

## Verkennd bodemonderzoek

Rijksweg 141 en 155 Jirnsum



### Opdrachtgever:

Verhoeve Beheer BV  
Industrieweg 23  
4762 AE Zevenbergen

### Projectnummer:

2018011

### Authorisatie:

*Redactie:*  
Marieke Teusink

### Paraaf:

**Datum:**  
11-04-2018

### Status:

definitief

### Kenmerk:

MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

### Eindredactie/Kwaliteitscontrole:

Kay Mollenhauer

### Paraaf:

11-04-2018

definitief

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

## Colofon

Opdrachtgever: Verhoeve Beheer BV  
Projectnummer: 2018011  
Titel: Verkennend bodemonderzoek  
Datum: 11-04-2018  
Redactie: Marieke Teusink  
Met bijdragen van:  
Eindredactie: Kay Mollenhauer  
Vestiging: Buro Antares Dordrecht

### **Buro Antares bv**

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DB DORDRECHT, Internet: [www.buroantares.nl](http://www.buroantares.nl)  
Telefoon +31 (0)78 652 00 00, Fax +31 (0)78 652 00 10

© Buro Antares bv, 2017

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.

## INHOUD

1.	INLEIDING .....	4
2.	VOORONDERZOEK .....	5
2.1.	Algemeen .....	5
2.2.	Basisgegevens .....	5
2.3.	Bekende gegevens .....	6
2.4.	Topografische kaarten .....	6
2.5.	Milieuvergunningen .....	7
2.6.	Bouwvergunningen .....	10
2.7.	Activiteiten en bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie .....	11
2.8.	Activiteiten en bodemonderzoeken nabij de onderzoekslocatie .....	18
2.9.	Terrein-inspectie .....	23
2.10.	Geohydrologie .....	24
2.11.	Conclusies vooronderzoek .....	24
3.	VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....	26
3.1.	Algemeen .....	26
3.2.	Onderzoeksopzet .....	26
3.3.	Uitgevoerde veldwerkzaamheden .....	28
3.4.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen .....	29
3.5.	Monsterselectie en analysepakket .....	32
3.6.	Toetsingskader .....	35
3.7.	Analyseresultaten .....	36
3.8.	Interpretatie onderzoeksresultaten .....	41
3.9.	Toetsing hypothese .....	45
4.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES .....	46
4.1.	Samenvatting .....	46
4.2.	Conclusies .....	50
4.3.	Advies .....	51

## BIJLAGEN

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Originele analysecertificaten 'verkennend bodemonderzoek'
5. Getoetste analyseresultaten 'verkennend bodemonderzoek' (WBB)
6. Getoetste analyseresultaten 'verkennend bodemonderzoek' (BBK)
7. Originele analysecertificaten 'indicatief asbestonderzoek'
8. Kwaliteitsborging

## 1. INLEIDING

In opdracht van Verhoeve Beheer bv is in februari en maart 2018 door Buro Antares een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Rijksweg 141 en 155 te Jirnsum.

De aanleiding tot het onderzoek betreft de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie. Het doel van het onderzoek is het, in het kader van de verkoop, verkrijgen van een voldoende goed beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om een gedegen inschatting van de waarde te kunnen maken. Een aantal onderdelen van het onderzoek hebben derhalve een indicatief karakter.

### Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 (versie oktober 2017).

### Verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740 +A1 (versie april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

### Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6)

Het rapport wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

### *Algemeen*

*Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.*

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Voor het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstekte informatie door de opdrachtgever, via de heer A. Lobs;
- Provincie Friesland welke heeft aangegeven dat de gemeente Leeuwarden de bodeminformatie beheerd;
- Verstekte informatie door de gemeente Leeuwarden;
- Verstekte informatie door het Historisch Centrum Leeuwarden.
- [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl);
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl);
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl);
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).

