startdatum 06-03-2017  
Rapportagedatum 13-03-2017

Monsternummer: 001

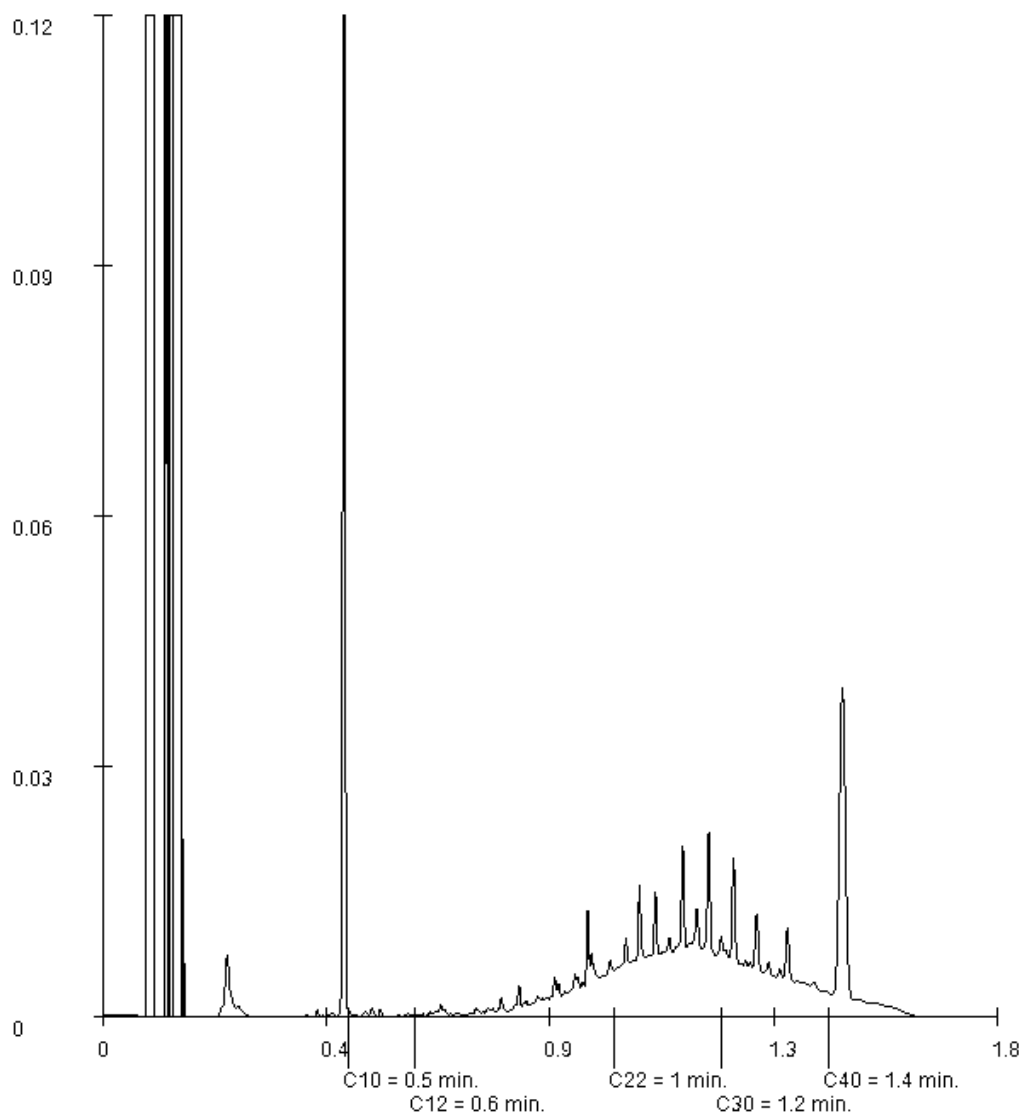
Monster beschrijvingen

MMWB2WB11 (11-29) WB12 (25-40) WB13 (32-54) WB14 (30-40) WB15 (34-41) WB16 (36-40)  
WB17 (36-39) WB18 (38-42) WB19 (32-35) WB20 (30-39)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam WANB  
Projectnummer B17.6668  
Rapportnummer 12487556 - 1

Orderdatum 06-03-2017  
Startdatum 06-03-2017  
Rapportagedatum 13-03-2017

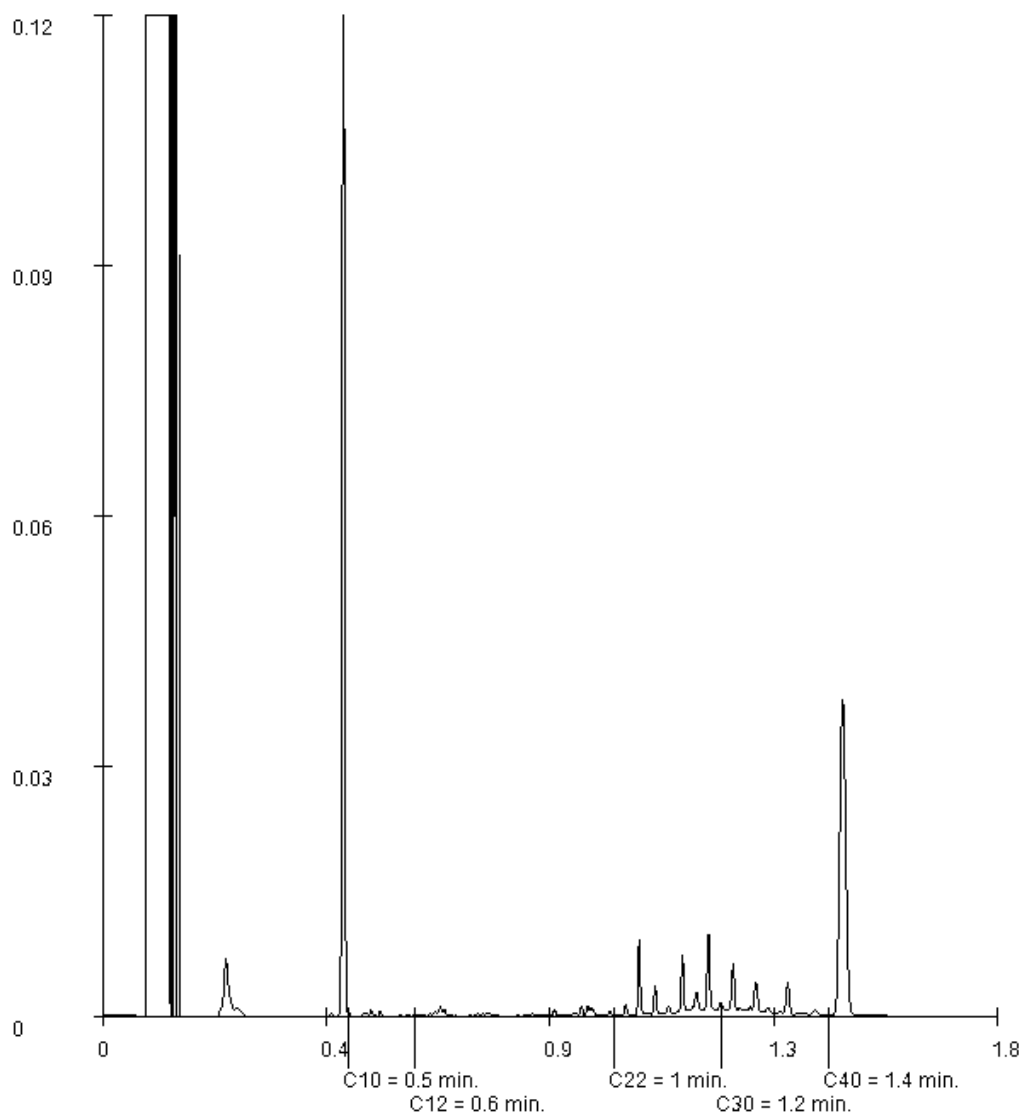
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMWB3WB21 (11-33) WB22 (11-33) WB23 (7-34) WB24 (0-30) WB25 (10-28) WB26 (18-28) WB27 (18-35) WB28 (23-39) WB29 (24-50) WB30 (25-49)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## **BIJLAGE 5A**

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

|                                          |          |                                      |                     |       |                                                 |                     |       |                                   |                     |       |
|------------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------------------------|---------------------|-------|-----------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | MM101                                |                     |       | MM102                                           |                     |       | MM103                             |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 12487553                             |                     |       | 12487553                                        |                     |       | 12487553                          |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B102, B105B, B109, B110, B112, PB103 |                     |       | B113, B114, B116, B118B, B119, B120, B121, B123 |                     |       | B105B, PB103, PB103, PB115, PB115 |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                          |                     |       | 0,00 - 0,50                                     |                     |       | 0,50 - 1,50                       |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,6                                  |                     |       | 1,6                                             |                     |       | 0,50                              |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 1,5                                  |                     |       | 2,4                                             |                     |       | 1,0                               |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                            |                     |       | 22-3-2017                                       |                     |       | 22-3-2017                         |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde        |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde                   |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde     |                     |       |
|                                          |          | Meetw                                | GSSD                | Index | Meetw                                           | GSSD                | Index | Meetw                             | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                      |                     |       |                                                 |                     |       |                                   |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                                  | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                                             | <52 <sup>(6)</sup>  |       | <20                               | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                                 | <0,2                | -0,03 | 0,22                                            | 0,38                | -0,02 | <0,2                              | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                                 | <3,7                | -0,06 | <1,5                                            | <3,5                | -0,07 | <1,5                              | <3,7                | -0,06 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 17                                   | 34                  | -0,04 | 17                                              | 35                  | -0,03 | <5                                | <7                  | -0,22 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                                | <0,05               | -0    | 0,07                                            | 0,10                | -0    | <0,05                             | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 14                                   | 22                  | -0,06 | 13                                              | 20                  | -0,06 | <10                               | <11                 | -0,08 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                                 | <0,4                | -0,01 | <0,5                                            | <0,4                | -0,01 | <0,5                              | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                                   | <6                  | -0,45 | <3                                              | <6                  | -0,45 | <3                                | <6                  | -0,45 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | <20                                  | <33                 | -0,18 | 30                                              | 70                  | -0,12 | <20                               | <33                 | -0,18 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                      |                     |       |                                                 |                     |       |                                   |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                                | <0,01               |       | <0,01                                           | <0,01               |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,01                                 | 0,01                |       | 0,02                                            | 0,02                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,02                                 | 0,02                |       | 0,02                                            | 0,02                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,02                                 | 0,02                |       | 0,02                                            | 0,02                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,02                                 | 0,02                |       | 0,03                                            | 0,03                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,02                                 | 0,02                |       | 0,02                                            | 0,02                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds | <0,01                                | <0,01               |       | 0,01                                            | 0,01                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,03                                 | 0,03                |       | 0,04                                            | 0,04                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,02                                 | 0,02                |       | 0,02                                            | 0,02                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                                | <0,01               |       | <0,01                                           | <0,01               |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                      | 0,16                | -0,03 |                                                 | 0,19                | -0,03 |                                   | <0,070              | -0,04 |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,161                                |                     |       | 0,194                                           |                     |       | 0,07                              |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                      |                     |       |                                                 |                     |       |                                   |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                                   | <3                  |       | <1                                              | <4                  |       | <1                                | <4                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                                   | <3                  |       | <1                                              | <4                  |       | <1                                | <4                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                                   | <3                  |       | <1                                              | <4                  |       | <1                                | <4                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                                   | <3                  |       | <1                                              | <4                  |       | <1                                | <4                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                                   | <3                  |       | <1                                              | <4                  |       | <1                                | <4                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                                   | <3                  |       | <1                                              | <4                  |       | <1                                | <4                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                                   | <3                  |       | <1                                              | <4                  |       | <1                                | <4                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                      | <19                 | -0    |                                                 | <25                 | 0,01  |                                   | <25                 | 0,01  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                                  |                     |       | 4,9                                             |                     |       | 4,9                               |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                      |                     |       |                                                 |                     |       |                                   |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                                   | 13 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                              | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                                   | 13 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                              | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                                   | 13 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                              | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                                   | 13 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                              | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                                  | <54                 | -0,03 | <20                                             | <70                 | -0,02 | <20                               | <70                 | -0,02 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                      |                     |       |                                                 |                     |       |                                   |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                    |                     |       | 0                                               |                     |       | 0                                 |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                                   |                     |       | <1                                              |                     |       | <1                                |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 87,3                                 | 87,0 <sup>(6)</sup> |       | 87,7                                            | 88,0 <sup>(6)</sup> |       | 83,3                              | 83,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 1,5                                  |                     |       | 2,4                                             |                     |       | 1,0                               |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,6                                  |                     |       | 1,6                                             |                     |       | 0,50                              |                     |       |

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

|                                          |          |                               |                     |              |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster                             |          | MM104                         |                     |              |
| Certificaatcode                          |          | 12487553                      |                     |              |
| Boring(en)                               |          | B118B, B118B, B122, PB124     |                     |              |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,30 - 1,10                   |                     |              |
| Humus                                    | % ds     | 0,50                          |                     |              |
| Lutum                                    | % ds     | 1,5                           |                     |              |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                     |                     |              |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |              |
|                                          |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |              |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |              |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2                | -0,03        |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                          | <3,7                | -0,06        |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 5,5                           | 11,4                | -0,19        |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05               | -0           |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | <10                           | <11                 | -0,08        |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4                | -0,01        |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                            | <6                  | -0,45        |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | <20                           | <33                 | -0,18        |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |              |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |              |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |              |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |              |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |              |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |              |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |              |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |              |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                |              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |              |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |              |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               | 0,24                | -0,03        |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,244                         |                     |              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |              |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                            | <4                  |              |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                            | <4                  |              |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |              |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |              |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |              |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |              |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |              |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                               | <25                 | 0,01         |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                           |                     |              |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |              |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                           | <70                 | -0,02        |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |              |
| Aard artefacten                          | -        | 0                             |                     |              |
| Artefacten                               | g        | <1                            |                     |              |
| Droge stof                               | % w/w    | 86,8                          | 87,0 <sup>(6)</sup> |              |
| Lutum                                    | %        | 1,5                           |                     |              |
| Organische stof (humus)                  | %        | 0,50                          |                     |              |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 1 : Gemeten gehalte is <= 0  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                              |          | AW   | WO   | IND | I    |
|----------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |      |     |      |
| Cadmium [Cd]                                 | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt [Co]                                  | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper [Cu]                                   | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik [Hg]                                    | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood [Pb]                                    | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen [Mo]                               | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel [Ni]                                  | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink [Zn]                                    | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie (totaal)                       | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                             |      | PB103-1-1                   |                          |       | PB115-1-1                |                          |       | PB124-1-1                   |                         |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Datum                                    |      | 17-3-2017                   |                          |       | 17-3-2017                |                          |       | 17-3-2017                   |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 1,70 - 2,70                 |                          |       | 1,50 - 2,50              |                          |       | 2,00 - 3,00                 |                         |       |
| Datum van toetsing                       |      | 27-3-2017                   |                          |       | 27-3-2017                |                          |       | 27-3-2017                   |                         |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                    | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                          |       |                          |                          |       |                             |                         |       |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 340                         | 340                      | 0,5   | <15                      | <11                      | -0,07 | 31                          | 31                      | -0,03 |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | 1,5                         | 1,5                      | 0,2   | <0,20                    | <0,14                    | -0,05 | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | 5,6                         | 5,6                      | -0,18 | <2                       | <1                       | -0,24 | <2                          | <1                      | -0,24 |
| Koper [Cu]                               | µg/l | 40                          | 40                       | 0,42  | 2,9                      | 2,9                      | -0,2  | 6,0                         | 6,0                     | -0,15 |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 | <0,05                    | <0,04                    | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 |
| Lood [Pb]                                | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,23 | <2,0                     | <1,4                     | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | 2,3                         | 2,3                      | -0,01 | <2                       | <1                       | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | 31                          | 31                       | 0,27  | <3                       | <2                       | -0,22 | 5,2                         | 5,2                     | -0,16 |
| Zink [Zn]                                | µg/l | 450                         | 450                      | 0,52  | <10                      | <7                       | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                          |       |                          |                          |       |                             |                         |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                     | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                             | <0,21                    | 0     |                          | <0,21                    | 0     |                             | <0,21                   | 0     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | µg/l | 0,21                        |                          |       | 0,21                     |                          |       | 0,21                        |                         |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                          |       |                          |                          |       |                             |                         |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0     | <0,02                    | <0,01                    | 0     | 0,06                        | 0,06                    | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | 0,00086 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                             |                          |       |                          |                          |       |                             |                         |       |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                     | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                             | <0,14                    | 0,01  |                          | <0,14                    | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)     | µg/l | 0,14                        |                          |       | 0,14                     |                          |       | 0,14                        |                         |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0     | <0,2                     | <0,1                     | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                     | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                     | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0,02  | <0,2                     | <0,1                     | 0,02  | <0,2                        | <0,1                    | 0,02  |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                    | -0    |                          | <0,42                    | -0    |                             | <0,42                   | -0    |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                        |                          |       | 0,42                     |                          |       | 0,42                        |                         |       |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                          |       |                          |                          |       |                             |                         |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03 | <50                      | <35                      | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

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

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

**BIJLAGE 5B**

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

| Grondmonster                             |          | MM301                                    |                     |       | MM302                         |                     |       | MM303                               |                     |       |
|------------------------------------------|----------|------------------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 12490245                                 |                     |       | 12490245                      |                     |       | 12490245                            |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B301, B302, B303, B304, B309, B310, B312 |                     |       | B305, B307, B308              |                     |       | B313, B314, B315B, B316, B318, B319 |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                              |                     |       | 0,00 - 0,50                   |                     |       | 0,00 - 0,50                         |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,9                                      |                     |       | 2,9                           |                     |       | 3,1                                 |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 3,9                                      |                     |       | 1,0                           |                     |       | 1,4                                 |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                                |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                           |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde            |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde       |                     |       |
|                                          |          | Meetw                                    | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                               | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |                                     |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                                      | <44 <sup>(6)</sup>  |       | 24                            | 93 <sup>(6)</sup>   |       | <20                                 | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                                     | <0,2                | -0,03 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 | 0,20                                | 0,33                | -0,02 |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                                     | <3,1                | -0,07 | <1,5                          | <3,7                | -0,06 | <1,5                                | <3,7                | -0,06 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 7,0                                      | 13,2                | -0,18 | 11                            | 22                  | -0,12 | 7,5                                 | 15,0                | -0,17 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                                    | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    | <0,05                               | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 19                                       | 28                  | -0,05 | 28                            | 43                  | -0,01 | 24                                  | 37                  | -0,03 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                                     | <0,4                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 | <0,5                                | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                                       | <5                  | -0,46 | <3                            | <6                  | -0,45 | <3                                  | <6                  | -0,45 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 28                                       | 59                  | -0,14 | 30                            | 70                  | -0,12 | 52                                  | 120                 | -0,03 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |                                     |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 0,03                                     | 0,03                |       | <0,01                         | <0,01               |       | 0,03                                | 0,03                |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,15                                     | 0,15                |       | 0,04                          | 0,04                |       | 0,15                                | 0,15                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,10                                     | 0,10                |       | 0,04                          | 0,04                |       | 0,10                                | 0,10                |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,09                                     | 0,09                |       | 0,04                          | 0,04                |       | 0,10                                | 0,10                |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,14                                     | 0,14                |       | 0,05                          | 0,05                |       | 0,15                                | 0,15                |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,15                                     | 0,15                |       | 0,05                          | 0,05                |       | 0,16                                | 0,16                |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds | 0,14                                     | 0,14                |       | 0,03                          | 0,03                |       | 0,12                                | 0,12                |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,42                                     | 0,42                |       | 0,09                          | 0,09                |       | 0,28                                | 0,28                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,11                                     | 0,11                |       | 0,05                          | 0,05                |       | 0,11                                | 0,11                |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                                    | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                               | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                          | 1,3                 | -0,01 |                               | 0,40                | -0,03 |                                     | 1,2                 | -0,01 |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 1,337                                    |                     |       | 0,404                         |                     |       | 1,207                               |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |                                     |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                                       | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                                  | <2                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                                       | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                                  | <2                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                                       | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                                  | <2                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                                       | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                                  | <2                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                                       | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                                  | <2                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                                       | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                                  | <2                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                                       | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                                  | <2                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                          | <17                 | -0    |                               | <17                 | -0    |                                     | <16                 | -0    |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                                      |                     |       | 4,9                           |                     |       | 4,9                                 |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |                                     |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                                       | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                  | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                                       | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                  | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 5                                        | 17 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       | 5                                   | 16 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 5                                        | 17 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                  | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                                      | <48                 | -0,03 | <20                           | <48                 | -0,03 | <20                                 | <45                 | -0,03 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |                                     |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                        |                     |       | 0                             |                     |       | 0                                   |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                                       |                     |       | <1                            |                     |       | <1                                  |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 83,8                                     | 84,0 <sup>(6)</sup> |       | 83,0                          | 83,0 <sup>(6)</sup> |       | 82,9                                | 83,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 3,9                                      |                     |       | 1,0                           |                     |       | 1,4                                 |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,9                                      |                     |       | 2,9                           |                     |       | 3,1                                 |                     |       |