*Opmerking:*

*Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.*

### 2.2. Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1. De globale ligging is aangegeven op de topografische kaart welke in bijlage 1 is opgenomen.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoekslocatie

<b>Straat, huisnummer</b>	Rijksweg 141 en 155
<b>Plaats</b>	Jirnsu
<b>Gemeente</b>	Gemeente Leeuwarden
<b>Kadastrale gegevens:</b>	Gemeente Grouw, sectie L, nrs. 557, 226 en 316
<b>Oppervlakte locatie</b>	10.382 m <sup>2</sup>
<b>Voormalige functie</b>	Industrie
<b>Huidige functie</b>	Industrie
<b>Toekomstige functie</b>	Wonen met tuin
<b>Functie omgeving</b>	Wonen en industrie

### 2.3. Bekende gegevens

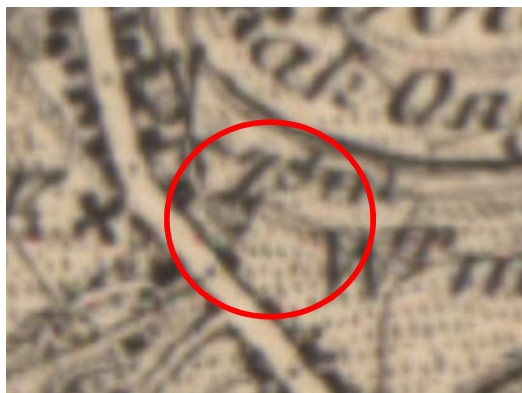
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Rijksweg 141 en 155 te Jirnsom (ten westen, noorden en oosten van de Rijksweg 145 t/m 151) en heeft een totale oppervlakte van 10.382 m<sup>2</sup>. Op de locatie bevindt zich tevens het pand dat bekend staat als Rijksweg 155 te Jirnsom. De locatie staat kadastraal bekend al gemeente Grouw, sectie L, nr. 557 met een oppervlakte van 7.550 m<sup>2</sup> en gemeente Grouw, sectie L, nr. 226 met een oppervlakte van 42 m<sup>2</sup> welke in eigendom zijn van Verhoeve Beheer BV. Tevens behoort het kadastrale perceel gemeente Grouw, sectie L, nr. 316 met een oppervlakte van 2.790 m<sup>2</sup> en in eigendom van Verhoeve beheer B.V tot de locatie.

De locatie bestaat uit een bedrijfspand met loodsen en is grotendeels verhard met asfalt. Uit de memo asfaltverharding Rijksweg 141 en 155 Jirnsom (Buro Antares d.d. 21 maart 2018) blijkt dat teerhoudende asfaltlagen aanwezig zijn. Tijdens het indicatieve onderzoek zijn met de PAK-marker positieve lagen waargenomen in de asfaltkernen 11 en 25.

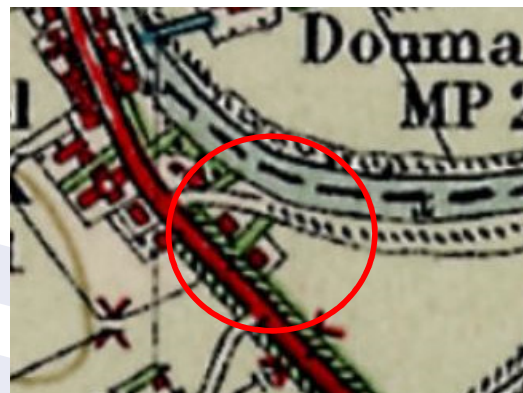
De onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart in bijlage 1 en op de situatietekening in bijlage 2.

### 2.4. Topografische kaarten

De onderzoekslocatie is gesitueerd binnen de rode cirkel (zie onderstaande afbeeldingen). Uit de topografische kaarten blijkt dat op de locatie in 1920 aan de weg reeds een gebouw aanwezig was. De bebouwing op het achterterrein is voor het eerst zichtbaar op de kaart uit 1969. Hierna is de bebouwing in de loop der jaren toegenomen. Op de kaarten is tevens zichtbaar dat de inrit tussen Rijksweg nummer 139 en 143 een pad betrof dat over het achterterrein richting Rijksweg 163 liep. Op dit pad was ook de inrit tussen Rijksweg 155 en 157 aangesloten.



1920



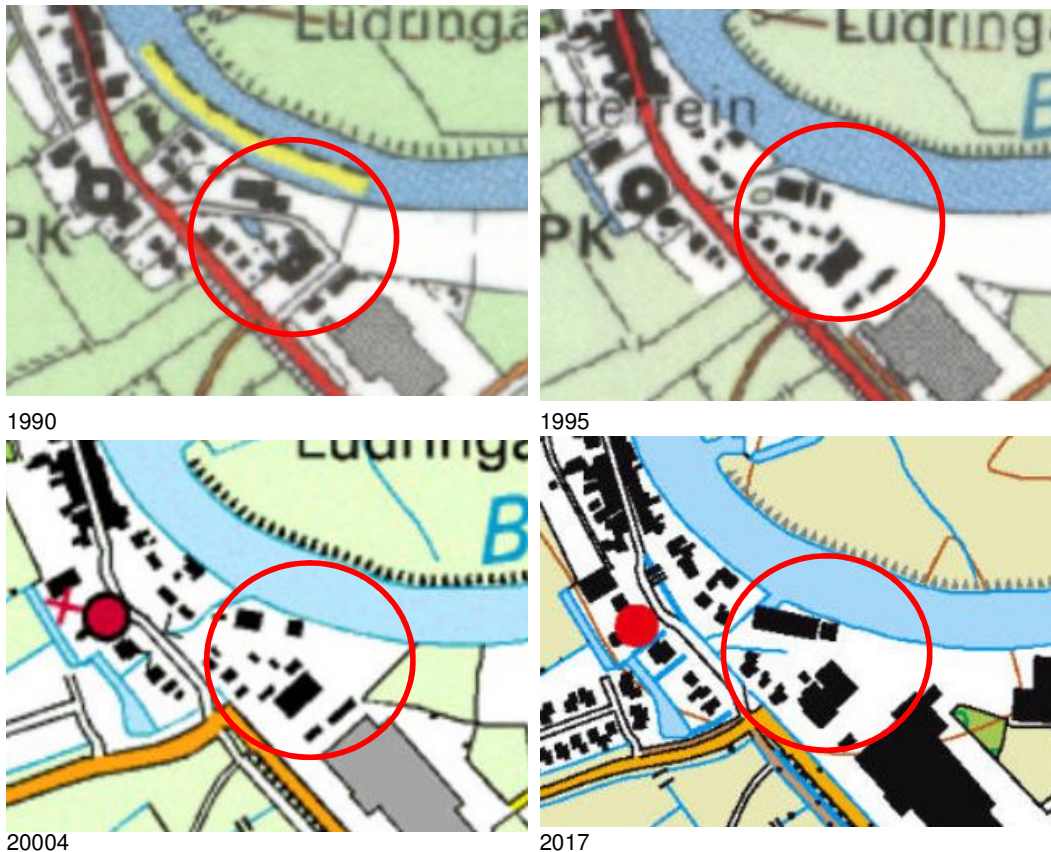
1950



1969



1980



## 2.5. Milieuvergunningen

Van het Historisch Centrum Leeuwarden is het dossier 1305 -1.777.13 AMvB Hinderwet Rijksweg 155 te Jirnsum (Opslag- en werkplaats) map 1, 2 en 3 ontvangen, met hierin onderstaande vergunningen.