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

|                                          |          |                                     |                     |       |                                    |                     |       |                               |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | MM304                               |                     |       | MM305                              |                     |       | MM306                         |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 12490245                            |                     |       | 12490245                           |                     |       | 12490245                      |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B320, B321, B322, B323, B324, PB325 |                     |       | B301, B301, B305, B305, B313, B313 |                     |       | B311, B311, B315B, B315B      |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                         |                     |       | 0,50 - 1,50                        |                     |       | 0,50 - 1,50                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,2                                 |                     |       | 1,8                                |                     |       | 0,50                          |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,1                                 |                     |       | 1,9                                |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                           |                     |       | 22-3-2017                          |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde       |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde      |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                          |          | Meetw                               | GSSD                | Index | Meetw                              | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                     |                     |       |                                    |                     |       |                               |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                                 | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                                | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                                | <0,2                | -0,03 | <0,2                               | <0,2                | -0,03 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                                | <3,7                | -0,06 | <1,5                               | <3,7                | -0,06 | <1,5                          | <3,7                | -0,06 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 6,6                                 | 13,5                | -0,18 | <5                                 | <7                  | -0,22 | <5                            | <7                  | -0,22 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                               | <0,05               | -0    | <0,05                              | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | <10                                 | <11                 | -0,08 | 10                                 | 16                  | -0,07 | <10                           | <11                 | -0,08 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                                | <0,4                | -0,01 | <0,5                               | <0,4                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                                  | <6                  | -0,45 | <3                                 | <6                  | -0,45 | <3                            | <6                  | -0,45 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 23                                  | 54                  | -0,15 | <20                                | <33                 | -0,18 | <20                           | <33                 | -0,18 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                     |                     |       |                                    |                     |       |                               |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                               | <0,01               |       | <0,01                              | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,01                               | <0,01               |       | <0,01                              | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,01                                | 0,01                |       | 0,01                               | 0,01                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,01                               | <0,01               |       | <0,01                              | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,01                                | 0,01                |       | 0,01                               | 0,01                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,01                                | 0,01                |       | 0,01                               | 0,01                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds | <0,01                               | <0,01               |       | <0,01                              | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,02                                | 0,02                |       | 0,02                               | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,01                                | 0,01                |       | 0,01                               | 0,01                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                               | <0,01               |       | <0,01                              | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                     | 0,095               | -0,04 |                                    | 0,095               | -0,04 |                               | <0,070              | -0,04 |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,095                               |                     |       | 0,095                              |                     |       | 0,07                          |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                     |                     |       |                                    |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                                  | <3                  |       | <1                                 | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                                  | <3                  |       | <1                                 | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                                  | <3                  |       | <1                                 | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                                  | <3                  |       | <1                                 | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                                  | <3                  |       | <1                                 | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                                  | <3                  |       | <1                                 | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                                  | <3                  |       | <1                                 | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                     | <22                 | 0     |                                    | <25                 | 0,01  |                               | <25                 | 0,01  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                                 |                     |       | 4,9                                |                     |       | 4,9                           |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                     |                     |       |                                    |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                                  | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                 | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                                  | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                 | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                                  | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                 | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                                  | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                 | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                                 | <64                 | -0,03 | <20                                | <70                 | -0,02 | <20                           | <70                 | -0,02 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                     |                     |       |                                    |                     |       |                               |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                   |                     |       | 0                                  |                     |       | 0                             |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                                  |                     |       | <1                                 |                     |       | <1                            |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 85,6                                | 86,0 <sup>(6)</sup> |       | 79,9                               | 80,0 <sup>(6)</sup> |       | 84,3                          | 84,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 2,1                                 |                     |       | 1,9                                |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,2                                 |                     |       | 1,8                                |                     |       | 0,50                          |                     |       |

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

|                                          |          |                               |                               |       |                     |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|-------|---------------------|
| Grondmonster                             |          | MM307                         | MM331                         |       |                     |
| Certificaatcode                          |          | 12490245                      | 12490997                      |       |                     |
| Boring(en)                               |          | B321, B321, PB325, PB325      | B317, B331, B332              |       |                     |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,50 - 1,50                   | 0,00 - 0,60                   |       |                     |
| Humus                                    | % ds     | 1,4                           | 1,6                           |       |                     |
| Lutum                                    | % ds     | 1,0                           | 25                            |       |                     |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                     | 22-3-2017                     |       |                     |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |       |                     |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                          | Index | Meetw GSSD Index    |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                               |       |                     |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>            |       |                     |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2                          | -0,03 |                     |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                          | <3,7                          | -0,06 |                     |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | <5                            | <7                            | -0,22 |                     |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05                         | -0    |                     |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | <10                           | <11                           | -0,08 |                     |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4                          | -0,01 |                     |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                            | <6                            | -0,45 |                     |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 26                            | 62                            | -0,13 |                     |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                               |       |                     |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |       |                     |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               | <0,070                        | -0,04 |                     |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,07                          |                               |       |                     |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                               |       |                     |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                            | <4                            |       |                     |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                            | <4                            |       |                     |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                            |       |                     |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                            |       |                     |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                            |       |                     |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                            |       |                     |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                            |       |                     |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                               | <25                           | 0,01  |                     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                           |                               |       |                     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                               |       |                     |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>             | <5    | 18 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>             | <5    | 18 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>             | <5    | 18 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>             | <5    | 18 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                           | <70                           | -0,02 | <20 <70 -0,02       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                               |       |                     |
| Aard artefacten                          | -        | 0                             |                               | 0     |                     |
| Artefacten                               | g        | <1                            |                               | <1    |                     |
| Droge stof                               | % w/w    | 83,5                          | 84,0 <sup>(6)</sup>           | 87,8  | 88,0 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                                    | %        | 1,0                           |                               |       |                     |
| Organische stof (humus)                  | %        | 1,4                           |                               | 1,6   |                     |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8.88 : > Interventiewaarde  
 1 : Gemeten gehalte is <= 0  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                              |          | AW   | WO   | IND | I    |
|----------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |      |     |      |
| Cadmium [Cd]                                 | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt [Co]                                  | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper [Cu]                                   | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik [Hg]                                    | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood [Pb]                                    | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen [Mo]                               | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel [Ni]                                  | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink [Zn]                                    | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie (totaal)                       | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                             |      | PB311BESTAAND-1-1           |                         |       | PB317BESTAAND-1-1           |                         |       | PB325-1-1                   |                         |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Datum                                    |      | 17-3-2017                   |                         |       | 17-3-2017                   |                         |       | 17-3-2017                   |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 1,50 - 2,50                 |                         |       | 1,50 - 2,50                 |                         |       | 1,50 - 2,50                 |                         |       |
| Datum van toetsing                       |      | 27-3-2017                   |                         |       | 27-3-2017                   |                         |       | 27-3-2017                   |                         |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 340                         | 340                     | 0,5   | <15                         | <11                     | -0,07 | 110                         | 110                     | 0,1   |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | <2                          | <1                      | -0,24 | <2                          | <1                      | -0,24 | <2                          | <1                      | -0,24 |
| Koper [Cu]                               | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | 3,3                         | 3,3                     | -0,19 | 9,7                         | 9,7                     | -0,09 |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 |
| Lood [Pb]                                | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | <2                          | <1                      | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | <3                          | <2                      | -0,22 | <3                          | <2                      | -0,22 | <3                          | <2                      | -0,22 |
| Zink [Zn]                                | µg/l | <10                         | <7                      | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                             | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                   | 0     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | µg/l | 0,21                        |                         |       | 0,21                        |                         |       | 0,21                        |                         |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,04                        | 0,04                    | 0     | 0,16                        | 0,16                    | 0     | 0,06                        | 0,06                    | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -    |                             | 0,00057 <sup>(11)</sup> |       |                             | 0,0023 <sup>(11)</sup>  |       |                             | 0,00086 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                             | <0,14                   | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)     | µg/l | 0,14                        |                         |       | 0,14                        |                         |       | 0,14                        |                         |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0,02  | <0,2                        | <0,1                    | 0,02  | <0,2                        | <0,1                    | 0,02  |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                   | -0    |                             | <0,42                   | -0    |                             | <0,42                   | -0    |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                        |                         |       | 0,42                        |                         |       | 0,42                        |                         |       |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

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

**BIJLAGE 5C**

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

| Grondmonster                             |          | MM401                                          |                     |       | MM402                                          |                     |       | MM403                                          |                     |       |
|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 12486145                                       |                     |       | 12486145                                       |                     |       | 12486145                                       |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B401, B402, B403, B404, B405, B406, B408, B409 |                     |       | B413, B415, B424, B425, B426, B436, B437, B438 |                     |       | B416, B417, B427, B428, B439, B440, B441, B448 |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                                    |                     |       | 0,00 - 0,50                                    |                     |       | 0,00 - 0,50                                    |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 1,8                                            |                     |       | 3,2                                            |                     |       | 3,2                                            |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 3,0                                            |                     |       | 2,6                                            |                     |       | 1,0                                            |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                                      |                     |       | 22-3-2017                                      |                     |       | 22-3-2017                                      |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde                  |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde                  |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde                  |                     |       |
|                                          |          | Meetw                                          | GSSD                | Index | Meetw                                          | GSSD                | Index | Meetw                                          | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                                            | <48 <sup>(6)</sup>  |       | <20                                            | <50 <sup>(6)</sup>  |       | <20                                            | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                                           | <0,2                | -0,03 | 0,25                                           | 0,40                | -0,02 | <0,2                                           | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                                           | <3,3                | -0,07 | <1,5                                           | <3,5                | -0,07 | <1,5                                           | <3,7                | -0,06 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 8,4                                            | 16,8                | -0,15 | 13                                             | 25                  | -0,1  | 11                                             | 22                  | -0,12 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                                          | <0,05               | -0    | <0,05                                          | <0,05               | -0    | <0,05                                          | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 12                                             | 19                  | -0,06 | 20                                             | 30                  | -0,04 | 19                                             | 29                  | -0,04 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                                           | <0,4                | -0,01 | <0,5                                           | <0,4                | -0,01 | <0,5                                           | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                                             | <6                  | -0,45 | <3                                             | <6                  | -0,45 | <3                                             | <6                  | -0,45 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 21                                             | 47                  | -0,16 | 29                                             | 65                  | -0,13 | 23                                             | 53                  | -0,15 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                          | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,07                                           | 0,07                |       | 0,02                                           | 0,02                |       | <0,01                                          | <0,01               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,04                                           | 0,04                |       | 0,01                                           | 0,01                |       | 0,01                                           | 0,01                |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,04                                           | 0,04                |       | 0,01                                           | 0,01                |       | <0,01                                          | <0,01               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,08                                           | 0,08                |       | 0,01                                           | 0,01                |       | <0,01                                          | <0,01               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,07                                           | 0,07                |       | 0,01                                           | 0,01                |       | <0,01                                          | <0,01               |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds | 0,03                                           | 0,03                |       | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                          | <0,01               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,08                                           | 0,08                |       | 0,02                                           | 0,02                |       | 0,01                                           | 0,01                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,04                                           | 0,04                |       | 0,01                                           | 0,01                |       | 0,01                                           | 0,01                |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                          | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                                | 0,46                | -0,03 |                                                | 0,11                | -0,04 |                                                | 0,079               | -0,04 |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,464                                          |                     |       | 0,111                                          |                     |       | 0,079                                          |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                                             | <4                  |       | <1                                             | <2                  |       | <1                                             | <2                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                                             | <4                  |       | <1                                             | <2                  |       | <1                                             | <2                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                                             | <4                  |       | <1                                             | <2                  |       | <1                                             | <2                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                                             | <4                  |       | <1                                             | <2                  |       | <1                                             | <2                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                                             | <4                  |       | <1                                             | <2                  |       | <1                                             | <2                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                                             | <4                  |       | <1                                             | <2                  |       | <1                                             | <2                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                                             | <4                  |       | <1                                             | <2                  |       | <1                                             | <2                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                                | <25                 | 0,01  |                                                | <15                 | -0,01 |                                                | <15                 | -0,01 |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                                            |                     |       | 4,9                                            |                     |       | 4,9                                            |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                                             | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                                             | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                                             | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                                             | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                                            | <70                 | -0,02 | <20                                            | <44                 | -0,03 | <20                                            | <44                 | -0,03 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                              |                     |       | 0                                              |                     |       | 0                                              |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                                             |                     |       | <1                                             |                     |       | <1                                             |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 82,3                                           | 82,0 <sup>(6)</sup> |       | 82,9                                           | 83,0 <sup>(6)</sup> |       | 82,3                                           | 82,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 3,0                                            |                     |       | 2,6                                            |                     |       | 1,0                                            |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 1,8                                            |                     |       | 3,2                                            |                     |       | 3,2                                            |                     |       |

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

| Grondmonster                             |          | MM404                                          |                     |       | MM405                                          |                     |       | MM406                                                      |                     |       |
|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 12486145                                       |                     |       | 12486145                                       |                     |       | 12486145                                                   |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B410, B411, B412, B418, B420, B429, B430, B431 |                     |       | B421, B422, B423, B432, B434, B435, B445, B447 |                     |       | B442, B444, B449, B450, B454, B455, B459, B461, B464, B465 |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                                    |                     |       | 0,00 - 0,50                                    |                     |       | 0,00 - 0,50                                                |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,2                                            |                     |       | 2,2                                            |                     |       | 2,5                                                        |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 3,2                                            |                     |       | 3,7                                            |                     |       | 3,9                                                        |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                                      |                     |       | 22-3-2017                                      |                     |       | 22-3-2017                                                  |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde                  |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde                  |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde                              |                     |       |
|                                          |          | Meetw                                          | GSSD                | Index | Meetw                                          | GSSD                | Index | Meetw                                                      | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                            |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                                            | <47 <sup>(6)</sup>  |       | <20                                            | <45 <sup>(6)</sup>  |       | <20                                                        | <44 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                                           | <0,2                | -0,03 | 0,21                                           | 0,35                | -0,02 | <0,2                                                       | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                                           | <3,3                | -0,07 | <1,5                                           | <3,1                | -0,07 | <1,5                                                       | <3,1                | -0,07 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 11                                             | 22                  | -0,12 | 15                                             | 29                  | -0,07 | 15                                                         | 29                  | -0,07 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                                          | <0,05               | -0    | <0,05                                          | <0,05               | -0    | <0,05                                                      | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 12                                             | 18                  | -0,07 | 15                                             | 23                  | -0,06 | 16                                                         | 24                  | -0,05 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                                           | <0,4                | -0,01 | <0,5                                           | <0,4                | -0,01 | <0,5                                                       | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                                             | <6                  | -0,45 | <3                                             | <5                  | -0,46 | <3                                                         | <5                  | -0,46 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | <20                                            | <31                 | -0,19 | <20                                            | <30                 | -0,19 | 20                                                         | 43                  | -0,17 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                            |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                                      | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,08                                           | 0,08                |       | <0,01                                          | <0,01               |       | 0,02                                                       | 0,02                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,04                                           | 0,04                |       | <0,01                                          | <0,01               |       | 0,02                                                       | 0,02                |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,06                                           | 0,06                |       | <0,01                                          | <0,01               |       | 0,02                                                       | 0,02                |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,07                                           | 0,07                |       | <0,01                                          | <0,01               |       | 0,02                                                       | 0,02                |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,09                                           | 0,09                |       | <0,01                                          | <0,01               |       | 0,02                                                       | 0,02                |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                          | <0,01               |       | 0,01                                                       | 0,01                |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,03                                           | 0,03                |       | <0,01                                          | <0,01               |       | 0,03                                                       | 0,03                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,05                                           | 0,05                |       | <0,01                                          | <0,01               |       | 0,02                                                       | 0,02                |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                          | <0,01               |       | <0,01                                                      | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                                | 0,44                | -0,03 |                                                | <0,070              | -0,04 |                                                            | 0,17                | -0,03 |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,441                                          |                     |       | 0,07                                           |                     |       | 0,174                                                      |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                            |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                                             | <3                  |       | <1                                             | <3                  |       | <1                                                         | <3                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                                             | <3                  |       | <1                                             | <3                  |       | <1                                                         | <3                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                                             | <3                  |       | <1                                             | <3                  |       | <1                                                         | <3                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                                             | <3                  |       | <1                                             | <3                  |       | <1                                                         | <3                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                                             | <3                  |       | <1                                             | <3                  |       | <1                                                         | <3                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                                             | <3                  |       | <1                                             | <3                  |       | <1                                                         | <3                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                                             | <3                  |       | <1                                             | <3                  |       | <1                                                         | <3                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                                | <22                 | 0     |                                                | <22                 | 0     |                                                            | <20                 | 0     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                                            |                     |       | 4,9                                            |                     |       | 4,9                                                        |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                            |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                                             | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                                         | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                                             | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                                         | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                                             | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                                         | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                                             | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                             | 16 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                                         | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                                            | <64                 | -0,03 | <20                                            | <64                 | -0,03 | <20                                                        | <56                 | -0,03 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                                |                     |       |                                                |                     |       |                                                            |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                              |                     |       | 0                                              |                     |       | 0                                                          |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                                             |                     |       | <1                                             |                     |       | <1                                                         |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 84,7                                           | 85,0 <sup>(6)</sup> |       | 85,0                                           | 85,0 <sup>(6)</sup> |       | 86,5                                                       | 87,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 3,2                                            |                     |       | 3,7                                            |                     |       | 3,9                                                        |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,2                                            |                     |       | 2,2                                            |                     |       | 2,5                                                        |                     |       |



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

|                                          |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |
|------------------------------------------|----------|------------------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | MM407                                    |                     |       | MM408                         |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 12486145                                 |                     |       | 12486145                      |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B451, B453, B456, B457, B462, B463, B466 |                     |       | B467, B468, B469, B470        |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                              |                     |       | 0,00 - 0,50                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,0                                      |                     |       | 2,0                           |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 1,0                                      |                     |       | 2,2                           |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                                |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde            |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                          |          | Meetw                                    | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                                      | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <53 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                                     | <0,2                | -0,03 | 0,23                          | 0,39                | -0,02 |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                                     | <3,7                | -0,06 | <1,5                          | <3,6                | -0,07 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 13                                       | 27                  | -0,09 | 8,6                           | 17,7                | -0,15 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                                    | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 14                                       | 22                  | -0,06 | 10                            | 16                  | -0,07 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                                     | <0,4                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                                       | <6                  | -0,45 | <3                            | <6                  | -0,45 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | <20                                      | <33                 | -0,18 | <20                           | <33                 | -0,18 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                                    | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,01                                     | 0,01                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,01                                    | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,01                                    | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,01                                    | <0,01               |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,01                                    | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds | <0,01                                    | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,01                                     | 0,01                |       | 0,02                          | 0,02                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,01                                    | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                                    | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                          | 0,076               | -0,04 |                               | 0,086               | -0,04 |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto   | mg/kg ds | 0,076                                    |                     |       | 0,086                         |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                                       | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                                       | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                                       | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                                       | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                                       | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                                       | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                                       | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                          | <25                 | 0,01  |                               | <25                 | 0,01  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                                      |                     |       | 4,9                           |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                                       | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                                       | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                                       | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                                       | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                                      | <70                 | -0,02 | <20                           | <70                 | -0,02 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                          |                     |       |                               |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                        |                     |       | 0                             |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                                       |                     |       | <1                            |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 86,2                                     | 86,0 <sup>(6)</sup> |       | 84,2                          | 84,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 1,0                                      |                     |       | 2,2                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,0                                      |                     |       | 2,0                           |                     |       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8.88 : > Interventiewaarde  
 1 : Gemeten gehalte is <= 0  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                              |          | AW   | WO   | IND | I    |
|----------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |      |     |      |
| Cadmium [Cd]                                 | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt [Co]                                  | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper [Cu]                                   | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik [Hg]                                    | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood [Pb]                                    | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen [Mo]                               | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel [Ni]                                  | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink [Zn]                                    | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie (totaal)                       | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