### *Oprichtingsvergunning d.d. 21-07-1987*

Op 21 juli 1987 is een vergunning verleend aan Verhoeve en Faber-Linea Recta BV voor het oprichten van een aannemings- en wegebouwbedrijf op het gebied van de grond-, weg- en waterbouw alsmede wegmarkeringen. Het betreft een vergunning voor de reeds bestaande inrichting (start vanaf 1953). Het gaat om een kantoor, werkplaats en opslag voor materieel en materiaal. Er wordt melding gemaakt van 4 tanks voor de opslag van olie en/of brandstofproducten (1x 4.000 liter ondergronds, 1x 2.000 liter ondergronds en 2x 2.000 liter bovengronds). De ondergrondse tanks bevinden zich voor de (voormalige) loods (grondsanerling 1990), de bovengrondse tanks bevinden zich ten noorden van de (voormalige) loods onder de huidige kantoorbebouwing. De bovengrondse tanks komen te vervallen in verband met de overschakeling op aardgas. Er vindt opslag plaats van wegenreverf, verdunner en propaanflessen.

### *Uitbreidingsvergunning d.d. 06-03-1990*

Op 6 maart 1990 is aan Verhoeve en Faber BV een uitbreidingsvergunning verleend voor het herstel van de werkplaats voor wegebouw materiaal annex opslag verf/verduunningsmiddelen annex opslag olieproducten en gasflessen annex kantoor. Er wordt een verfloeds gebouwd. Er zijn 2 oude ondergrondse brandstoftanks buiten gebruik gesteld en volgeschuimd en de bovengrondse tanks zijn vervallen en verwijderd. Er zijn 2 bovengrondse tanks bijgekomen met afleverpomp. De afleverpomp aan de voorkant van de werkplaats is vervallen. Incidenteel worden op het terrein gedeeltelijk gevulde transportabele dieselolietanks (2.000 liter) max. 7 stuks gestald als tussenopslag voor diverse werken. In de werkplaats

is een acculaadplaats aanwezig voor 36 cellen. De toekomstige uitbreiding is bedoeld voor de opslag van klein materieel.

*Kennisgeving ingevolge de lozingsverordening riolering*

Op 14 augustus 1991 is door Verhoeve en Faber BV een kennisgevingsformulier lozingsverordening riolering ingediend. Bij de wasplaats is een olie en vetafscheider geplaatst. Voor de werkplaats is eveneens een olie- en vetafscheider geplaatst (tekening ontbreekt). Op een tekening uit 1990 is de olie-/vetafscheider aangegeven ter plaatse van de reeds gesaneerde grond.

*Melding ingevolge art. 19 Wet Milieubeheer d.d. 21-11-1996*

De melding betreft de uitbreiding van de opslagloods ter vervanging van de af te breken romneyloods.

*Melding veranderen inrichting d.d. 18-02-1997*

Door Verhoeve Beheer BV is een melding verricht voor de sloop van een deel van de herstelwerkplaats en de bouw van een kantoorgebouw op de vrijkomende ondergrond.

*Revisievergunning d.d. 12-04-2000*

Op 12 april 2000 is een ontwerpvergunning verleend aan de Verhoeve Groep BV voor de Rijksweg 155 te Jirnsom.

De activiteiten waarvoor een vergunning wordt gevraagd zijn:

- Aannemings- en wegenbouwbedrijf op het gebied van grond-, weg- en waterbouw;
- Opslag van materieel en materiaal;
- Wegmarkering met opslag van verf, verdunners etc.;
- Tijdelijke opslag van grond.

De tijdelijke opslag van grond (categorie 1-grond volgens het Bouwstoffenbesluit) betreft grond die vrijkomt bij werken en saneringen (max. 2.000 ton). De grond wordt opgeslagen op een vloeistofdichte ondergrond en afgedekt met een plastic folie. Er is sprake van bovengrondse tanks (diesel 5m<sup>3</sup>, gasolie 2,2 m<sup>3</sup>, motorolie 1,2 m<sup>3</sup> en afgewerkte olie 2 m<sup>3</sup>). Tevens vindt opslag plaats van blikken verf/lak (60 liter), flessen verdunner (40 liter), vaten wegverf (60.000 kg) en vaten verdunner voor wegverf (5.000 kg). De laatste 2 worden opgeslagen in de verfloods. In een vloeistofdichte bak worden vaten smeerolie (2.000 liter) en antivries (1.600 liter) opgeslagen. Ook worden op een vloeistofdichte vloer vaten olie (600 liter) opgeslagen (zuidelijk terreindeel) en vindt opslag van diverse gassoorten plaats. Gevaarlijk afvalstoffen betreffen afgewerkte olie, accu's, oliefilters, verfafval, resten verfverdunner, spuitbussen verf, antivries, bitumen, overige spuitbussen en olie/water slib uit de olie/slibafscheider.

*Melding veranderen inrichting*

Op 23 oktober 2000 is een melding binnengekomen bij de gemeente Boarnsterhim van de Verhoeve Groep BV voor:

- De uitbreiding van het kantoor;
- De uitbreiding met een loods voor opslag van materiaal en materieel;
- De verplaatsing van de gasopslag.

*Revisievergunning d.d. 21-12-2004*

Op 21 december 2004 is een vergunning verleend aan de Verhoeve Groep BV voor:

- Realiseren van opslag categorie 1 grond van maximaal 8.750 m<sup>3</sup>;
- Vervallen activiteiten wegmarkeringen (opslag verf, verdunners etc.);
- Verfloods wordt gebruikt voor opslag materieel en materiaal groenvoorziening met tevens opslag bestrijdingsmiddelen (100 liter/kilo);
- Uitbreiding opslag propaangasflessen;
- Verplaatsing opslag bouw- en sloopafval afkomstig van eigen werken;



Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsom  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

- In de werkplaats is een hefbrug en compressor geplaatst;
- In de loods die in 2000 is bijgebouwd is een tussenwand geplaatst waardoor een magazijn is gecreëerd.

Er is sprake van bovengrondse tanks (diesel 5m<sup>3</sup>, gasolie 2,2 m<sup>3</sup>, motorolie 1,2 m<sup>3</sup> en afgewerkte olie 2 m<sup>3</sup>). Tevens vindt opslag plaats van blikken verf/lak (60 liter) en flessen verdunner (40 liter). In een vloeiستofdichte bak worden vaten smeeroilie (2.400 liter) en antivries (1.600 liter) opgeslagen. Ook vindt opslag van diverse gassoorten plaats. Gevaarlijk afvalstoffen betreffen afgewerkte olie, accu's, oliefilters, spuitbussen verf, antivries, bitumen, overige spuitbussen en olie/water slib uit de olie/slibafscheider.

### **Controle naleving milieuvergunningen**

#### *Controle 29-05-1991*

Relevante opmerkingen zijn:

- Het aantreffen van chemicaliën en oliën in diverse loodsen op het terrein zonder dat deze vloeiستofdicht zijn uitgevoerd;
- Op de tegels van de opslagruimte voor materiaal werden olie- en teervlekken aangetroffen;
- De vloeiستofdichte verharding voldoet niet aan de eisen conform de Hinderwetvergunning;
- Het is onduidelijk of de op grond van de Hinderwetvergunning vereiste peilbuizen geplaatst zijn.

#### *Controle 5 juni 1992*

Geen bijzonderheden.

#### *Controle 20-12-1993*

Tijdens het bezoek is geconstateerd dat het bedrijf is aangepast aan de vergunningsvoorschriften en dat deze worden nageleefd.

#### *Controle 23-01-2003*

Relevante opmerkingen zijn:

- De opslag van bouw- en sloopafval is niet in de vergunning opgenomen;
- De opslag van gasflessen is verplaatst en niet overeenkomstig de vergunning.

#### *Controle 13-06-2003*

De gasopslag vindt conform de voorschriften plaats.

#### *Controle 03-05-2005*

Relevante opmerkingen zijn:

- De vloer van de accuopslagplaats is niet vloeiستofdicht.

#### *Controle 16-06-2005*

Relevante opmerkingen zijn:

- De accu's worden nu in een lekbak opgeslagen.

#### *Controle 19-06-2009*

Relevante opmerkingen zijn:

- De vloer in de werkplaats moet worden beoordeeld volgens de NRB.