## **BIJLAGE 5D**

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

| Grondmonster                           |          | OCB01                            |                     |       | OCB02                            |                     |       | OCB03                         |                     |       |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                        |          | 12491065                         |                     |       | 12491065                         |                     |       | 12491065                      |                     |       |
| Boring(en)                             |          | B201, B202, B203, B204           |                     |       | B205, B207, B212, B215           |                     |       | B206, B209, B214, B218        |                     |       |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,01 - 0,30                      |                     |       | 0,01 - 0,30                      |                     |       | 0,01 - 0,30                   |                     |       |
| Humus                                  | % ds     | 4,6                              |                     |       | 3,6                              |                     |       | 2,5                           |                     |       |
| Lutum                                  | % ds     | 25                               |                     |       | 25                               |                     |       | 25                            |                     |       |
| Datum van toetsing                     |          | 22-3-2017                        |                     |       | 22-3-2017                        |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       |
| Monsterconclusie                       |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                        |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
|                                        |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN          |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | µg/kg ds | 75                               | 163                 | 0,08  | 15                               | 42                  | 0,02  | 1,2                           | 4,8                 | -0    |
|                                        |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIG                                 |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Aard artefacten                        | -        | 0                                |                     |       | 0                                |                     |       | 0                             |                     |       |
| Artefacten                             | g        | <1                               |                     |       | <1                               |                     |       | <1                            |                     |       |
| Droge stof                             | % w/w    | 86,0                             | 86,0 <sup>(6)</sup> |       | 88,0                             | 88,0 <sup>(6)</sup> |       | 89,9                          | 90,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                  | %        |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Organische stof (humus)                | %        | 4,6                              |                     |       | 3,6                              |                     |       | 2,5                           |                     |       |
|                                        |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| alfa-HCH                               | µg/kg ds | <1                               | <2                  | 0     | <1                               | <2                  | 0     | <1                            | <3                  | 0     |
| beta-HCH                               | µg/kg ds | <1                               | <2                  | 0     | <1                               | <2                  | 0     | <1                            | <3                  | 0     |
| gamma-HCH                              | µg/kg ds | 11                               | 24                  | 0,02  | <1                               | <2                  | -0    | <1                            | <3                  | 0     |
| delta-HCH                              | µg/kg ds | <1                               | <2 <sup>(6)</sup>   |       | <1                               | <2 <sup>(6)</sup>   |       | <1                            | <3 <sup>(6)</sup>   |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | µg/kg ds |                                  | 12                  | -0    |                                  | 14                  | -0    |                               | 10,0                | -0    |
| Hexachloorbutadieen                    | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Isodrin                                | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Telodrin                               | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Heptachloor                            | µg/kg ds | <1                               | <2                  | 0     | <1                               | <2                  | 0     | <1                            | <3                  | 0     |
| Heptachloorepoxide                     | µg/kg ds |                                  | <3,0                | 0     |                                  | <3,9                | 0     |                               | <5,6                | 0     |
| Aldrin                                 | µg/kg ds | 4,2                              | 9,1                 |       | 3,0                              | 8,3                 |       | <1                            | <3                  |       |
| Dieldrin                               | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | 1,4                              | 3,9                 |       | 1,1                           | 4,4                 |       |
| Endrin                                 | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| DDE (som)                              | µg/kg ds |                                  | 13                  | -0,04 |                                  | 15                  | -0,04 |                               | 7,2                 | -0,04 |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | µg/kg ds | 5,2                              | 11,3                |       | 4,8                              | 13,3                |       | 1,1                           | 4,4                 |       |
| DDD (som)                              | µg/kg ds |                                  | <3,0                | -0    |                                  | <3,9                | -0    |                               | <5,6                | -0    |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| DDT (som)                              | µg/kg ds |                                  | 43                  | -0,1  |                                  | 30                  | -0,11 |                               | 20                  | -0,12 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | µg/kg ds | 3,9                              | 8,5                 |       | 2,2                              | 6,1                 |       | <1                            | <3                  |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | µg/kg ds | 16                               | 35                  |       | 8,5                              | 23,6                |       | 4,3                           | 17,2                |       |
| alfa-Endosulfan                        | µg/kg ds | 2,6                              | 5,7                 | 0     | 2,1                              | 5,8                 | 0     | <1                            | <3                  | 0     |
| Chloordaan (cis + trans)               | µg/kg ds |                                  | <3,0                | 0     |                                  | <3,9                | 0     |                               | <5,6                | 0     |
| cis-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| trans-Chloordaan                       | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| OCB (0,7 som, grond)                   | µg/kg ds | 127,7                            |                     |       | 46,8                             |                     |       | 19,6                          |                     |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | µg/kg ds | 65,1                             |                     |       | 43,1                             |                     |       | 20,5                          |                     |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 19,9                             |                     |       | 10,7                             |                     |       | 5                             |                     |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 1,4                              |                     |       | 1,4                              |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 5,9                              |                     |       | 5,5                              |                     |       | 1,8                           |                     |       |
| Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)      | µg/kg ds | 4,9                              |                     |       | 4,4                              |                     |       | 1,8                           |                     |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | µg/kg ds | 27,2                             |                     |       | 17,6                             |                     |       | 8,2                           |                     |       |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa    | µg/kg ds | 5,6                              |                     |       | 5,1                              |                     |       | 2,5                           |                     |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 13,1                             |                     |       | 2,8                              |                     |       | 2,8                           |                     |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor    | µg/kg ds | 1,4                              |                     |       | 1,4                              |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)           | µg/kg ds | 1,4                              |                     |       | 1,4                              |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Endosulfansulfaat                      | µg/kg ds | 11                               | 24 <sup>(6)</sup>   |       | 9,9                              | 27,5 <sup>(6)</sup> |       | <1                            | <3 <sup>(6)</sup>   |       |
| cis-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1                               | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | µg/kg ds | 278                              |                     |       | 130                              |                     |       | 78                            |                     |       |

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

| Grondmonster                           |          | OCB04                         |                     |       | OCB05                            |                     |       | OCB06                         |                     |       |
|----------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                        |          | 12491065                      |                     |       | 12491065                         |                     |       | 12491065                      |                     |       |
| Boring(en)                             |          | B226, B228, B229              |                     |       | B220, B221, B222, B223           |                     |       | B232, B233, B234, B236        |                     |       |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,01 - 0,30                   |                     |       | 0,00 - 0,30                      |                     |       | 0,10 - 0,41                   |                     |       |
| Humus                                  | % ds     | 3,0                           |                     |       | 3,6                              |                     |       | 2,3                           |                     |       |
| Lutum                                  | % ds     | 25                            |                     |       | 25                               |                     |       | 25                            |                     |       |
| Datum van toetsing                     |          | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                        |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       |
| Monsterconclusie                       |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                        |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
|                                        |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | µg/kg ds | <1                            | <2                  | -0    | 62                               | 172                 | 0,08  | <1                            | <3                  | -0    |
|                                        |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| <b>OVERIG</b>                          |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Aard artefacten                        | -        | 0                             |                     |       | 0                                |                     |       | 0                             |                     |       |
| Artefacten                             | g        | <1                            |                     |       | <1                               |                     |       | <1                            |                     |       |
| Droge stof                             | % w/w    | 88,8                          | 89,0 <sup>(6)</sup> |       | 87,8                             | 88,0 <sup>(6)</sup> |       | 89,2                          | 89,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                  | %        |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Organische stof (humus)                | %        | 3,0                           |                     |       | 3,6                              |                     |       | 2,3                           |                     |       |
|                                        |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| alfa-HCH                               | µg/kg ds | <1                            | <2                  | 0     | <1                               | <2                  | 0     | <1                            | <3                  | 0     |
| beta-HCH                               | µg/kg ds | <1                            | <2                  | 0     | <1                               | <2                  | 0     | <1                            | <3                  | 0     |
| gamma-HCH                              | µg/kg ds | <1                            | <2                  | -0    | 12                               | 33                  | 0,03  | <1                            | <3                  | 0     |
| delta-HCH                              | µg/kg ds | <1                            | <2 <sup>(6)</sup>   |       | <1                               | <2 <sup>(6)</sup>   |       | <1                            | <3 <sup>(6)</sup>   |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | µg/kg ds |                               | <7,0                | -0    |                                  | 19                  | 0     |                               | <9,1                | -0    |
| Hexachloorbutadieen                    | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Isodrin                                | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Telodrin                               | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Heptachloor                            | µg/kg ds | <1                            | <2                  | 0     | <1                               | <2                  | 0     | <1                            | <3                  | 0     |
| Heptachloorepoxide                     | µg/kg ds |                               | <4,7                | 0     |                                  | <3,9                | 0     |                               | <6,1                | 0     |
| Aldrin                                 | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Dieldrin                               | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | 5,6                              | 15,6                |       | <1                            | <3                  |       |
| Endrin                                 | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| DDE (som)                              | µg/kg ds |                               | 6,3                 | -0,04 |                                  | 13                  | -0,04 |                               | <6,1                | -0,04 |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | µg/kg ds | 1,2                           | 4,0                 |       | 4,1                              | 11,4                |       | <1                            | <3                  |       |
| DDD (som)                              | µg/kg ds |                               | <4,7                | -0    |                                  | <3,9                | -0    |                               | <6,1                | -0    |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| DDT (som)                              | µg/kg ds |                               | 8,0                 | -0,13 |                                  | 54                  | -0,1  |                               | 13                  | -0,12 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | 3,4                              | 9,4                 |       | <1                            | <3                  |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | µg/kg ds | 1,7                           | 5,7                 |       | 16                               | 44                  |       | 2,4                           | 10,4                |       |
| alfa-Endosulfan                        | µg/kg ds | <1                            | <2                  | 0     | <1                               | <2                  | 0     | <1                            | <3                  | 0     |
| Chloordaan (cis + trans)               | µg/kg ds |                               | <4,7                | 0     |                                  | <3,9                | 0     |                               | <6,1                | 0     |
| cis-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| trans-Chloordaan                       | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| OCB (0,7 som, grond)                   | µg/kg ds | 16,2                          |                     |       | 113,6                            |                     |       | 16,4                          |                     |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | µg/kg ds | 18                            |                     |       | 57                               |                     |       | 17,8                          |                     |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 2,4                           |                     |       | 19,4                             |                     |       | 3,1                           |                     |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 1,4                           |                     |       | 1,4                              |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 1,9                           |                     |       | 4,8                              |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)      | µg/kg ds | 1,4                           |                     |       | 6,3                              |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | µg/kg ds | 5,7                           |                     |       | 25,6                             |                     |       | 5,9                           |                     |       |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa    | µg/kg ds | 2,1                           |                     |       | 7                                |                     |       | 2,1                           |                     |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 2,8                           |                     |       | 14,1                             |                     |       | 2,8                           |                     |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor    | µg/kg ds | 1,4                           |                     |       | 1,4                              |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)           | µg/kg ds | 1,4                           |                     |       | 1,4                              |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Endosulfansulfaat                      | µg/kg ds | 1,1                           | 3,7 <sup>(6)</sup>  |       | 4,0                              | 11,1 <sup>(6)</sup> |       | <1                            | <3 <sup>(6)</sup>   |       |
| cis-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | µg/kg ds |                               | 54                  |       |                                  | 316                 |       |                               | 71                  |       |

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

| Grondmonster                             |          | MM201                         |                     |       | MM202                         |                     |       | MM203                         |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 12491065                      |                     |       | 12491065                      |                     |       | 12491065                      |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B201, B202, B203, B204        |                     |       | B205, B207, B212, B215        |                     |       | B206, B209, B214, B218        |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,01 - 0,50                   |                     |       | 0,01 - 0,50                   |                     |       | 0,01 - 0,50                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 5,3                           |                     |       | 4,2                           |                     |       | 2,9                           |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 1,8                           |                     |       | 3,6                           |                     |       | 2,8                           |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <45 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <49 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,36                          | 0,54                | -0    | 0,37                          | 0,57                | -0    | 0,27                          | 0,44                | -0,01 |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                          | <3,7                | -0,06 | <1,5                          | <3,1                | -0,07 | <1,5                          | <3,4                | -0,07 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 24                            | 45                  | 0,03  | 22                            | 40                  | 0     | 17                            | 33                  | -0,05 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | 0,08                          | 0,11                | -0    | 0,08                          | 0,11                | -0    | 0,06                          | 0,08                | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 19                            | 28                  | -0,05 | 20                            | 29                  | -0,04 | 16                            | 24                  | -0,05 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | 0,69                          | 0,69                | -0    | 0,53                          | 0,53                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                            | <6                  | -0,45 | <3                            | <5                  | -0,46 | <3                            | <6                  | -0,45 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 64                            | 140                 | 0     | 73                            | 152                 | 0,02  | 53                            | 118                 | -0,04 |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | 0,01                          | 0,01                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04                |       | 0,03                          | 0,03                |       | 0,02                          | 0,02                |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |       | 0,02                          | 0,02                |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |       | 0,02                          | 0,02                |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |       | 0,02                          | 0,02                |       | 0,02                          | 0,02                |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01                |       | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |       | 0,04                          | 0,04                |       | 0,02                          | 0,02                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04                |       | 0,03                          | 0,03                |       | 0,02                          | 0,02                |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               | 0,24                | -0,03 |                               | 0,20                | -0,03 |                               | 0,13                | -0,04 |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,244                         |                     |       | 0,204                         |                     |       | 0,128                         |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | 1,1                           | 2,1                 |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                               | 10,0                | -0,01 |                               | <12                 | -0,01 |                               | <17                 | -0    |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 5,3                           |                     |       | 4,9                           |                     |       | 4,9                           |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 8 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | 5                             | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 8 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 13                            | 25 <sup>(6)</sup>   |       | 9                             | 21 <sup>(6)</sup>   |       | 6                             | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 12                            | 23 <sup>(6)</sup>   |       | 8                             | 19 <sup>(6)</sup>   |       | 5                             | 17 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 30                            | 57                  | -0,03 | <20                           | <33                 | -0,03 | <20                           | <48                 | -0,03 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                             |                     |       | 0                             |                     |       | 0                             |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                            |                     |       | <1                            |                     |       | <1                            |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 85,2                          | 85,0 <sup>(6)</sup> |       | 87,1                          | 87,0 <sup>(6)</sup> |       | 89,7                          | 90,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 1,8                           |                     |       | 3,6                           |                     |       | 2,8                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 5,3                           |                     |       | 4,2                           |                     |       | 2,9                           |                     |       |

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

| Grondmonster                             |          | MM204                         |                     |       | MM205                         |                     |       | MM206                         |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 12491065                      |                     |       | 12491065                      |                     |       | 12491065                      |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B226, B227B, B228, B229       |                     |       | B220, B221, B222, B224        |                     |       | B231, B232, B234, B236        |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,01 - 0,50                   |                     |       | 0,01 - 0,50                   |                     |       | 0,10 - 0,63                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,9                           |                     |       | 3,9                           |                     |       | 2,1                           |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,8                           |                     |       | 2,4                           |                     |       | 4,7                           |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                           | <49 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <52 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <41 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,24                          | 0,39                | -0,02 | 0,31                          | 0,49                | -0,01 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                          | <3,4                | -0,07 | <1,5                          | <3,5                | -0,07 | <1,5                          | <2,8                | -0,07 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 17                            | 33                  | -0,05 | 20                            | 38                  | -0,01 | 11                            | 21                  | -0,13 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | 0,06                          | 0,08                | -0    | 0,07                          | 0,10                | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 15                            | 23                  | -0,06 | 15                            | 23                  | -0,06 | 11                            | 16                  | -0,07 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4                | -0,01 | 0,75                          | 0,75                | -0    | <0,5                          | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                            | <6                  | -0,45 | <3                            | <6                  | -0,45 | <3                            | <5                  | -0,46 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 45                            | 100                 | -0,07 | 55                            | 122                 | -0,03 | 20                            | 42                  | -0,17 |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01                |       | 0,02                          | 0,02                |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01                |       | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01                |       | 0,02                          | 0,02                |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | 0,02                          | 0,02                |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               | 0,12                | -0,04 |                               | 0,14                | -0,04 |                               | 0,082               | -0,04 |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,118                         |                     |       | 0,135                         |                     |       | 0,082                         |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                               | <17                 | -0    |                               | <13                 | -0,01 |                               | <23                 | 0     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                           |                     |       | 4,9                           |                     |       | 4,9                           |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 17 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 17 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 6                             | 21 <sup>(6)</sup>   |       | 10                            | 26 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 17 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 6                             | 21 <sup>(6)</sup>   |       | 11                            | 28 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 17 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                           | <48                 | -0,03 | 20                            | 51                  | -0,03 | <20                           | <67                 | -0,03 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                             |                     |       | 0                             |                     |       | 0                             |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                            |                     |       | <1                            |                     |       | <1                            |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 89,9                          | 90,0 <sup>(6)</sup> |       | 87,6                          | 88,0 <sup>(6)</sup> |       | 91,1                          | 91,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 2,8                           |                     |       | 2,4                           |                     |       | 4,7                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,9                           |                     |       | 3,9                           |                     |       | 2,1                           |                     |       |

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                             |          | MM207                         |                     |       | MM208                         |                     |       | MM209                         |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 12491065                      |                     |       | 12491065                      |                     |       | 12491065                      |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B219, B237                    |                     |       | B204, B208, B231, B231        |                     |       | B227B, B229, B235, PB217      |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,15 - 0,30                   |                     |       | 0,50 - 1,30                   |                     |       | 0,50 - 1,00                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 1,8                           |                     |       | 1,6                           |                     |       | 1,4                           |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 1,9                           |                     |       | 1,6                           |                     |       | 2,6                           |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <50 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2                | -0,03 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | 1,5                           | 5,3                 | -0,06 | <1,5                          | <3,7                | -0,06 | <1,5                          | <3,5                | -0,07 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 6,1                           | 12,6                | -0,18 | <5                            | <7                  | -0,22 | 8,8                           | 17,8                | -0,15 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 12                            | 19                  | -0,06 | <10                           | <11                 | -0,08 | <10                           | <11                 | -0,08 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                            | <6                  | -0,45 | <3                            | <6                  | -0,45 | <3                            | <6                  | -0,45 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 74                            | 176                 | 0,06  | <20                           | <33                 | -0,18 | 20                            | 46                  | -0,16 |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01                |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               | 0,16                | -0,03 |                               | <0,070              | -0,04 |                               | <0,070              | -0,04 |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,164                         |                     |       | 0,07                          |                     |       | 0,07                          |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                               | <25                 | 0,01  |                               | <25                 | 0,01  |                               | <25                 | 0,01  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                           |                     |       | 4,9                           |                     |       | 4,9                           |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                           | <70                 | -0,02 | <20                           | <70                 | -0,02 | <20                           | <70                 | -0,02 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                             |                     |       | 0                             |                     |       | 0                             |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                            |                     |       | <1                            |                     |       | <1                            |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 87,7                          | 88,0 <sup>(6)</sup> |       | 91,6                          | 92,0 <sup>(6)</sup> |       | 86,6                          | 87,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 1,9                           |                     |       | 1,6                           |                     |       | 2,6                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 1,8                           |                     |       | 1,6                           |                     |       | 1,4                           |                     |       |



Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                             |          | MM210                         |                     |       | MM241                         |                     |       | MM251                         |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 12491065                      |                     |       | 12491065                      |                     |       | 12491065                      |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B219, B219, B237              |                     |       | PB241                         |                     |       | B251, B252, B253, PB230       |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,30 - 1,00                   |                     |       | 0,09 - 0,30                   |                     |       | 0,00 - 0,60                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 1,4                           |                     |       | 0,50                          |                     |       | 3,7                           |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 3,1                           |                     |       | 2,6                           |                     |       | 25                            |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       | 22-3-2017                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                           | <48 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <50 <sup>(6)</sup>  |       |                               |                     |       |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2                | -0,03 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |                               |                     |       |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                          | <3,3                | -0,07 | 5,1                           | 16,8                | 0,01  |                               |                     |       |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | <5                            | <7                  | -0,22 | 6,0                           | 12,2                | -0,19 |                               |                     |       |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |                               |                     |       |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | <10                           | <11                 | -0,08 | <10                           | <11                 | -0,08 |                               |                     |       |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 |                               |                     |       |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                            | <6                  | -0,45 | <3                            | <6                  | -0,45 |                               |                     |       |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 23                            | 52                  | -0,15 | <20                           | <32                 | -0,19 |                               |                     |       |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01                |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |                               |                     |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               | 0,073               | -0,04 |                               | <0,070              | -0,04 |                               |                     |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,073                         |                     |       | 0,07                          |                     |       |                               |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |                               |                     |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |                               |                     |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |                               |                     |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |                               |                     |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |                               |                     |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |                               |                     |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |                               |                     |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                               | <25                 | 0,01  |                               | <25                 | 0,01  |                               |                     |       |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                           |                     |       | 4,9                           |                     |       |                               |                     |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | µg/kg ds |                               |                     |       | <1                            | <4                  | -0    |                               |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | 8                             | 22 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | 7                             | 19 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                           | <70                 | -0,02 | <20                           | <70                 | -0,02 | <20                           | <38                 | -0,03 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                             |                     |       | 0                             |                     |       | 0                             |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                            |                     |       | <1                            |                     |       | <1                            |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 87,6                          | 88,0 <sup>(6)</sup> |       | 94,3                          | 94,0 <sup>(6)</sup> |       | 84,1                          | 84,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 3,1                           |                     |       | 2,6                           |                     |       |                               |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 1,4                           |                     |       | 0,50                          |                     |       | 3,7                           |                     |       |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| alfa-HCH                                 | µg/kg ds |                               |                     |       | <1                            | <4                  | 0     |                               |                     |       |
| beta-HCH                                 | µg/kg ds |                               |                     |       | <1                            | <4                  | 0     |                               |                     |       |
| gamma-HCH                                | µg/kg ds |                               |                     |       | <1                            | <4                  | 0     |                               |                     |       |

|                                              |          |                               |                               |                               |
|----------------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                                 |          | MM210                         | MM241                         | MM251                         |
| Certificaatcode                              |          | 12491065                      | 12491065                      | 12491065                      |
| Boring(en)                                   |          | B219, B219, B237              | PB241                         | B251, B252, B253, PB230       |
| Traject (m -mv)                              |          | 0,30 - 1,00                   | 0,09 - 0,30                   | 0,00 - 0,60                   |
| Humus                                        | % ds     | 1,4                           | 0,50                          | 3,7                           |
| Lutum                                        | % ds     | 3,1                           | 2,6                           | 25                            |
| Datum van toetsing                           |          | 22-3-2017                     | 22-3-2017                     | 22-3-2017                     |
| Monsterconclusie                             |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| delta-HCH                                    | µg/kg ds |                               | <1 <4 <sup>(6)</sup>          |                               |
| Drins<br>(Aldrin+Dieldrin+Endrin)            | µg/kg ds |                               | <11 -0                        |                               |
| Hexachloorbutadieen                          | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| Isodrin                                      | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| Telodrin                                     | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| Heptachloor                                  | µg/kg ds |                               | <1 <4 0                       |                               |
| Heptachloorepoxide                           | µg/kg ds |                               | <7,0 0                        |                               |
| Aldrin                                       | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| Dieldrin                                     | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| Endrin                                       | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| DDE (som)                                    | µg/kg ds |                               | <7,0 -0,04                    |                               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                    | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                     | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| DDD (som)                                    | µg/kg ds |                               | <7,0 -0                       |                               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                    | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                     | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| DDT (som)                                    | µg/kg ds |                               | <7,0 -0,13                    |                               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                    | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                     | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| alfa-Endosulfan                              | µg/kg ds |                               | <1 <4 0                       |                               |
| Chloordaan (cis + trans)                     | µg/kg ds |                               | <7,0 0                        |                               |
| cis-Chloordaan                               | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| trans-Chloordaan                             | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| OCB (0,7 som, grond)                         | µg/kg ds |                               | 14,7                          |                               |
| OCB (0,7 som, waterbodem)                    | µg/kg ds |                               | 16,1                          |                               |
| DDT (som, 0.7 factor)                        | µg/kg ds |                               | 1,4                           |                               |
| DDD (som, 0.7 factor)                        | µg/kg ds |                               | 1,4                           |                               |
| DDE (som, 0.7 factor)                        | µg/kg ds |                               | 1,4                           |                               |
| Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)            | µg/kg ds |                               | 1,4                           |                               |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds |                               | 4,2                           |                               |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa          | µg/kg ds |                               | 2,1                           |                               |
| HCH (som, 0.7 factor)                        | µg/kg ds |                               | 2,8                           |                               |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor          | µg/kg ds |                               | 1,4                           |                               |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)                 | µg/kg ds |                               | 1,4                           |                               |
| trans-Heptachloorepoxide                     | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| Endosulfansulfaat                            | µg/kg ds |                               | <1 <4 <sup>(6)</sup>          |                               |
| cis-Heptachloorepoxide                       | µg/kg ds |                               | <1 <4                         |                               |
| Som 21<br>Organochloorhoud.<br>bestrijdingsm | µg/kg ds |                               | <74                           |                               |

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          |                                |                     |              |
|------------------------------------------|----------|--------------------------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster                             |          | MM261                          |                     |              |
| Certificaatcode                          |          | 12491065                       |                     |              |
| Boring(en)                               |          | B261, B261, B262, PB225, PB225 |                     |              |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                    |                     |              |
| Humus                                    | % ds     | 2,8                            |                     |              |
| Lutum                                    | % ds     | 2,4                            |                     |              |
| Datum van toetsing                       |          | 22-3-2017                      |                     |              |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde  |                     |              |
|                                          |          | <b>Meetw</b>                   | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                |                     |              |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                            | <52 <sup>(6)</sup>  |              |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,2                           | <0,2                | -0,03        |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                           | <3,5                | -0,07        |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 7,3                            | 14,5                | -0,17        |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                          | <0,05               | -0           |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 11                             | 17                  | -0,07        |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <0,5                           | <0,4                | -0,01        |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                             | <6                  | -0,45        |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | <20                            | <32                 | -0,19        |
| <b>PAK</b>                               |          |                                |                     |              |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                          | <0,01               |              |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,01                          | <0,01               |              |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,01                          | <0,01               |              |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,01                          | <0,01               |              |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,01                          | <0,01               |              |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,01                           | 0,01                |              |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,01                          | <0,01               |              |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,01                           | 0,01                |              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,01                          | <0,01               |              |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                          | <0,01               |              |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                | 0,076               | -0,04        |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 0,076                          |                     |              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                |                     |              |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                             | <3                  |              |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                             | <3                  |              |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                             | <3                  |              |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                             | <3                  |              |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                             | <3                  |              |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                             | <3                  |              |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                             | <3                  |              |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                | <18                 | -0           |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                            |                     |              |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | µg/kg ds | <1                             | <3                  | -0           |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                |                     |              |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                             | 13 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | 7                              | 25 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                             | 13 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                             | 13 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <20                            | <50                 | -0,03        |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                |                     |              |
| Aard artefacten                          | -        | 0                              |                     |              |
| Artefacten                               | g        | <1                             |                     |              |
| Droge stof                               | % w/w    | 86,6                           | 87,0 <sup>(6)</sup> |              |
| Lutum                                    | %        | 2,4                            |                     |              |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,8                            |                     |              |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |                                |                     |              |
| alfa-HCH                                 | µg/kg ds | <1                             | <3                  | 0            |
| beta-HCH                                 | µg/kg ds | <1                             | <3                  | 0            |
| gamma-HCH                                | µg/kg ds | <1                             | <3                  | 0            |

|                                              |          |                                |
|----------------------------------------------|----------|--------------------------------|
| Grondmonster                                 |          | MM261                          |
| Certificaatcode                              |          | 12491065                       |
| Boring(en)                                   |          | B261, B261, B262, PB225, PB225 |
| Traject (m -mv)                              |          | 0,00 - 0,50                    |
| Humus                                        | % ds     | 2,8                            |
| Lutum                                        | % ds     | 2,4                            |
| Datum van toetsing                           |          | 22-3-2017                      |
| Monsterconclusie                             |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde  |
| delta-HCH                                    | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(6)</sup>           |
| Drins<br>(Aldrin+Dieldrin+Endrin)            | µg/kg ds | <7,5 -0                        |
| Hexachloorbutadieen                          | µg/kg ds | <1 <3                          |
| Isodrin                                      | µg/kg ds | <1 <3                          |
| Telodrin                                     | µg/kg ds | <1 <3                          |
| Heptachloor                                  | µg/kg ds | <1 <3 0                        |
| Heptachloorepoxide                           | µg/kg ds | <5,0 0                         |
| Aldrin                                       | µg/kg ds | <1 <3                          |
| Dieldrin                                     | µg/kg ds | <1 <3                          |
| Endrin                                       | µg/kg ds | <1 <3                          |
| DDE (som)                                    | µg/kg ds | <5,0 -0,04                     |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                    | µg/kg ds | <1 <3                          |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                     | µg/kg ds | <1 <3                          |
| DDD (som)                                    | µg/kg ds | <5,0 -0                        |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                    | µg/kg ds | <1 <3                          |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                     | µg/kg ds | <1 <3                          |
| DDT (som)                                    | µg/kg ds | <5,0 -0,13                     |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                    | µg/kg ds | <1 <3                          |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                     | µg/kg ds | <1 <3                          |
| alfa-Endosulfan                              | µg/kg ds | <1 <3 0                        |
| Chloordaan (cis + trans)                     | µg/kg ds | <5,0 0                         |
| cis-Chloordaan                               | µg/kg ds | <1 <3                          |
| trans-Chloordaan                             | µg/kg ds | <1 <3                          |
| OCB (0,7 som, grond)                         | µg/kg ds | 14,7                           |
| OCB (0,7 som, waterbodem)                    | µg/kg ds | 16,1                           |
| DDT (som, 0.7 factor)                        | µg/kg ds | 1,4                            |
| DDD (som, 0.7 factor)                        | µg/kg ds | 1,4                            |
| DDE (som, 0.7 factor)                        | µg/kg ds | 1,4                            |
| Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)            | µg/kg ds | 1,4                            |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,2                            |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)         | µg/kg ds | 2,1                            |
| HCH (som, 0.7 factor)                        | µg/kg ds | 2,8                            |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)         | µg/kg ds | 1,4                            |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)                 | µg/kg ds | 1,4                            |
| trans-Heptachloorepoxide                     | µg/kg ds | <1 <3                          |
| Endosulfansulfaat                            | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(6)</sup>           |
| cis-Heptachloorepoxide                       | µg/kg ds | <1 <3                          |
| Som 21<br>Organochloorhoud.<br>bestrijdingsm | µg/kg ds | <53                            |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 1 : Gemeten gehalte is <= 0  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          | AW     | WO     | IND  | I    |
|------------------------------------------|----------|--------|--------|------|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |        |        |      |      |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,6    | 1,2    | 4,3  | 13   |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | 15     | 35     | 190  | 190  |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 40     | 54     | 190  | 190  |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | 0,15   | 0,83   | 4,8  | 36   |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 50     | 210    | 530  | 530  |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | 1,5    | 88     | 190  | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | 35     | 39     | 100  | 100  |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 140    | 200    | 720  | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |        |        |      |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5    | 6,8    | 40   | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |        |        |      |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |        |        |      |      |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 190    | 190    | 500  | 5000 |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |        |        |      |      |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| Hexachloorbutadieen                      | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Aldrin                                   | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                             |      | PB217-1-1                   |                          |       | PB225-1-1                   |                         |       | PB230-1-1                   |                         |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Datum                                    |      | 17-3-2017                   |                          |       | 17-3-2017                   |                         |       | 17-3-2017                   |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,00 - 3,00                 |                          |       | 2,00 - 3,00                 |                         |       | 1,50 - 2,50                 |                         |       |
| Datum van toetsing                       |      | 27-3-2017                   |                          |       | 27-3-2017                   |                         |       | 27-3-2017                   |                         |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                          |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 63                          | 63                       | 0,02  | 19                          | 19                      | -0,05 | 100                         | 100                     | 0,09  |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | 1,3                         | 1,3                      | 0,16  | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 | 0,21                        | 0,21                    | -0,03 |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | 28                          | 28                       | 0,1   | <2                          | <1                      | -0,24 | <2                          | <1                      | -0,24 |
| Koper [Cu]                               | µg/l | 2,8                         | 2,8                      | -0,2  | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | 7,3                         | 7,3                     | -0,13 |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 |
| Lood [Pb]                                | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | <2                          | <1                       | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 | 4,0                         | 4,0                     | -0    |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | 19                          | 19                       | 0,07  | <3                          | <2                      | -0,22 | 5,7                         | 5,7                     | -0,16 |
| Zink [Zn]                                | µg/l | 170                         | 170                      | 0,14  | <10                         | <7                      | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                          |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                             | <0,21                    | 0     |                             | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                   | 0     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | µg/l | 0,21                        |                          |       | 0,21                        |                         |       | 0,21                        |                         |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                          |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0     | 0,05                        | 0,05                    | 0     | 0,06                        | 0,06                    | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | 0,00071 <sup>(11)</sup> |       |                             | 0,00086 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                          |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                             | <0,14                    | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)     | µg/l | 0,14                        |                          |       | 0,14                        |                         |       | 0,14                        |                         |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0,02  | <0,2                        | <0,1                    | 0,02  | <0,2                        | <0,1                    | 0,02  |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                    | -0    |                             | <0,42                   | -0    |                             | <0,42                   | -0    |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                        |                          |       | 0,42                        |                         |       | 0,42                        |                         |       |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                          |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 |

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      |                          |                          |       |                          |      |       |
|------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|------|-------|
| Watermonster                             |      | PB241-1-1                |                          |       | PB241 170321             |      |       |
| Datum                                    |      | 17-3-2017                |                          |       | 21-3-2017                |      |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,00 - 3,00              |                          |       | 2,00 - 3,00              |      |       |
| Datum van toetsing                       |      | 27-3-2017                |                          |       | 30-3-2017                |      |       |
| Monsterconclusie                         |      | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       | Voldoet aan Streefwaarde |      |       |
|                                          |      | Meetw                    | GSSD                     | Index | Meetw                    | GSSD | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                          |                          |       |                          |      |       |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 47                       | 47                       | -0,01 |                          |      |       |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | <0,20                    | <0,14                    | -0,05 |                          |      |       |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | <2                       | <1                       | -0,24 |                          |      |       |
| Koper [Cu]                               | µg/l | <2,0                     | <1,4                     | -0,23 |                          |      |       |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | <0,05                    | <0,04                    | -0,04 |                          |      |       |
| Lood [Pb]                                | µg/l | <2,0                     | <1,4                     | -0,23 |                          |      |       |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | <2                       | <1                       | -0,01 |                          |      |       |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | <3                       | <2                       | -0,22 |                          |      |       |
| Zink [Zn]                                | µg/l | <10                      | <7                       | -0,08 |                          |      |       |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                          |                          |       |                          |      |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0    |                          |      |       |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |                          |      |       |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 |                          |      |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       |                          |      |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       |                          |      |       |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                          | <0,21                    | 0     |                          |      |       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | µg/l | 0,21                     |                          |       |                          |      |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 |                          |      |       |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                          |      |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                          |                          |       |                          |      |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                    | <0,01                    | 0     |                          |      |       |
| PAK 10 VROM                              | -    |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                          |      |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                          |                          |       |                          |      |       |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0     |                          |      |       |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 |                          |      |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                          | <0,14                    | 0,01  |                          |      |       |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       |                          |      |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       |                          |      |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)     | µg/l | 0,14                     |                          |       |                          |      |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  |                          |      |       |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |                          |      |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0     |                          |      |       |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |                          |      |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0     |                          |      |       |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 |                          |      |       |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0     |                          |      |       |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0,02  |                          |      |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                          | <0,42                    | -0    |                          |      |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       |                          |      |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       |                          |      |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                     |                          |       |                          |      |       |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  |                          |      |       |
| Tribroommethaan (bromofom)               | µg/l | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       |                          |      |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       |                          |      |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                          |                          |       |                          |      |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |                          |      |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |                          |      |       |

|                                      |      |                          |                           |
|--------------------------------------|------|--------------------------|---------------------------|
| Watermonster                         |      | PB241-1-1                | PB241 170321              |
| Datum                                |      | 17-3-2017                | 21-3-2017                 |
| Filterdiepte (m -mv)                 |      | 2,00 - 3,00              | 2,00 - 3,00               |
| Datum van toetsing                   |      | 27-3-2017                | 30-3-2017                 |
| Monsterconclusie                     |      | Voldoet aan Streefwaarde | Voldoet aan Streefwaarde  |
| Minerale olie C22 - C30              | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>    |                           |
| Minerale olie C30 - C40              | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>    |                           |
| Minerale olie (totaal)               | µg/l | <50 <35 -0,03            |                           |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>          |      |                          |                           |
| alfa-HCH                             | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| beta-HCH                             | µg/l |                          | <0,008 <0,006             |
| gamma-HCH                            | µg/l |                          | <0,009 <0,006             |
| delta-HCH                            | µg/l |                          | <0,008 <0,006             |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)       | µg/l |                          | <0,021                    |
| Hexachloorbutadieen                  | µg/l |                          | <0,05 0,04 <sup>(6)</sup> |
| Isodrin                              | µg/l |                          | <0,03 0,02 <sup>(6)</sup> |
| Telodrin                             | µg/l |                          | <0,03 0,02 <sup>(6)</sup> |
| Heptachloor                          | µg/l |                          | <0,01 <0,01 0,03          |
| Heptachloorepoxide                   | µg/l |                          | <0,014 0                  |
| Aldrin                               | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| Dieldrin                             | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| Endrin                               | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)            | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)             | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)            | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)             | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| alfa-Endosulfan                      | µg/l |                          | <0,01 <0,01 0             |
| Chloordaan (cis + trans)             | µg/l |                          | <0,014 0,07               |
| cis-Chloordaan                       | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| trans-Chloordaan                     | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| DDT/DDE/DDD (som)                    | µg/l |                          | <0,042 4,2                |
| HCHs (som, STI-tabel)                | µg/l |                          | <0,025 -0,03              |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | µg/l |                          | 0,042                     |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa) | µg/l |                          | 0,021                     |
| HCH (som, 0.7 factor)                | µg/l |                          | 0,0245                    |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | µg/l |                          | 0,014                     |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | µg/l |                          | 0,014                     |
| trans-Heptachloorepoxide             | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |
| Endosulfansulfaat                    | µg/l |                          | <0,05 0,04 <sup>(6)</sup> |
| cis-Heptachloorepoxide               | µg/l |                          | <0,01 <0,01               |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -



Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      | S      | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|--------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |        |        |            |      |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 50     | 200    |            | 625  |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | 0,4    | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | 20     | 0,7    |            | 100  |
| Koper [Cu]                               | µg/l | 15     | 1,3    |            | 75   |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | 0,05   | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood [Pb]                                | µg/l | 15     | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | 5      | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | 15     | 2,1    |            | 75   |
| Zink [Zn]                                | µg/l | 65     | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |        |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2    |        |            | 30   |
| Tolueen                                  | µg/l | 7      |        |            | 1000 |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4      |        |            | 150  |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2    |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6      |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |        |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                               |      |        |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01   |        |            | 70   |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |        |        |            |      |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01   |        |            | 40   |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24     |        |            | 500  |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01   |        |            | 20   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01   |        |            | 10   |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6      |        |            | 400  |
| Dichloormethaan                          | µg/l | 0,01   |        |            | 1000 |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | 7      |        |            | 900  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01   |        |            | 300  |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | 7      |        |            | 400  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01   |        |            | 130  |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01   |        |            | 5    |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8    |        |            | 80   |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | 0,01   |        |            | 10   |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |        |        |            | 630  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |        |        |            |      |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | 50     |        |            | 600  |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |      |        |        |            |      |
| alfa-HCH                                 | µg/l | 0,033  |        |            |      |
| beta-HCH                                 | µg/l | 0,008  |        |            |      |
| gamma-HCH                                | µg/l | 0,009  |        |            |      |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | µg/l |        |        |            | 0,1  |
| Heptachloor                              | µg/l | 5E-6   |        |            | 0,3  |
| Heptachloorepoxide                       | µg/l | 5E-6   |        |            | 3    |
| Aldrin                                   | µg/l | 9E-6   |        |            |      |
| Dieldrin                                 | µg/l | 0,0001 |        |            |      |
| Endrin                                   | µg/l | 4E-5   |        |            |      |
| alfa-Endosulfan                          | µg/l | 0,0002 |        |            | 5    |
| Chloordaan (cis + trans)                 | µg/l | 2E-5   |        |            | 0,2  |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/l | 4E-6   |        |            | 0,01 |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/l | 0,05   |        |            | 1    |