#### *Controle 27-07-2011*

Relevante opmerkingen zijn:

- De werkplaats is niet meer in gebruik en niet beoordeeld door het NRB. De aanwezige bodembedreigende stoffen dienen afgevoerd of in lekbakken geplaatst te worden.

*Controle 28-06-2013*

Relevante opmerkingen zijn:

- De opslag van gasflessen vindt niet meer plaats;
- De wasplaats is niet meer in gebruik;
- In de werkruimte is een enkelwandige bovengrondse tank voor de opslag van afgewerkte olie geplaatst.

*Controle 18-12-2013*

De tekortkomingen zijn opgeheven.

## **2.6. Bouwvergunningen**

Van het Historisch Centrum Leeuwarden zijn onderstaande bouwvergunningen ontvangen.

*Bouw loods 01-10-1959*

Aan Verhoeve en Faber is op 01-10-1959 een bouwvergunning verleend voor de bouw van een loods voor de opslag van hulpmaterialen voor de wegenbouw. De dakbedekking bestaat uit gegolfde asbestcementplaten.

*Bouw woning d.d. 09-03-1961*

Op 09-03-1961 is een bouwvergunning verleend aan Verhoeve en Faber voor de bouw van een woning. De woning wordt gesitueerd bij de winter onderhoudsloods. Betreft nr. 153.

*Bouw Romneyloods d.d. 08-08-1963*

Aan Verhoeve en Faber is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een Romneyloods.

*Bouw afscheiding/toegangshek d.d. 26-06-1973*

Aan Verhoeve en Faber BV is op 26-06-1973 een bouwvergunning verleend voor de bouw van een toegangshek.

*Vernieuwen loods, d.d. 18-12-1984*

Op 18 december 1984 is een bouwvergunning verleend aan Verhoeve Beheer BV voor het vernieuwen van een veldschuur. De veldschuur zal voorzien worden van een asbestcement golfplaten dak.

*Plaatsen kantoorruimte d.d. 29-11-1988*

Op 29-11-1988 is een bouwvergunning verleend aan Verhoeve en Faber BV voor het plaatsen van tijdelijke kantoorruimte.

*Plaatsen verloods d.d. 01-06-1989*

Op 01-06-1989 is een bouwvergunning verleend aan Verhoeve Beheer BV voor de bouw van een verloods. De dakbedekking zal bestaan uit asbestcementgolfplaten.

*Bouw opslagloods d.d. 05-03-1997*

Op 05-03-1997 is een bouwvergunning verleend aan Verhoeve Beheer BV voor de bouw van een opslagloods ter vervanging van de af te breken romneyloods. De dakbedekking bestaat uit vezelcement golfplaten.

*Vergroten kantoor/bedrijfspan d.d. 17-06-1997*

Op 17-06-1997 is een bouwvergunning verleend aan Verhoeve Beheer BV voor het vergroten van een kantoor/bedrijfspan.

*Plaatsen van een imagozuil d.d. 12-12-1997*

Op 12-12-1997 is een bouwvergunning verleend voor het plaatsen van een imagozuil.

*Vergroten kantoorgebouw d.d. 07-09-2000*

Op 07-09-2000 is een vergunning verleend aan Verhoeve Beheer BV voor het vergroten van een kantoorgebouw.

*Uitbreiden loods/overkapping d.d. 16-11-2000*

Op 16-11-2000 is een bouwvergunning verleend aan Verhoeve Beheer BV voor het uitbreiden van de loods (noordelijkwestelijk aan kantoor).

## **2.7. Activiteiten en bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie**

*Perceel Grouw L 226 (geen verblijfsobject)*

Op de locatie is in 2003 een bodemonderzoek uitgevoerd (titel onbekend, Tauw BV, R001-4275765TKE-D01-N-A, d.d. 01-01-2003. Het onderzoek is niet in ons bezit.

*Rijksweg 141*

Vanaf 1986 is op de locatie een wegebouwbedrijf gevestigd. De uitgevoerde bodemonderzoeken worden onderstaand beschreven.