## **BIJLAGE 5E**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Grondmonster                             |          | MMWB2            |                     | MMWB3             |                     |
|------------------------------------------|----------|------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Humus (% ds)                             |          | 5,6              |                     | 8,8               |                     |
| Lutum (% ds)                             |          | 2,7              |                     | 1,1               |                     |
| Datum van toetsing                       |          | 27-3-2017        |                     | 27-3-2017         |                     |
| Monster getoetst als                     |          | partij           |                     | partij            |                     |
| Bodemklasse monster                      |          | Klasse industrie |                     | Altijd toepasbaar |                     |
| Samenstelling monster                    |          |                  |                     |                   |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          |                  |                     |                   |                     |
| Grondsoort                               |          | Slib             |                     | Slib              |                     |
|                                          |          | Meetw            | GSSD                | Meetw             | GSSD                |
| <b>METALEN</b>                           |          |                  |                     |                   |                     |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20              | <50 <sup>(b)</sup>  | 27                | 105 <sup>(b)</sup>  |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,23             | 0,34                | 0,44              | 0,58                |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5             | <3,4                | 2,6               | 9,1                 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 14               | 25                  | 6,9               | 11,6                |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05            | <0,05               | <0,05             | <0,05               |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 15               | 22                  | 12                | 17                  |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <1,5             | <1,1                | <1,5              | <1,1                |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3               | <6                  | 5,3               | 15,5                |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 270              | 568                 | 37                | 75                  |
| <b>PAK</b>                               |          |                  |                     |                   |                     |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 0,16             | 0,16                | <0,03             | <0,02               |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,05             | 0,05                | 0,08              | 0,08                |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,12             | 0,12                | 0,03              | 0,03                |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,11             | 0,11                | 0,06              | 0,06                |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,11             | 0,11                | 0,06              | 0,06                |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,15             | 0,15                | 0,06              | 0,06                |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,15             | 0,15                | <0,03             | <0,02               |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,31             | 0,31                | 0,04              | 0,04                |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,13             | 0,13                | 0,04              | 0,04                |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,03            | <0,02               | <0,03             | <0,02               |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                  | 1,3                 |                   | 0,43                |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 facto)  | mg/kg ds | 1,311            |                     | 0,433             |                     |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |                  |                     |                   |                     |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1               | <1                  | <1                | <1                  |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1               | <1                  | <1                | <1                  |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1               | <1                  | <1                | <1                  |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1               | <1                  | <1                | <1                  |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1               | <1                  | <1                | <1                  |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1               | <1                  | <1                | <1                  |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1               | <1                  | <1                | <1                  |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                  | <8,8                |                   | <5,6                |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9              |                     | 4,9               |                     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                  |                     |                   |                     |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5               | 6 <sup>(b)</sup>    | <5                | 4 <sup>(b)</sup>    |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | 18               | 32 <sup>(b)</sup>   | <5                | 4 <sup>(b)</sup>    |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 51               | 91 <sup>(b)</sup>   | 7                 | 8 <sup>(b)</sup>    |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 31               | 55 <sup>(b)</sup>   | <5                | 4 <sup>(b)</sup>    |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 100              | 179                 | <35               | <28                 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                  |                     |                   |                     |
| Gloeirest                                | % ds     | 94,2             |                     | 91,1              |                     |
| Aard artefacten                          | -        | 0                |                     | 0                 |                     |
| Artefacten                               | g        | 0                |                     | 25,38             |                     |
| Droge stof                               | % w/w    | 54,1             | 54,0 <sup>(b)</sup> | 45,5              | 46,0 <sup>(b)</sup> |
| Lutum                                    | %        | 2,7              |                     | 1,1               |                     |
| Organische stof (humus)                  | %        | 5,6              |                     | 8,8               |                     |
| meersoorten PAF                          | %        |                  | 2,4                 |                   | 0,41                |
| organische verbindingen                  |          |                  |                     |                   |                     |
| meersoorten PAF metalen                  | %        |                  | 70                  |                   | 5,55e-014           |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : Wonen  
 8,88 : Industrie  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

|                                              |          | AW   | WO   | IND | I    |
|----------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |      |     |      |
| Cadmium [Cd]                                 | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt [Co]                                  | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper [Cu]                                   | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik [Hg]                                    | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood [Pb]                                    | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen [Mo]                               | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel [Ni]                                  | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink [Zn]                                    | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie (totaal)                       | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

|                                          |          |                                                            |                                                            |                          |
|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Grondmonster                             |          | MMWB2                                                      | MMWB3                                                      |                          |
| Certificaatcode                          |          | 12487556                                                   | 12487556                                                   |                          |
| Boring(en)                               |          | WB11, WB12, WB13, WB14, WB15, WB16, WB17, WB18, WB19, WB20 | WB21, WB22, WB23, WB24, WB25, WB26, WB27, WB28, WB29, WB30 |                          |
| Humus (% ds)                             |          | 5,6                                                        | 8,8                                                        |                          |
| Lutum (% ds)                             |          | 2,7                                                        | 1,1                                                        |                          |
| Datum van toetsing                       |          | 27-3-2017                                                  | 27-3-2017                                                  |                          |
| Bodemklasse monster                      |          | Klasse B                                                   | Altijd toepasbaar                                          |                          |
|                                          |          | <b>Meetw</b>                                               | <b>GSSD</b>                                                | <b>Meetw</b> <b>GSSD</b> |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                                            |                                                            |                          |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                                                        | <50 <sup>(6)</sup>                                         | 27 105 <sup>(6)</sup>    |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,23                                                       | 0,34                                                       | 0,44 0,58                |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                                                       | <3,4                                                       | 2,6 9,1                  |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 14                                                         | 25                                                         | 6,9 11,6                 |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                                                      | <0,05                                                      | <0,05 <0,05              |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 15                                                         | 22                                                         | 12 17                    |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <1,5                                                       | <1,1                                                       | <1,5 <1,1                |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                                                         | <6                                                         | 5,3 15,5                 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 270                                                        | 568                                                        | 37 75                    |
| <b>PAK</b>                               |          |                                                            |                                                            |                          |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 0,16                                                       | 0,16                                                       | <0,03 <0,02              |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,05                                                       | 0,05                                                       | 0,08 0,08                |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,12                                                       | 0,12                                                       | 0,03 0,03                |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,11                                                       | 0,11                                                       | 0,06 0,06                |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,11                                                       | 0,11                                                       | 0,06 0,06                |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,15                                                       | 0,15                                                       | 0,06 0,06                |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,15                                                       | 0,15                                                       | <0,03 <0,02              |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,31                                                       | 0,31                                                       | 0,04 0,04                |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,13                                                       | 0,13                                                       | 0,04 0,04                |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,03                                                      | <0,02                                                      | <0,03 <0,02              |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                                            | 1,3                                                        | 0,43                     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)     | mg/kg ds | 1,311                                                      | 0,433                                                      |                          |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |                                                            |                                                            |                          |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                                                         | <1                                                         | <1 <1                    |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                                                         | <1                                                         | <1 <1                    |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                                                         | <1 <1                    |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                                                         | <1 <1                    |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                                                         | <1 <1                    |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                                                         | <1 <1                    |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                                                         | <1 <1                    |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                                            | <8,8                                                       | <5,6                     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                                                        | 4,9                                                        |                          |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                                            |                                                            |                          |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                                                         | 6 <sup>(6)</sup>                                           | <5 4 <sup>(6)</sup>      |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | 18                                                         | 32 <sup>(6)</sup>                                          | <5 4 <sup>(6)</sup>      |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 51                                                         | 91 <sup>(6)</sup>                                          | 7 8 <sup>(6)</sup>       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 31                                                         | 55 <sup>(6)</sup>                                          | <5 4 <sup>(6)</sup>      |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 100                                                        | 179                                                        | <35 <28                  |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                                            |                                                            |                          |
| Gloeirest                                | % ds     | 94,2                                                       | 91,1                                                       |                          |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                                          | 0                                                          |                          |
| Artefacten                               | g        | 0                                                          | 25,38                                                      |                          |
| Droge stof                               | % w/w    | 54,1                                                       | 54,0 <sup>(6)</sup>                                        | 45,5 46,0 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                                    | %        | 2,7                                                        | 1,1                                                        |                          |
| Organische stof (humus)                  | %        | 5,6                                                        | 8,8                                                        |                          |
| meersoorten PAF                          | %        |                                                            | 2,4                                                        | 0,41                     |

|                         |   |                                                                  |                                                                  |  |
|-------------------------|---|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
| Grondmonster            |   | MMWB2                                                            | MMWB3                                                            |  |
| Certificaatcode         |   | 12487556                                                         | 12487556                                                         |  |
| Boring(en)              |   | WB11, WB12, WB13, WB14,<br>WB15, WB16, WB17, WB18,<br>WB19, WB20 | WB21, WB22, WB23, WB24,<br>WB25, WB26, WB27, WB28,<br>WB29, WB30 |  |
| Humus (% ds)            |   | 5,6                                                              | 8,8                                                              |  |
| Lutum (% ds)            |   | 2,7                                                              | 1,1                                                              |  |
| Datum van toetsing      |   | 27-3-2017                                                        | 27-3-2017                                                        |  |
| Bodemklasse monster     |   | Klasse B                                                         | Altijd toepasbaar                                                |  |
| organische verbindingen |   |                                                                  |                                                                  |  |
| meersoorten PAF metalen | % | 70                                                               | 5,55e-014                                                        |  |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : A  
 8,88 : B  
 8,88 : Nooit toepasbaar  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

|                                              |          | ETW | AW     | A     | B    |
|----------------------------------------------|----------|-----|--------|-------|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |     |        |       |      |
| Cadmium [Cd]                                 | mg/kg ds | 4,3 | 0,6    | 4     | 14   |
| Kobalt [Co]                                  | mg/kg ds | 130 | 15     | 25    | 240  |
| Koper [Cu]                                   | mg/kg ds | 113 | 40     | 96    | 190  |
| Kwik [Hg]                                    | mg/kg ds | 4,8 | 0,15   | 1,2   | 10   |
| Lood [Pb]                                    | mg/kg ds | 308 | 50     | 138   | 580  |
| Molybdeen [Mo]                               | mg/kg ds | 105 | 1,5    | 5     | 200  |
| Nikkel [Ni]                                  | mg/kg ds | 100 | 35     | 50    | 210  |
| Zink [Zn]                                    | mg/kg ds | 430 | 140    | 563   | 2000 |
| <b>PAK</b>                                   |          |     |        |       |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds |     | 1,5    | 9     | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |     |        |       |      |
| PCB 28                                       | mg/kg ds |     | 0,0015 | 0,014 |      |
| PCB 52                                       | mg/kg ds |     | 0,002  | 0,015 |      |
| PCB 101                                      | mg/kg ds |     | 0,0015 | 0,023 |      |
| PCB 118                                      | mg/kg ds |     | 0,0045 | 0,016 |      |
| PCB 138                                      | mg/kg ds |     | 0,004  | 0,027 |      |
| PCB 153                                      | mg/kg ds |     | 0,0035 | 0,033 |      |
| PCB 180                                      | mg/kg ds |     | 0,0025 | 0,018 |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds |     | 0,02   | 0,139 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |     |        |       |      |
| Minerale olie (totaal)                       | mg/kg ds |     | 190    | 1250  | 5000 |

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

|                                          |          |                                                            |                     |                                                            |                     |
|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|
| Grondmonster                             |          | MMWB2                                                      |                     | MMWB3                                                      |                     |
| Certificaatcode                          |          | 12487556                                                   |                     | 12487556                                                   |                     |
| Boring(en)                               |          | WB11, WB12, WB13, WB14, WB15, WB16, WB17, WB18, WB19, WB20 |                     | WB21, WB22, WB23, WB24, WB25, WB26, WB27, WB28, WB29, WB30 |                     |
| Humus (% ds)                             |          | 5,6                                                        |                     | 8,8                                                        |                     |
| Lutum (% ds)                             |          | 2,7                                                        |                     | 1,1                                                        |                     |
| Datum van toetsing                       |          | 27-3-2017                                                  |                     | 27-3-2017                                                  |                     |
| Bodemklasse monster                      |          | Niet verspreidbaar                                         |                     | Verspreidbaar                                              |                     |
|                                          |          | Meetw                                                      | GSSD                | Meetw                                                      | GSSD                |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                                            |                     |                                                            |                     |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | <20                                                        | <50                 | 27                                                         | 105                 |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,23                                                       | 0,34                | 0,44                                                       | 0,58                |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <1,5                                                       | <3,4                | 2,6                                                        | 9,1                 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 14                                                         | 25                  | 6,9                                                        | 11,6                |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                                                      | <0,05               | <0,05                                                      | <0,05               |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 15                                                         | 22                  | 12                                                         | 17                  |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <1,5                                                       | <1,1                | <1,5                                                       | <1,1                |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | <3                                                         | <6                  | 5,3                                                        | 15,5                |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 270                                                        | 568                 | 37                                                         | 75                  |
| <b>PAK</b>                               |          |                                                            |                     |                                                            |                     |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 0,16                                                       | 0,16                | <0,03                                                      | <0,02               |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,05                                                       | 0,05                | 0,08                                                       | 0,08                |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,12                                                       | 0,12                | 0,03                                                       | 0,03                |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,11                                                       | 0,11                | 0,06                                                       | 0,06                |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,11                                                       | 0,11                | 0,06                                                       | 0,06                |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,15                                                       | 0,15                | 0,06                                                       | 0,06                |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,15                                                       | 0,15                | <0,03                                                      | <0,02               |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,31                                                       | 0,31                | 0,04                                                       | 0,04                |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,13                                                       | 0,13                | 0,04                                                       | 0,04                |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,03                                                      | <0,02               | <0,03                                                      | <0,02               |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                                            | 1,3                 |                                                            | 0,43                |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | mg/kg ds | 1,311                                                      |                     | 0,433                                                      |                     |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                                            |                     |                                                            |                     |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                                                         | <1                  | <1                                                         | <1                  |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                                                         | <1                  | <1                                                         | <1                  |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                  | <1                                                         | <1                  |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                  | <1                                                         | <1                  |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                  | <1                                                         | <1                  |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                  | <1                                                         | <1                  |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                                                         | <1                  | <1                                                         | <1                  |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                                            | <8,8                |                                                            | <5,6                |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | µg/kg ds | 4,9                                                        |                     | 4,9                                                        |                     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                                            |                     |                                                            |                     |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                                                         | 6 <sup>(b)</sup>    | <5                                                         | 4 <sup>(b)</sup>    |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | 18                                                         | 32 <sup>(b)</sup>   | <5                                                         | 4 <sup>(b)</sup>    |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 51                                                         | 91 <sup>(b)</sup>   | 7                                                          | 8 <sup>(b)</sup>    |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 31                                                         | 55 <sup>(b)</sup>   | <5                                                         | 4 <sup>(b)</sup>    |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 100                                                        | 179                 | <35                                                        | <28                 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                                            |                     |                                                            |                     |
| Gloeirest                                | % ds     | 94,2                                                       |                     | 91,1                                                       |                     |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                                          |                     | 0                                                          |                     |
| Artefacten                               | g        | 0                                                          |                     | 25,38                                                      |                     |
| Droge stof                               | % w/w    | 54,1                                                       | 54,0 <sup>(b)</sup> | 45,5                                                       | 46,0 <sup>(b)</sup> |
| Lutum                                    | %        | 2,7                                                        |                     | 1,1                                                        |                     |
| Organische stof (humus)                  | %        | 5,6                                                        |                     | 8,8                                                        |                     |
| meersoorten PAF organische verbindingen  | %        |                                                            | 2,4                 |                                                            | 0,41                |
| meersoorten PAF metalen                  | %        |                                                            | 70                  |                                                            | 5,55e-014           |



----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : Verspreidbaar  
 8,88 : Niet verspreidbaar  
 8,88 : Nooit verspreidbaar  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

|                                              |          | AW   | MW per | I    |
|----------------------------------------------|----------|------|--------|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |        |      |
| Cadmium [Cd]                                 | mg/kg ds | 0,6  | 7,5    | 13   |
| Kobalt [Co]                                  | mg/kg ds | 15   |        | 190  |
| Koper [Cu]                                   | mg/kg ds | 40   |        | 190  |
| Kwik [Hg]                                    | mg/kg ds | 0,15 |        | 36   |
| Lood [Pb]                                    | mg/kg ds | 50   |        | 530  |
| Molybdeen [Mo]                               | mg/kg ds | 1,5  |        | 190  |
| Nikkel [Ni]                                  | mg/kg ds | 35   |        | 100  |
| Zink [Zn]                                    | mg/kg ds | 140  |        | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |        |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds | 1,5  |        | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |        |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 |        | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |        |      |
| Minerale olie (totaal)                       | mg/kg ds | 190  | 3000   | 5000 |

## **BIJLAGE 6**

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

64. Veldwerkopdrachtfomulier bij asbest in bodem P2018

Versie 8-concept: 24-01-2017 - Pagina 1 van 1

| Algemeen                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer                                                                                                                                                                                                                      | B17.6668                                                                          | Projectnaam                                              | WANB                                                                      |
| Uitvoeringsdatum                                                                                                                                                                                                                   | 09-03-2017                                                                        | Doel onderzoek                                           | Bepalen aanwezigheid asbest                                               |
| Projectleider                                                                                                                                                                                                                      | HD                                                                                | Tel:                                                     | 0418-572060                                                               |
| Erkende veldwerker                                                                                                                                                                                                                 | E. Longeveld                                                                      | Tel:                                                     | 06-20527107                                                               |
| Erkende veldwerker                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   | Tel:                                                     |                                                                           |
| Veldwerker(s)/stagiair* (i.o.)                                                                                                                                                                                                     | M. van Baal                                                                       |                                                          | /                                                                         |
| Vooronderzoek NEN5707 uitgevoerd                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee               |                                                          |                                                                           |
| Oppervlakte locatie                                                                                                                                                                                                                | 7500 m2                                                                           |                                                          |                                                                           |
| Locatie ingedeeld in deelgebieden (RE; maximaal 1.000 m2)                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Ja, aantal _____ <input checked="" type="checkbox"/> Nee |                                                          |                                                                           |
| Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria                                                                                                                                                                                             | maaiveldtype / oppervlakte / _____                                                |                                                          |                                                                           |
| Terreininspectie                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Voorafgaand aan de werkzaamheden uitvoeren van een terreininspectie                                                                                                                            |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tijdens terreininspectie extra aandacht voor (staat) asbesthoudende dakbedekking/ aanwezigheid afwateringsgoten t.p.v. asbesthoudende dakbedekking/ _____                                      |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> _____                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| Maaiveld- en bodeminspectie                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Voorafgaand aan graven proefgaten/-sleuven* uitvoeren van een maaiveldinspectie                                                                                                                |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Reeds asbestverdacht/-houdend materiaal aangetroffen. Plaats weergegeven op plattegrond                                                                                                                   |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Conform offerte graven van 4 proefgaten(30x30cm)/-sleuven(30x200cm)* tot minimaal 0,5 m-mv en doorzetten van 1 boringen (diameter 12 cm) tot minimaal 2 m-mv; e.ea, weergegeven op plattegrond |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aanvallend 1 proefgat t.p.v. meest verdachte locatie afwatering                                                                                                                                |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| Monsternamen                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monsternamen asbestverdachte (plaat)materialen; fractie > 20 mm. Bemonsteren per type, coderen als ASB-A; ASB-B; ASB-C; etc.                                                                   |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monsters fijne fractie (<20 mm) samenstellen op basis van zintuigelijke waarnemingen. Codering MMASB01; MMASB02; MMASB03; etc.                                                                 |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Op basis van offerte samenstellen van minimaal 2 stuk(s) mengmonsters fijne fractie                                                                                                            |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Monsters op ____/____/20____ aanleveren aan het laboratorium van ALcontrol/_____                                                                                                                          |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| Veiligheid en benodigde materialen                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| Op basis van de beschikbare informatie zijn de volgende PBM's benodigd:                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> stoffen overall                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> handschoenen                                  | <input checked="" type="checkbox"/> veiligheidslaarzen   | <input type="checkbox"/> volgelaatsmasker met aanblaasunit en P3 filter   |
| <input type="checkbox"/> wegwerp overall                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> deco-unit                                                | <input type="checkbox"/> veiligheidshelm                 | <input type="checkbox"/> overdruk en P3 filter voor mechanische laadschop |
| Checklist verplichte materialen:                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                          |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Schouwbak                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Piketpaaltjes                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Meetlint/Meetwiel    | <input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Spade                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Markeerlint                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor 12cm       | <input checked="" type="checkbox"/> Folie                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hark                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Plattegrond                                   | <input type="checkbox"/> Landmeetapp./GPS                | <input checked="" type="checkbox"/> Hersluitbare plastic zakken#          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zeven: 20 / 40mm                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> KLIC                                          | <input type="checkbox"/> Werkwater (drinkwaterkwaliteit) | <input checked="" type="checkbox"/> Afsluitbare emmers#                   |

\* doorhalen wat niet van toepassing is/ ☐ aankruisen wat van toepassing is/ # voorzien van stickers 'voorzichtig bevat asbest'

Paraaf voor akkoord Projectleider:

*[Handwritten signature]*

Bovenstaande zaken zijn in het veld geverifieerd en waar nodig in overleg met de projectleider aangevuld en/of gewijzigd.

Paraaf voor akkoord erkende veldwerker:

*[Handwritten signature]*

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 7-concept: 24-01-2017 - Pagina 1 van 2

|               |               |            |          |                             |    |
|---------------|---------------|------------|----------|-----------------------------|----|
| Projectnummer | B17.6668      | Datum      | 09-03-17 | Erkende veldwerker          | EL |
| Projectnaam   | WANB          | Begin tijd | 11:00    | Erkende veldwerker          |    |
| Projectleider | HD            | Eind tijd  | 17:00    | Veldwerker/stagiair* (i.o.) | mb |
| Locatie       | Selissen e.o. | te Boxtel  |          | Veldwerker/stagiair* (i.o.) |    |

### Inspectie maaiveld

| Algemeen                   |                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Weersomstandigheden        | droog / motregen / regen / zonnig* / .....                |
| Bewolking                  | geen / licht / zwaar* / .....                             |
| Neerslag (> 10 mm p/u)     | ja / nee / n.v.t.*                                        |
| Mist (zicht < 50 m)        | ja / nee / n.v.t.*                                        |
| Vorst                      | ja / nee*                                                 |
| Sneeuw/ hagel              | ja / nee*                                                 |
| Tijdstip                   | ..3.. / .. na zonsopgang en ..2.. / .. voor zonsondergang |
| Totale oppervlakte locatie | >500 m2 = 100 %                                           |

### Inspectie belemmeringen

|                                                              |                 |                                    |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| Totale oppervlakte locatie:                                  | 100 %           |                                    |
| Aanwezige belemmeringen:                                     | 100 %           | vegetatie/ plassen/ <u>Winkers</u> |
| Aanwezige objecten:                                          | %               | opgeslagen goederen/ .....         |
| Totaal onbedekt:                                             | 0 %             |                                    |
| Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: | nee/ ja*: ..... | %                                  |
| Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld:                     | 0 %             |                                    |

| Type onbedekt maaiveld | Bodemvochtigheid | Conditie maaiveld              |
|------------------------|------------------|--------------------------------|
| - zand %               | → %              | droog / vochtig* – los / vast* |
| - klei %               | → %              | droog / vochtig* – los / vast* |
| - puin <sup>1</sup> %  | → %              | droog / vochtig* – los / vast* |
| Totaal onbedekt %      |                  |                                |

### Conclusie visuele inspectie maaiveld

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*                                                                   |
| Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*                  |
| Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*                              |
| Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk |
| Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven                         |

\* doorhalen wat niet van toepassing is

<sup>1</sup> De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform SIKB BRL 2018 (versie 3.1)

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 7-concept: 24-01-2017 - Pagina 2 van 2

### Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

| RE                                                                                                                    | Type asbestverdacht materiaal | Codering    | Aantal stukjes | Totaal gram | Opmerkingen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen |                               |             |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
| Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van ALcontrol B.V. te Rotterdam     |                               |             |                |             |             |
| Type A; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....                  |                               |             |                |             |             |
| Type B; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....                  |                               |             |                |             |             |
| Type C; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....                  |                               |             |                |             |             |
| Type D; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....                  |                               |             |                |             |             |

\* doorhalen wat niet van toepassing is

- Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
  - Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
  - Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
  - Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als erkende veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:

Datum:

Handtekening:

E. Langeveld 09-03-18



# 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 7-concept: 24-01-2017 - Pagina 1 van

| Projectnummer: B17.6668 |                | Erkende veldwerker(s): <u>EL</u>           |                             | Datum: <u>09-03-17</u>  |                 |                                                                          |                          |          |           |                           |             |
|-------------------------|----------------|--------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|-----------|---------------------------|-------------|
| Projectnaam: WANB       |                | Veldwerker(s)/stagiair* (i.o.): <u>W13</u> |                             | Begintijd: <u>11:00</u> |                 |                                                                          |                          |          |           |                           |             |
| Projectleider: HD       |                | Locatie: Selissen e.o. te Bostel           |                             | Eindtijd: <u>17:00</u>  |                 |                                                                          |                          |          |           |                           |             |
| RF                      | Gat-/ sleufnr. | Bodem vocht (%)                            | Lengte/ boor- diameter (cm) | Breedte (cm)            | Traject (cm-mv) | Bodembeschrijving                                                        |                          | Geroerd  | Ongeroerd | Asbest verdacht materiaal | Totaal gram |
|                         |                |                                            |                             |                         |                 | z = zand/ k= klei/ v= veen<br>geschat percentage: pu= puin/ ba= baksteen |                          |          |           |                           |             |
|                         | ASB01          |                                            | Ø30                         | Ø30                     | 10-20           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | Ø30                         | Ø30                     | 20-30           | Ø1 k/v                                                                   | pu5-10%/ba.....%/.....%  | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | Ø30                         | Ø30                     | 30-50           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          | <u>✓</u>  | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | Ø120                        | Ø30                     | 30-80           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          | <u>✓</u>  | A/B/C/D/                  |             |
|                         | ASB02          |                                            | 30                          | 30                      | 10-15           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | 30                          | 30                      | 15-30           | Ø1 k/v                                                                   | pu4-5%/ba.....%/.....%   | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | 30                          | 30                      | 30-50           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          | <u>✓</u>  | A/B/C/D/                  |             |
|                         | ASB03          |                                            | 30                          | 30                      | 10-15           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | 30                          | 30                      | 15-30           | Ø1 k/v                                                                   | pu5-10%/ba.....%/.....%  | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | 30                          | 30                      | 30-60           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          | <u>✓</u>  | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | Ø12                         |                         | 60-200          | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          | <u>✓</u>  | A/B/C/D/                  |             |
|                         | ASB04          |                                            | 30                          | 30                      | 10-15           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | 30                          | 30                      | 15-30           | Ø1 k/v                                                                   | pu5-10%/ba.....%/.....%  | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | 30                          | 30                      | 30-50           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          | <u>✓</u>  | A/B/C/D/                  |             |
|                         | AB11           |                                            | 100                         | 100                     | 5-15            | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            | 30                          | 30                      | 15-50           | Ø1 k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% | <u>✓</u> |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            |                             |                         |                 | z/ k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            |                             |                         |                 | z/ k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            |                             |                         |                 | z/ k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            |                             |                         |                 | z/ k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          |           | A/B/C/D/                  |             |
|                         |                |                                            |                             |                         |                 | z/ k/v                                                                   | pu.....%/ba.....%/.....% |          |           | A/B/C/D/                  |             |

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

# 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018  
 Versie 7-concept: 24-01-2017 - Pagina van

| Materiaal codering                                                                                                                                                       |                                                          |                |                 |                     |                         | Handvat puinhoudendheid:                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|-----------------|---------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type A; omschrijving:                                                                                                                                                    | .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ..... |                |                 |                     |                         | Sporen: < 1%<br>Licht: ≥ 1 < 5%<br>Matig: ≥ 5 < 10%<br>Sterk: ≥ 10 < 20%<br>Uiterst: ≥ 20 < 50%<br>Volledig: ≥ 50% |
| Type B; omschrijving:                                                                                                                                                    | .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ..... |                |                 |                     |                         |                                                                                                                    |
| Type C; omschrijving:                                                                                                                                                    | .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ..... |                |                 |                     |                         |                                                                                                                    |
| Type D; omschrijving:                                                                                                                                                    | .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ..... |                |                 |                     |                         |                                                                                                                    |
| - Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen                                                                                     |                                                          |                |                 |                     |                         |                                                                                                                    |
| Samenstellen (grond)mengmonsters                                                                                                                                         |                                                          |                |                 |                     |                         |                                                                                                                    |
| Codering                                                                                                                                                                 | Gat-/sleufnummers                                        | Traject (m-mv) | Gewicht monster | Gewicht puin > 20mm | Percentage puin > 20 mm | Barcode(s) emmer                                                                                                   |
| MMASB0100                                                                                                                                                                | 04-02-103+04                                             | 15-30          | >12 kg          | <1 kg               | %                       | E15484200 /                                                                                                        |
| MMASB0201                                                                                                                                                                | 01+02+03+04                                              | 30-50          | >12 kg          | - kg                | %                       | E154842490 /                                                                                                       |
| MMASB03                                                                                                                                                                  | 11                                                       | 5-15           | >16 kg          | kg                  | %                       | E1548423 + E1548422 /                                                                                              |
| MMASB04                                                                                                                                                                  |                                                          | -              | kg              | kg                  | %                       | /                                                                                                                  |
| MMASB05                                                                                                                                                                  |                                                          | -              | kg              | kg                  | %                       | /                                                                                                                  |
| MMASB06                                                                                                                                                                  |                                                          | -              | kg              | kg                  | %                       | /                                                                                                                  |
| MMASB07                                                                                                                                                                  |                                                          | -              | kg              | kg                  | %                       | /                                                                                                                  |
| MMASB08                                                                                                                                                                  |                                                          | -              | kg              | kg                  | %                       | /                                                                                                                  |
| MMASB09                                                                                                                                                                  |                                                          | -              | kg              | kg                  | %                       | /                                                                                                                  |
| MMASB10                                                                                                                                                                  |                                                          | -              | kg              | kg                  | %                       | /                                                                                                                  |
| Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Alcontrol B.V. te Rotterdam; overgedragen op ...../...../..... |                                                          |                |                 |                     |                         |                                                                                                                    |
| Toetsuitvoering                                                                                                                                                          |                                                          |                |                 |                     |                         |                                                                                                                    |
| Afwijkingen van de 2018 of van de NEN5707: (Nee) ja*, aard en motivatie afwijkingen:                                                                                     |                                                          |                |                 |                     |                         |                                                                                                                    |
| Bijzonderheden: Sem monster die per genomen 14 m Begrenzing                                                                                                              |                                                          |                |                 |                     |                         |                                                                                                                    |

\* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als erkende veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:

E. Langeveld

Datum:

09-03-17

Handtekening:



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

64. Veldwerkopdrachtformulier bij asbest in bodem P2018

Versie 8: 08-03-2017 - Pagina 1 van 1

| Algemeen                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer                                                                                                                                                                                                                         | B17.6668                                                            | Projectnaam                                                         | WANB                                                                      |
| Uitvoeringsdatum                                                                                                                                                                                                                      | 9-3-2017                                                            | Doel onderzoek                                                      | afperken verontreiniging                                                  |
| Projectleider                                                                                                                                                                                                                         | HvdD                                                                | Tel:                                                                | 0418-572060                                                               |
| Erkende veldwerker                                                                                                                                                                                                                    | D. Broensterg                                                       | Tel:                                                                | 06-13038206                                                               |
| Erkende veldwerker                                                                                                                                                                                                                    | T. Mijm                                                             | Tel:                                                                | 06-54923803                                                               |
| Veldwerker(s)/stagiair* (i.o.)                                                                                                                                                                                                        | /                                                                   |                                                                     |                                                                           |
| Vooronderzoek NEN5707 uitgevoerd                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee |                                                                     |                                                                           |
| Oppervlakte locatie                                                                                                                                                                                                                   | > 2000                                                              | m2                                                                  |                                                                           |
| Locatie ingedeeld in deelgebieden (RE; maximaal 1.000 m2)                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Ja, aantal _____                           | <input checked="" type="checkbox"/> Nee                             |                                                                           |
| Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria                                                                                                                                                                                                | maaiveldtype / oppervlakte / _____                                  |                                                                     |                                                                           |
| Terreininspectie                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Voorafgaand aan de werkzaamheden uitvoeren van een terreininspectie                                                                                                                               |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Tijdens terreininspectie extra aandacht voor (staat) asbesthoudende dakbedekking/ aanwezigheid afwateringsgoten t.p.v. asbesthoudende dakbedekking/ _____                                                    |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> _____                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| Maaiveld- en bodeminspectie                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Voorafgaand aan graven proefgaten/-sleuven* uitvoeren van een maaiveldinspectie                                                                                                                   |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reeds asbestverdacht/-houdend materiaal aangetroffen. Plaats weergegeven op plattegrond 1.0                                                                                                       |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Conform offerte graven van 10 proefgaten (30x30cm)/-sleuven (30x200cm)* tot minimaal 0,5 m-mv en doorzetten van 1 boringen (diameter 12 cm) tot minimaal 2 m-mv; e.ea, weergegeven op plattegrond |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> _____                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| Monsternamen                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monsternamen asbestverdachte (plaat)materialen; fractie > 20 mm. Bemonsteren per type, coderen als ASB-A; ASB-B; ASB-C; etc.                                                                      |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monsters fijne fractie (<20 mm) samenstellen op basis van zintuigelijke waarnemingen. Codering MMASB01; MMASB02; MMASB03; etc.                                                                    |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Op basis van offerte samenstellen van minimaal 5 stuk(s) mengmonsters fijne fractie                                                                                                               |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monsters op 10/3/2017 aanleveren aan het laboratorium van ALcontrol/ _____                                                                                                                        |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| Veiligheid en benodigde materialen                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| Op basis van de beschikbare informatie zijn de volgende PBM's benodigd:                                                                                                                                                               |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> stoffen overall                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> handschoenen                    | <input checked="" type="checkbox"/> veiligheidslaarzen              | <input type="checkbox"/> volgelaatsmasker met aanblaasunit en P3 filter   |
| <input checked="" type="checkbox"/> wegwerp overall                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> deco-unit                                  | <input checked="" type="checkbox"/> veiligheidshelm                 | <input type="checkbox"/> overdruk en P3 filter voor mechanische laadschop |
| Checklist verplichte materialen:                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                     |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Schouwbak                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Piketpaaltjes                              | <input checked="" type="checkbox"/> Meetlint/Meetwiel               | <input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Spade                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Markeerlint                     | <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor 12cm                  | <input checked="" type="checkbox"/> Folie                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hark                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Plattegrond                     | <input checked="" type="checkbox"/> Landmeetapp./GPS                | <input checked="" type="checkbox"/> Hersluitbare plastic zakken#          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zeven: 20 / 40mm                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> KLIC                            | <input checked="" type="checkbox"/> Werkwater (drinkwaterkwaliteit) | <input checked="" type="checkbox"/> Afsluitbare emmers#                   |

\* doorhalen wat niet van toepassing is/ ☐ aankruisen wat van toepassing is/ # voorzien van stickers 'voorzichtig bevat asbest'

Paraaf voor akkoord Projectleider: 1/0

*[Handwritten signature]*

Bovenstaande zaken zijn in het veld geverifieerd en waar nodig in overleg met de projectleider aangevuld en/of gewijzigd.

Paraaf voor akkoord erkende veldwerker:

*[Handwritten signature]*



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina 1 van 2

|               |               |           |         |                             |               |
|---------------|---------------|-----------|---------|-----------------------------|---------------|
| Projectnummer | B17.6668      | Datum     | 9-03-17 | Erkende veldwerker          | Thijman       |
| Projectnaam   | WANB          | Begintijd | 07.30   | Erkende veldwerker          | D. Broekste   |
| Projectleider | HvdD          | Eindtijd  |         | Veldwerker/stagiair* (i.o.) | T. Groenewald |
| Locatie       | Selissen e.o. | te        | Boxtel  | Veldwerker/stagiair* (i.o.) |               |

### Inspectie maaiveld

| Algemeen                   |                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Weersomstandigheden        | droog / motregen / regen / zonnig* / .....                      |
| Bewolking                  | geen / licht / zwaar* / .....                                   |
| Neerslag (> 10 mm p/u)     | ja / nee / n.v.t.*                                              |
| Mist (zicht < 50 m)        | ja / nee / n.v.t.*                                              |
| Vorst                      | ja / nee*                                                       |
| Sneeuw/ hagel              | ja / nee*                                                       |
| Tijdstip                   | ..... / 15.30 na zonsopgang en ..... / ..... voor zonsondergang |
| Totale oppervlakte locatie | 2000 m <sup>2</sup> = 100 %                                     |

### Inspectie belemmeringen

|                                                              |           |                      |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| Totale oppervlakte locatie:                                  | 100 %     |                      |
| Aanwezige belemmeringen:                                     | 40 %      | vegetatie/ plassen   |
| Aanwezige objecten:                                          | %         | opgeslagen goederen/ |
| Totaal onbedekt:                                             | 60 %      |                      |
| Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: | nee / ja* | .....%               |
| Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld:                     | %         |                      |

| Type onbedekt maaiveld | Bodemvochtigheid | Conditie maaiveld              |
|------------------------|------------------|--------------------------------|
| - zand %               | → 60 %           | droog / vochtig - los / vast   |
| - klei %               | → %              | droog / vochtig* - los / vast* |
| - puin <sup>1</sup> %  | → %              | droog / vochtig* - los / vast* |
| Totaal onbedekt %      |                  |                                |

### Conclusie visuele inspectie maaiveld

|                                                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Totaal onbedekt > 25% ?                                                                           | ja/nee* |
| Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten?                          | ja/nee* |
| Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ?                                      | ja/nee* |
| Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk |         |
| Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven                         |         |

\* doorhalen wat niet van toepassing is

<sup>1</sup> De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform SIKB BRL 2018 (versie 3.1)

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina 2 van 2

### Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

| RE                                                                                                                    | Type asbestverdacht materiaal | Codering    | Aantal stukjes | Totaal gram | Opmerkingen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen |                               |             |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
|                                                                                                                       |                               | A/ B/ C/ D* |                |             |             |
| Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van ALcontrol B.V. te Rotterdam     |                               |             |                |             |             |
| Type A; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....                  |                               |             |                |             |             |
| Type B; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....                  |                               |             |                |             |             |
| Type C; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....                  |                               |             |                |             |             |
| Type D; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....                  |                               |             |                |             |             |

\* doorhalen wat niet van toepassing is

- Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
  - Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
  - Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
  - Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als erkende veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:

D. B. Noe G. Steeg

Datum:

9-3-17

Handtekening:



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina 1 van

| Projectnummer: B17.6668 |                | Erkende veldwerker(s): DB + TN     |                             | Datum: 9-3-2018 |                 |                                                                                                 |                                        |   |         |           |                           |                |             |      |
|-------------------------|----------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---|---------|-----------|---------------------------|----------------|-------------|------|
| Projectnaam: WANB       |                | Veldwerker(s)/stagiair* (i.o.): TG |                             | Begintijd: 0710 |                 |                                                                                                 |                                        |   |         |           |                           |                |             |      |
| Projectleider: HvdD     |                | Locatie: Selissen e.o. te Boxtel   |                             | Eindtijd: 1200  |                 |                                                                                                 |                                        |   |         |           |                           |                |             |      |
| RF                      | Gat-/ sleufnr. | Bodem vocht (%)                    | Lengte/ boor- diameter (cm) | Breedte (cm)    | Traject (cm-mv) | Bodembeschrijving                                                                               |                                        |   | Geroerd | Ongeroerd | Asbest verdacht materiaal |                |             |      |
|                         |                |                                    |                             |                 |                 | $z = \text{zand}/k = \text{klei}/v = \text{veen}$<br>geschat percentage: pu= puir/ ba= baksteen |                                        |   |         |           | Codering                  | Aantal stukjes | Totaal gram |      |
|                         | A01            |                                    | 200                         | 50              | 0 - 60          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..30. %/ ba..... %/ .....            | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A02            |                                    | 200                         | 50              | 0 - 70          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..10. %/ ba..50. %/ .....            | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         |                |                                    |                             |                 | 70 - 100        | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A03            |                                    | 200                         | 50              | 0 - 20          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..30. %/ ba..30. %/ .....            | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         |                |                                    |                             |                 | 20 - 60         | 21/ k/ v                                                                                        | pu..3. %/ ba..... %/ .....             | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         |                |                                    |                             |                 | 60 - 100        | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A04            |                                    | 210                         | 50              | 0 - 30          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A05            |                                    | 210                         | 50              | 0 - 50          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..10. %/ ba..... %/ ba..30. %/ ..... | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    | 9           | 705  |
|                         |                |                                    |                             |                 | 50 - 100        | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A06            |                                    | 210                         | 50              | 0 - 30          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..10. %/ ba..... %/ ba..60. %/ ..... | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    | 9           | 2312 |
|                         |                |                                    |                             |                 | 30 - 100        | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A07            |                                    | 210                         | 50              | 0 - 30          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         |                |                                    |                             |                 | 30 - 100        | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A08            |                                    | 210                         | 50              | 0 - 10          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         |                |                                    |                             |                 | 10 - 100        | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A09            |                                    | 210                         | 50              | 0 - 50          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         |                |                                    |                             |                 | 50 - 100        | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A10            |                                    | 200                         | 50              | 0 - 30          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         |                |                                    |                             |                 | 30 - 100        | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         | A11            |                                    | 200                         | 50              | 0 - 50          | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % | X       |           |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |
|                         |                |                                    |                             |                 | 50 - 100        | 21/ k/ v                                                                                        | pu..... %/ ba..... %/ .....            | % |         | X         |                           | A/ B/ C/ D/    |             |      |

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina van

| Materiaal codering                                                                                                                                                       |                                                                                                                      | Handvat puinhoudendheid:                                                                                                 |                     |                     |                         |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Type A; omschrijving: ..... <i>Plaant</i> .....; totaal <i>132</i> ...                                                                                                   | gram in zak/emmer* met barcode ..... <i>P512g410.6</i> .....                                                         | Sporen: < 1 %<br>Licht: ≥ 1 < 5 %<br>Matig: ≥ 5 < 10 %<br>Sterk: ≥ 10 < 20 %<br>Uiterst: ≥ 20 < 50 %<br>Volledig: ≥ 50 % |                     |                     |                         |                                     |
| Type B; omschrijving: .....<br>Type C; omschrijving: .....<br>Type D; omschrijving: .....                                                                                | gram in zak/emmer* met barcode .....<br>gram in zak/emmer* met barcode .....<br>gram in zak/emmer* met barcode ..... |                                                                                                                          |                     |                     |                         |                                     |
| - Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen                                                                                     |                                                                                                                      |                                                                                                                          |                     |                     |                         |                                     |
| Samenstellen (grond)mengmonsters                                                                                                                                         |                                                                                                                      |                                                                                                                          |                     |                     |                         |                                     |
| Codering                                                                                                                                                                 | Gat-/sleufnummers                                                                                                    | Traject (m-mv)                                                                                                           | Gewicht monster     | Gewicht puin > 20mm | Percentage puin > 20 mm | Barcode(s) emmer                    |
| MMASB01                                                                                                                                                                  | <i>A01 + A02</i>                                                                                                     | <i>0 - 70</i>                                                                                                            | <i>&gt; 12,5</i> kg | <i>&gt; 25</i> kg   | <i>30</i> %             | <i>e15ud1521</i> /                  |
| MMASB02                                                                                                                                                                  | <i>A03</i>                                                                                                           | <i>0 - 20</i>                                                                                                            | <i>&gt; 12,5</i> kg |                     | <i>60</i> %             | <i>e15ud1493</i> / <i>e15ud150</i>  |
| MMASB03                                                                                                                                                                  | <i>A03</i>                                                                                                           | <i>20 - 60</i>                                                                                                           | <i>&gt; 12,5</i> kg |                     | <i>7</i> %              | <i>e15ud1518</i> /                  |
| MMASB04                                                                                                                                                                  | <i>A04 + A11</i>                                                                                                     | <i>0 - 50</i>                                                                                                            | <i>&gt; 12,5</i> kg |                     | %                       | <i>e15ud1460</i> /                  |
| MMASB05                                                                                                                                                                  | <i>A05 + A06</i>                                                                                                     | <i>0 - 50</i>                                                                                                            | <i>&gt; 12,5</i> kg | <i>&gt; 25</i> kg   | <i>70</i> %             | <i>e15ud1651</i> / <i>e15ud1611</i> |
| MMASB06                                                                                                                                                                  | <i>A05 + A06</i>                                                                                                     | <i>50 - 100</i>                                                                                                          | <i>&gt; 12,5</i> kg |                     | %                       | <i>e15ud1422</i> /                  |
| MMASB07                                                                                                                                                                  | <i>A07 + A08 + A09 + A10</i>                                                                                         | <i>0 - 50</i>                                                                                                            | <i>&gt; 12,5</i> kg |                     | %                       | <i>e15ud1640</i> /                  |
| MMASB08                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      | -                                                                                                                        | kg                  |                     | %                       | /                                   |
| MMASB09                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      | -                                                                                                                        | kg                  |                     | %                       | /                                   |
| MMASB10                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      | -                                                                                                                        | kg                  |                     | %                       | /                                   |
| Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Alcontrol B.V. te Rotterdam; overgedragen op ...../...../..... |                                                                                                                      |                                                                                                                          |                     |                     |                         |                                     |
| Toetsuitvoering                                                                                                                                                          |                                                                                                                      |                                                                                                                          |                     |                     |                         |                                     |
| Afwijkingen van de 2018 of van de NEN5707: <i>(Nee)</i> ja*, aard en motivatie afwijkingen:                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                          |                     |                     |                         |                                     |
| Bijzonderheden:                                                                                                                                                          |                                                                                                                      |                                                                                                                          |                     |                     |                         |                                     |

\* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als erkende veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:

*D. Broeksteeg*

Datum:

*9-3-17*

Handtekening:

*[Handtekening]*

# Berekening asbest gehalte

Bijlage 6

**Project:** B16.6668  
**Proefsleuf:** A05

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

|                                  |      |                            |      |
|----------------------------------|------|----------------------------|------|
| Omrekenfactor grond/puin <20 mm) | 1,85 | gewichts% bepaald in veld  | 40 % |
| Omrekenfactor puin >20mm         | 2,00 | gewichts% bepaald in veld  | 60 % |
| Omrekenfactor (m3=>ton)          | 1,94 | voor complete inhoud sleuf |      |

## Veldgegevens

|                    |         |       |                     |
|--------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefsleuf | Lengte  | 2,1 m | In het veld bepaald |
|                    | Breedte | 0,5 m | In het veld bepaald |
|                    | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

## Gewogen hoeveelheid:

|                                    |       |                     |
|------------------------------------|-------|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal A | 705 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal B | g     | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal C | g     | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal D | g     | Gewogen in het veld |

## Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

|                                    |        |                         |
|------------------------------------|--------|-------------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal A | 47,5 % | Bepaald in laboratorium |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal B | %      | Bepaald in laboratorium |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal C | %      | Bepaald in laboratorium |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal D | %      | Bepaald in laboratorium |

|                   |        |                         |
|-------------------|--------|-------------------------|
| Drogestof gehalte | 86,5 % | Bepaald in laboratorium |
|-------------------|--------|-------------------------|

|                                |              |                            |
|--------------------------------|--------------|----------------------------|
| Asbestgehalte monster (<20 mm) | 0 mg/kg d.s. | conform analysecertificaat |
| Asbestgehalte monster (>20 mm) | 0 mg/kg d.s. | conform analysecertificaat |

## Berekening

|                    |              |                |
|--------------------|--------------|----------------|
| Grootte proefsleuf | Inhoud       | 0,5250 m3      |
|                    | Netto        | 1019 kg        |
|                    | Bruto        | 881 kg/d.s.    |
|                    | Bruto <20 mm | 352,40 kg/d.s. |
|                    | Bruto >20 mm | 528,60 kg/d.s. |

*Terug berekende totale hoeveelheid asbest op basis van grootte proefgat/-sleuf, bepaalde fractie verdeling in het veld en aangetroffen gehalte conform analysecertificaat*

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Asbestconcentratie grond (<20 mm) | 0,00 mg         |
|                                   | 0,00 mg/kg d.s. |
| Asbestconcentratie puin (>20 mm)  | 0 mg            |
|                                   | 0 mg/kg d.s.    |

|                                                                                      |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Totale hoeveelheid in het veld aangetroffen asbesthoudende (plaat)materiaal (>20 mm) | 334875 mg         |
|                                                                                      | 380,11 mg/kg d.s. |

**Totaal asbestgehalte** 380,1 mg/kg d.s.



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

# Berekening asbest gehalte

Bijlage 6

**Project:** B16.6668  
**Proefsleuf:** A06

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

|                                  |      |                            |      |
|----------------------------------|------|----------------------------|------|
| Omrekenfactor grond/puin <20 mm) | 1,85 | gewichts% bepaald in veld  | 30 % |
| Omrekenfactor puin >20mm         | 2,00 | gewichts% bepaald in veld  | 70 % |
| Omrekenfactor (m3=>ton)          | 1,96 | voor complete inhoud sleuf |      |

## Veldgegevens

|                    |         |       |                     |
|--------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefsleuf | Lengte  | 2,1 m | In het veld bepaald |
|                    | Breedte | 0,5 m | In het veld bepaald |
|                    | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

## Gewogen hoeveelheid:

|                                    |        |                     |
|------------------------------------|--------|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal A | 2312 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal B | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal C | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal D | g      | Gewogen in het veld |

## Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

|                                    |        |                         |
|------------------------------------|--------|-------------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal A | 47,5 % | Bepaald in laboratorium |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal B | %      | Bepaald in laboratorium |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal C | %      | Bepaald in laboratorium |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal D | %      | Bepaald in laboratorium |

|                   |        |                         |
|-------------------|--------|-------------------------|
| Drogestof gehalte | 86,5 % | Bepaald in laboratorium |
|-------------------|--------|-------------------------|

|                                |              |                            |
|--------------------------------|--------------|----------------------------|
| Asbestgehalte monster (<20 mm) | 0 mg/kg d.s. | conform analysecertificaat |
| Asbestgehalte monster (>20 mm) | 0 mg/kg d.s. | conform analysecertificaat |

## Berekening

|                    |              |                |
|--------------------|--------------|----------------|
| Grootte proefsleuf | Inhoud       | 0,5250 m3      |
|                    | Netto        | 1026 kg        |
|                    | Bruto        | 888 kg/d.s.    |
|                    | Bruto <20 mm | 266,34 kg/d.s. |
|                    | Bruto >20 mm | 621,47 kg/d.s. |

*Terug berekende totale hoeveelheid asbest op basis van grootte proefgat/-sleuf, bepaalde fractie verdeling in het veld en aangetroffen gehalte conform analysecertificaat*

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Asbestconcentratie grond (<20 mm) | 0,00 mg         |
|                                   | 0,00 mg/kg d.s. |
| Asbestconcentratie puin (>20 mm)  | 0 mg            |
|                                   | 0 mg/kg d.s.    |

|                                                                                      |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Totale hoeveelheid in het veld aangetroffen asbesthoudende (plaat)materiaal (>20 mm) | 1098200 mg         |
|                                                                                      | 1236,97 mg/kg d.s. |

**Totaal asbestgehalte** 1237,0 mg/kg d.s.



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

## **BIJLAGE 7**

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek  
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 1 van 4

### 44. Historisch onderzoek

#### Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is. Hiertoe wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.  
Bij keuzevragen: hokje ☐ zwart maken.

#### 1. Locatiegegevens

##### 1.1 Gegevens aanvrager

Naam .....J.P.A van der Zanden.....  
Adres .....:Selissen 2a.....  
Postc. & Wpl. ....:5283 SB.....  
Tel.nr. ....0411-616636.....

##### Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk: .....  
Adres .....: .....  
Postc. & Wpl. ....: .....  
Kad. gegevens .....: sectie.....A.....nr(s) 2169 en 2170 gedeeltelijk.....

#### 2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

|                   | vroeger                  | vanaf/tot (jaar) | huidig                   |
|-------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| - woningbouw      | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - natuurgebied    | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - bedrijfsterrein | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - agrarisch       | X                        | .....            | X                        |
| - braakliggend    | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - .....           | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):  
.....met dierenverblijf.....  
.....



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 2 van 4

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

- 2.1 Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein?  
.....
- 2.3 Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden?  
.....
- 2.4 Met welke chemische stoffen is gewerkt? ( bestrijdingsmiddelen / bodembedreigende stoffen enz.)  
.....
- 2.5 Is de plaats van de bedrijfsgebouwen/bedrijfsactiviteiten bekend (aangeven op tekening)?  
.....

### 3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

- 3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin, slib en dergelijke) in of op de bodem van het terrein gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, (sloot)dempingen terreinverharding?

nee (ga verder met vraag 4.1)

☐ ja, namelijk: .....

- 3.2 Zijn er aanwijzingen dat het mogelijk verontreinigd materiaal betreft?  
.....

### 4. Brandstof- en/of septictanks

- 4.1 Is een tank op of in de bodem aanwezig (geweest) (ligging op tekening aangegeven)?

X er heeft nooit een tank gelegen voor zoverre mij bekend (ga verder met vraag 5.1)

☐ aanwezig geweest, maar reeds verwijderd

☐ nog aanwezig, maar buiten bereik gebruik

☐ nog aanwezig en in gebruik

- 4.2 Welke brandstof(fen) of ander vloeistof(fen) is/zijn (werd(en)) opgeslagen in de betreffende tank(s)?  
.....

- 4.3 Indien de tank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt?

☐ nee

☐ ja

- 4.4 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreiniging?

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

### 44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 3 van 4

☐ nee

☐ ja

N.B. Indien de tank schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en onderzoeksrapporten bijvoegen.

#### 5. Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

5.1 Is er eerder bodemonderzoek op het terrein verricht?

Niet bekend

☐ ja, namelijk .....

5.2 Is hierbij bodemverontreiniging geconstateerd?

☐ nee

☐ ja, namelijk .....

#### 6. Milieuvergunningen

6.1 Zijn er één of meerdere milieuvergunningen voor de locatie en/of eventuele inrichting afgegeven?

X nee

☐ ja: .....

☐ afgegeven door: .....

☐ datum: .....

#### 7. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

7.1 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog andere informatie bekend die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit, in het bijzonder aangaande eventuele bodemverontreiniging?

Niet bekend

☐ ja, namelijk .....

.....

#### 8. Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1 Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?

.....landbouwgrond en tuin.....

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?

Landbouwgrond en tuin.....

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 4 van 4

8.3 Is er, voorzover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?

Niet bekend ☐ ja (zo mogelijk gegevens bijvoegen)

8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?

Niet bekend ☐ ja, namelijk

.....

.....

9. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

☐ Bij aanvrager zelf bekende informatie

☐ Gemeentelijk dossier bouwvergunningen

☐ Gemeentelijk dossier milieuvergunningen

☐ Gemeentelijk dossier inzake olietanks

☐ .....

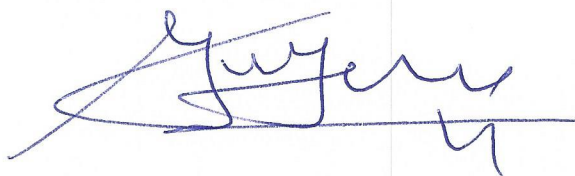
10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?

☐ nee ☒ ja, datum ingediend verzoek ??.....

naar waarheid ingevuld

..... Bortel ..... (plaats) ..... 20-2-17 ..... (datum)

Handtekening aanvrager:



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 1 van 4

### 44. Historisch onderzoek

#### Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is.

Hiertoe wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.

Bij keuzevragen: hokje ☐ zwart maken.

#### 1. Locatiegegevens

##### 1.1 Gegevens aanvrager

Naam : .....

Adres : ...Selissen 4...

Postc. & Wpl. : 5283 SB Boxtel

Tel.nr. : 06 517 84510 Peter v.d. Lin

##### Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk : Kassen

Adres : Selissen 4

Postc. & Wpl. : 5283 SB Boxtel

Kad. gegevens : sectie...A.....nr(s) .....

#### 2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

|                   | vroeger                  | vanaf/tot (jaar) | huidig                   |
|-------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| - woningbouw      | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - natuurgebied    | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - bedrijfsterrein | X                        | .....            | X                        |
| - agrarisch       | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - braakliggend    | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - .....           | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):

Tot 1960 landbouw/akkerbouw. Daarna tuinbouw glas/vollegrond. Sinds 2007 glastuinbouw

.....

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

### 44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 2 van 4

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

- 2.1            Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein?  
                  Glastuinbouw/ agrarisch
- 2.3            Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden?  
                  Telen van groentes en bloemen in kassen
- 2.4            Met welke chemische stoffen is gewerkt? ( bestrijdingsmiddelen / bodembedreigende stoffen enz.)  
                  Gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen
- 2.5            Is de plaats van de bedrijfsgebouwen/bedrijfsactiviteiten bekend (aangeven op tekening)?  
                  Ja

### 3.            Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

- 3.1            Is grond of ander materiaal (zoals puin, slib en dergelijke) in of op de bodem van het terrein gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, (sloot)dempingen terreinverharding?

☐ nee (ga verder met vraag 4.1)

X ja, namelijk: puin

- 3.2            Zijn er aanwijzingen dat het mogelijk verontreinigd materiaal betreft?  
                  Nee

### 4.            Brandstof- en/of septictanks

- 4.1            Is een tank op of in de bodem aanwezig (geweest) (ligging op tekening aangegeven)?

☐ er heeft nooit een tank gelegen (ga verder met vraag 5.1)

X aanwezig geweest, maar reeds verwijderd

☐ nog aanwezig, maar buiten bereik gebruik

☐ nog aanwezig en in gebruik

- 4.2            Welke brandstof(fen) of ander vloeistof(fen) is/zijn (werd(en)) opgeslagen in de betreffende tank(s)?  
                  (Rode) diesel

- 4.3            Indien de tank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt?

☐ nee

☐ ja

- 4.4            Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreiniging?

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

### 44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 3 van 4

☒ nee

☐ ja

N.B. Indien de tank schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en onderzoeksrapporten bijvoegen.

#### 5. Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

5.1 Is er eerder bodemonderzoek op het terrein verricht?

☐ nee (door naar vraag 6.1)

☐ ja, namelijk .....

5.2 Is hierbij bodemverontreiniging geconstateerd?

☐ nee

☐ ja, namelijk .....

#### 6. Milieuvergunningen

6.1 Zijn er één of meerdere milieuvergunningen voor de locatie en/of eventuele inrichting afgegeven?

☐ nee

☐ ja: .....

☐ afgegeven door: ...

☐ datum: .....

#### 7. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

7.1 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog andere informatie bekend die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit, in het bijzonder aangaande eventuele bodemverontreiniging?

☐ nee

☐ ja, namelijk .....

.....

#### 8. Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1 Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?  
Agrarisch

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?  
agrarisch

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

### 44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 4 van 4

8.3 Is er, voor zover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?

Xnee ☐ ja (zo mogelijk gegevens bijvoegen)

8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?

Xnee ☐ ja, namelijk .....

.....

### 9. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

☐ Bij aanvrager zelf bekende informatie

☐ Gemeentelijk dossier bouwvergunningen

☐ Gemeentelijk dossier milieuvergunningen

☐ Gemeentelijk dossier inzake olietanks

☐ .....

10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?

☐ nee ☐ ja, datum ingediend verzoek .....

---

naar waarheid ingevuld

..... (plaats) ..... (datum)

Handtekening aanvrager:

# 50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 1 van 4

## 44. Historisch onderzoek

### Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is.

Hiertoe wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.

Bij keuzevragen: hokje ☐ zwart maken.

#### 1. Locatiegegevens

##### 1.1 Gegevens aanvrager

Naam : W.M.T. van Alphen.....

Adres : .....

Postc. & Wpl. : .....

Tel.nr. : 06-12926734.....

##### Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk: .....

Adres : Selissen 5.....

Postc. & Wpl. : 5283 SB Boxtel.....

Kad. gegevens : sectie.....A.....nr(s) 2361/2094/2362/2325/2092/2145

#### 2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

|                   | vroeger                  | vanaf/tot (jaar) | huidig                   |
|-------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| - woningbouw      | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - natuurgebied    | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - bedrijfsterrein | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - agrarisch       | X                        | .....tot heden   | X                        |
| - braakliggend    | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| .....             | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):

.....

Gedeeltelijk bebouwd met varkenstallen, koeienstal, voeropslagen en mestopslag



## 50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 2 van 4

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

- 2.1            Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein?  
.....
- 2.3            Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden?  
.....
- 2.4            Met welke chemische stoffen is gewerkt? ( bestrijdingsmiddelen / bodembedreigende stoffen enz.)  
.....
- 2.5            Is de plaats van de bedrijfsgebouwen/bedrijfsactiviteiten bekend (aangeven op tekening)?  
.....
3.            Van elders aangevoerde grond of ander materiaal
- 3.1            Is grond of ander materiaal (zoals puin, slib en dergelijke) in of op de bodem van het terrein gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, (sloot)dempingen terreinverharding?  
  
☐ nee (ga verder met vraag 4.1)  
  
X ja, namelijk: wit zand, ophogen t.b.v. bouw zeugenstal en biggenstal
- 3.2            Zijn er aanwijzingen dat het mogelijk verontreinigd materiaal betreft?  
.....nee.....
4.            Brandstof- en/of septictanks
- 4.1            Is een tank op of in de bodem aanwezig (geweest) (ligging op tekening aangegeven)?  
  
☐ er heeft nooit een tank gelegen (ga verder met vraag 5.1)  
  
X aanwezig geweest, maar reeds verwijderd (bovengrondse dieseltank)  
  
☐ nog aanwezig, maar buiten bereik gebruik  
  
☐ nog aanwezig en in gebruik
- 4.2            Welke brandstof(fen) of ander vloeistof(fen) is/zijn (werd(en)) opgeslagen in de betreffende tank(s)?  
...Dieselolie.....
- 4.3            Indien de tank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt?  
  
☐ nee                      ☐ ja
- 4.4            Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreiniging?

## 50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

### 44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 3 van 4

☒ nee ☐ ja

N.B. Indien de tank schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en onderzoeksrapporten bijvoegen.

#### 5. Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

5.1 Is er eerder bodemonderzoek op het terrein verricht?

☐ nee(door naar vraag 6.1)

X ja, namelijk door Verhoeven Milieutechniek, projectnr B11.4592-1

5.2 Is hierbij bodemverontreiniging geconstateerd?

☐ nee

☐ ja, namelijk .....

#### 6. Milieuvergunningen

6.1 Zijn er één of meerdere milieuvergunningen voor de locatie en/of eventuele inrichting afgegeven?

☐ nee

X ja: .....

X afgegeven door: gemeente Boxtel .....

☐ datum: ...2006.....

#### 7. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

7.1 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog andere informatie bekend die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit, in het bijzonder aangaande eventuele bodemverontreiniging?

☐ nee ☒ ja, namelijk achter de maissilo/mestopslag zit een hoeveelheid

Split/gebroken puin/puin van onbekende samenstelling onder de grond

#### 8. Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1 Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?  
A2 en tuinbouwkassen.....

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?  
.....

## 50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

### 44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 4 van 4

8.3 Is er, voorzover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?

☐ nee      ☒ ja (zo mogelijk gegevens bijvoegen) Bij de burens ook in 2011

8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?

☐ nee      ☐ ja, namelijk .....

.....

### 9. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

☒ Bij aanvrager zelf bekende informatie

☐ Gemeentelijk dossier bouwvergunningen

☐ Gemeentelijk dossier milieuvergunningen

☐ Gemeentelijk dossier inzake olietanks

☐ .....

10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?

☐ nee      ☐ ja, datum ingediend verzoek .....

---

naar waarheid ingevuld

...Boxtel.....( plaats) .....11 februari 2017.....(datum)

Handtekening aanvrager:



# 50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek  
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 1 van 5

## 44. Historisch onderzoek

### Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is.  
Hiertoe wordt het vroegere en huidige gebruik geïnterpreteerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.

Bij keuzevragen: hokje ☐ zwart maken.

#### 1. Locatiegegevens

##### 1.1 Gegevens aanvrager

Naam : F.J.M....van der Eerden

Adres : Eindhovenseweg 16

Postc. & Wpl. :5281RA Boxtel

Tel.nr. : 0411-673415

#### Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk: .....landbouwgrond.....

Adres : .....

Postc. & Wpl. : .....

Kad. gegevens : sectie...A.....nr(s) ...1442.....

#### 2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

|                   | vroeger                  | vanaf/tot (jaar) | huidig                   |
|-------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| - woningbouw      | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - natuurgebied    | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - bedrijfsterrein | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - agrarisch       | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - braakliggend    | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |
| - .....           | <input type="checkbox"/> | .....            | <input type="checkbox"/> |





## 50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek  
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 4 van 5

### 8. Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1 Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?

LANDBOUWGROND EN  
PARKEERTERRAIN.....

....

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?

...LANDBOUWGROND EN PARKEERTERRAIN

.....

8.3 Is er, voorzover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?

ja nee

8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?

ja nee .....

.....

### 9. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| <div data-bbox="371 1160 416 1191" data-label="Text"><p>ja</p></div> |
|----------------------------------------------------------------------|

Bij aanvrager zelf bekende informatie

ja Gemeentelijk dossier bouwvergunningen

ja Gemeentelijk dossier milieuvergunningen

ja Gemeentelijk dossier inzake olietanks

ja .....

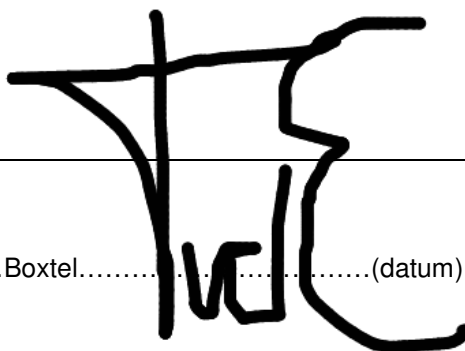
10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?

ja,

naar waarheid ingevuld

F.J.M.van der Eerden.....( plaats) .....Boxtel.....(datum) 11-2-2017

Handtekening aanvrager:



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek  
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 1 van 4

### 44. Historisch onderzoek

#### Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is.  
Hiermee wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.  
Bij keuzevragen: hokje ☐ zwart maken.

1. Locatiegegevens  
1.1 Gegevens aanvrager  
Naam : *WM v.d. Meyden*  
Adres : *Selissen 2*  
Postc. & Wpl. : *5283 SB Bortel*  
Tel.nr. : *06-12150950*

#### Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk: .....  
Adres : .....  
Postc. & Wpl. : .....  
Kad. gegevens : sectie .....nr(s) .....

#### 2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

|                   | vroeger                             | vanaf/tot (jaar) | huidig                              |
|-------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| - woningbouw      | <input type="checkbox"/>            | .....            | <input type="checkbox"/>            |
| - natuurgebied    | <input type="checkbox"/>            | .....            | <input type="checkbox"/>            |
| - bedrijfsterrein | <input type="checkbox"/>            | .....            | <input type="checkbox"/>            |
| - agrarisch       | <input checked="" type="checkbox"/> | .....            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| - braakliggend    | <input type="checkbox"/>            | .....            | <input type="checkbox"/>            |
| - .....           | <input type="checkbox"/>            | .....            | <input type="checkbox"/>            |

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):  
.....  
.....



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek  
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 2 van 4

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

- 2.1 Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein?  
.....
- 2.2 Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden?  
.....
- 2.3 Met welke chemische stoffen is gewerkt? ( bestrijdingsmiddelen / bodembedreigende stoffen enz. )  
.....
- 2.4 Is de plaats van de bedrijfsgebouwen/bedrijfsactiviteiten bekend (aangeven op tekening)?  
.....

3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

- 3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin, slib en dergelijke) in of op de bodem van het terrein gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, (sloot)dempingen terreinverharding?

☒ nee (ga verder met vraag 4.1)

☐ ja, namelijk: .....

- 3.2 Zijn er aanwijzingen dat het mogelijk verontreinigd materiaal betreft?

4. Brandstof- en/of septic tanks

- #### 4.1 Is een tank op of in de bodem aanwezig (geweest) (ligging op tekening aangegeven)?

**U heeft nooit een tank gelegen (ga verder met vraag 5.1)**

- aanwezig geweest, maar reeds verwijderd
- nog aanwezig, maar buiten bereik gebruik
- nog aanwezig en in gebruik

- 4.2 Welke brandstof(fen) of ander vloeistof(fen) is/zijn (werd(en)) opgeslagen in de betreffende tank(s)? .....

- ### 4.3 Indien de tank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt?

nee ja

- 4.4 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreiniging?



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek  
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 3 van 4

☐ nee ☐ ja

N.B. Indien de tank schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en onderzoeksrapporten bijvoegen.

5.

### Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

5.1

Is er eerder bodemonderzoek op het terrein verricht?

☒ nee (door naar vraag 6.1)

☐ ja, namelijk .....

5.2

Is hierbij bodemverontreiniging geconstateerd?

☐ nee

☐ ja, namelijk .....

6.

### Milieuvergunningen

6.1

Zijn er één of meerdere milieuvergunningen voor de locatie en/of eventuele inrichting afgegeven?

☐ nee

☒ ja: .....

☒ afgegeven door: *gemeente Batsel* .....

☒ datum: *18-11-1991* .....

7.

### Overige gegevens over de bodemkwaliteit

7.1

Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog andere informatie bekend die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit, in het bijzonder aangaande eventuele bodemverontreiniging?

☐ nee

☒ ja, namelijk

*a. 2317, p.m.a., verwijdering voor-  
kosten v.d. gemeente, deze afspuit is gemaakt bij koop  
15 ook beschreven in acte.*

8.

### Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1

Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?

.....



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek  
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 4 van 4

- 8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?  
.....
- 8.3 Is er, voorzover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?  
☒ nee      ☐ ja (zo mogelijk gegevens bijvoegen)
- 8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?  
☒ nee      ☐ ja, namelijk .....  
.....
9. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek  
Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:  
☒ Bij aanvrager zelf bekende informatie  
☐ Gemeentelijk dossier bouwvergunningen  
☐ Gemeentelijk dossier milieuvergunningen  
☐ Gemeentelijk dossier inzake olietanks  
☐ .....
10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?  
☐ nee      ☐ ja, datum ingediend verzoek .....

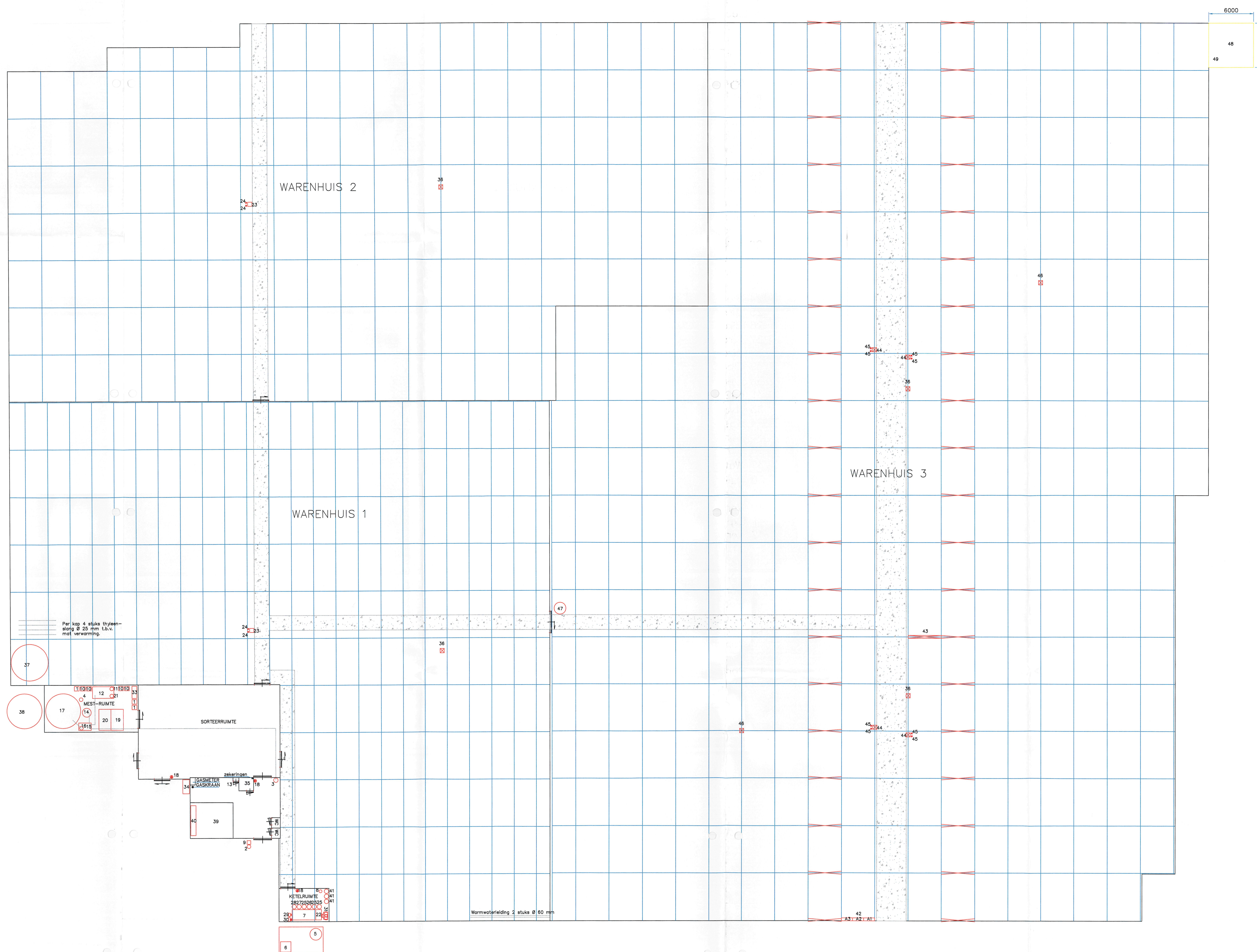
naar waarheid ingevuld

..... *Barcel* ..... (plaats) *27-2-2017* ..... (datum)

Handtekening aanvrager:

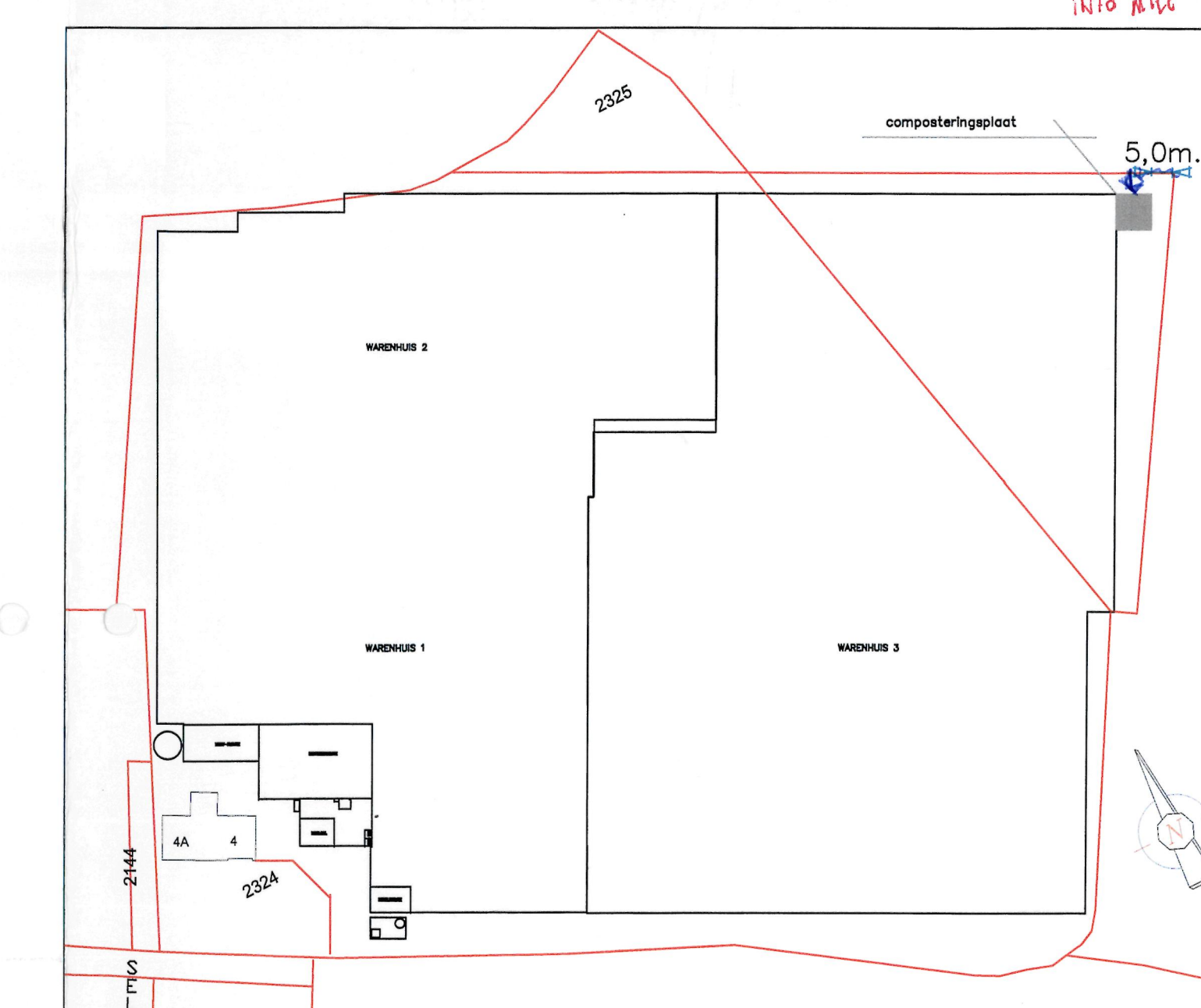






## RENOOI:

- 3 losse oplosbakken inhoud 600 Liter.
- Electromotor voor Nortonput+put  $\pm 175$ mtr. diep.
- Electromotor 10 Kw.
- Dompelpomp in put 1,36 Kw.
- Stalentank in lekbak. Dieselolie inhoud 3000 Liter.
- Stalentank in lekbak. Dieselolie inhoud 600 Liter.
- Stikstoffles.
- Verwarmingsketel 2035 Mw.
- Nortonput 50 mtr. diep.
- 4 losse oplosbakken inhoud 1m3.
- Electromotor doseerpomp 0,7 Kw.
- Substraatunit.
- Gewasbeschermingsmiddelen kast.
- Ontijzing.
- Stortbak ontijzing.
- Kelderpomp 1,36 Kw.
- Waterbassin inhoud 52 m3.
- Brandblusser.
- Lekbak zuren.
- Lekbak logen.
- Electromotor 5,4 Kw.
- Shunt pomp 0,55 Kw.
- Electrokasten.
- Electromotoren t.b.v. luchtramen 220V-0,34 Kw.
- Circulatiepomp 0,55 Kw.
- Circulatiepomp 0,26 Kw.
- Circulatiepomp 1,50 Kw.
- Circulatiepomp 0,74 Kw.
- Electromotor 1,50 Kw.
- Electromotor 0,90-4,0 Kw (modulerend)
- 2-uit 3,0 Kw.
- Hydrovar. 4,0 Kw (modulerend)
- Koelmotor 1,5Kw.
- Computerruimte
- Schermdoekmotoren 1,5 Kw.
- Waterbassin met meststoffen (dagvoorraad).
- Vuilwaterbassin (voor rioolozing).
- Koelcel, Afm. 5,0x5,0x2,5 mtr.
- Vordemper 0,3 Kw.
- Expansievaten.
- Verdeelstuk:
  - A1: Pomp 0,75 Kw.
  - A2: Pomp 0,75 Kw.
  - A3: Pomp 1,10 Kw.
- Wandbord(Stroomverdelingen).
- Electrokasten
- Electromotoren t.b.v. luchtramen 0,72 Kw.
- Meetbox.
- Pompput+Dompelpomp 0,55 Kw.
- Composteringsplaat
- Pompput 600 liter met pomp 0,50 Kw.



|                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| SITUATIE: Gemeente Boxel<br>Sectie: A nr.: 2383 en 2384.<br>Schaal: 1:1000                                                                                                                                                           |  | Handtekening: aanvrager                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <br>Energiestraat 15 - 5961 PT Hout<br>Postbus 479 - 5960 AD Hout<br>Telefoon 077 - 381335<br>Fax 077 - 381335<br>E-mail maurice@kassenbouw.com |  | Aanvraag: A<br>Onderwerp: composteringsoort<br>Datum: 05-11-2010<br>Tijl: LW<br>Principaal: Dhr. P. van de Ven<br>Sallisen 4<br>5283 SB Boxel<br>Telefoon 0411-674326<br>Fax 0411-611511<br>Project: Tuinbouwbedrijf Dhr. P. van de Ven<br>Sallisen 4<br>5283 SB Boxel |  |
| Onderdeed: AMVB tekening 2007                                                                                                                                                                                                        |  | Goedert: 1                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Get.: 19<br>15-01-2007<br>Sch.: 1:200                                                                                                                                                                                                |  | Tel.-nr.: A04_059-2<br>Project nr.: A04_059                                                                                                                                                                                                                            |  |

Deze tekening blijft ons eigendom en mag zonder schriftelijke toestemming niet gekopieerd of aan derden ter inzage worden gegeven, noch voor derden worden gebruikt.





## Verklaring vrijgekomen afval

Hierbij verklaart Wenau Transport & Cleaning B.V., dat ze de volgende tank ongereinigd hebben ingenomen en vervolgens op de locatie It Kylblok 4, 8447 GR Heerenveen hebben gereinigd:

- 1 x <sup>3</sup>~~0,3~~ m<sup>3</sup> diesel tank (zegelnummer 116090)
- 1 x <sup>0,6</sup>~~0~~ m<sup>3</sup> diesel tank (zegelnummer 116073)

Bij deze reinigingswerkzaamheden zijn de volgende afvalstoffen vrijgekomen:

- 550 kg spoelwater met OWS
- 700 kg OWS uit tank 2

Oorspronkelijke locatie van de tank(s):

V/d Ven

Selissen 4

5283 SB Boxtel

Projectnummer: 261329  
Wenau Transport & Cleaning BV  
It Kylblok 4  
8447 GR Heerenveen  
Tel: 0513 657 900  
Heerenveen, 15 september 2016