*Rijksweg 153/155*

Uit de door de gemeente Leeuwarden verstrekte informatie blijkt dat op de locatie vanaf 1953 tot 1987 een grond-, water- en wegebouwkundig bedrijf was gevestigd. Verder staat vanaf 1960 een benzine-service-station geregistreerd. Op de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd welke onderstaand zijn opgesomd en daarna beschreven (de plaatsaanduiding is niet eenduidig: Irnsum / Jirnsum).

- Rapport inzake het nader en saneringsonderzoek bedrijfsterrein (Verhoeve en Faber BV te Irnsum, Oranjewoud, projectnr. 14207-55482, d.d. augustus 1990);
- Concept evaluatierapport inzake de sanering van het bedrijfsterrein Verhoeve en Faber BV te Irnsum, Oranjewoud, 14207-55974, d.d. februari 1992);
- Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 155 te Irnsum (Verhoeve Milieu BV, 87003, d.d. februari 1997);
- Evaluatie milieukundige begeleiding deelsanering bedrijfsterrein Rijksweg 155 te Jirnsum (Oranjewoud, 14207-99272, d.d. oktober 1997);
- Briefrapport grondwatersanering Rijksweg 155 (Verhoeve en Faber, HSIK/hvdh/98/vm79, d.d. 3 april 1998;
- Brief van Provincie Friesland aan Verhoeve en Faber, 15 juni 1999, kenmerk MO/99-59483;
- Indicatief en nader bodemonderzoek bedrijfsterrein (Verhoeve & Faber Irnsum, Verhoeve Milieu BV, 40525, d.d. september 1995);
- Titel onbekend (Verhoeve Realisatie& Advies, 86048, d.d. 30-11-1996);
- Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 141 Irnsum (Verhoeve Milieu BV, 86055, d.d. december 1996);
- Nulsituatie bodemonderzoek toekomstige werkplaats Rijksweg 155 Irnsum (Verhoeve Milieu BV, 27015, d.d. juni 1997);
- Titel onbekend, (Verhoeve advies & Realisatie BV, HSIK/hvdh/99/vm42, d.d. 28-05-1999);
- Nulsituatie bodemonderzoek Rijksweg 141 Irnsum (Milfac, B6499VO-1, d.d. 24 juli 2000);
- Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 155 Jirnsum (Oranjewoud, 10289-27191, d.d. 26-07-2000).

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsom  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

*Ad. 1 Rapport inzake het nader en saneringsonderzoek bedrijfsterrein Verhoeve en Faber BV te Irnsum, Oranjewoud, projectnr. 14207-55482, d.d. augustus 1990;*

In 1989 is, naar aanleiding van de afwijkende geur en smaak van het drinkwater, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is gebleken dat de grond en het grondwater, in de omgeving van twee brandstoftanks met bijbehorend pompeiland alsmede de omgeving van de aangrenzende woning, is verontreinigd met minerale olie en aromaten. Vervolgens is in 1990 een nader onderzoek (fase 1 en 2) uitgevoerd naar de omvang van de verontreiniging. Na afronding van het nader onderzoek is een saneringsonderzoek uitgevoerd.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van het onderzoek op circa 0,8 a 1,0 m-mv. De stroming van het freatisch grondwater is richting het nabijgelegen oppervlaktewater (noordwestelijk). Op basis van de beschikbare gegevens lijkt de stroming van het diepere grondwater (in het zandpakket onder het klei-/veenpakket) noordelijk te zijn gericht. Ter plaatse van het voormalig pompeiland is de grond tot circa 1 m-mv sterk verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de tanks en de directe omgeving is de grond tot circa 1,5 m-mv matig verontreinigd met minerale olie. Onder en in de omgeving van het woonhuis (vml. 153) alsmede de loods is op diverse plaatsen vanaf het grondwaterniveau (circa 0,7 m-mv) een oliegeur waargenomen waarbij de gehalten over het algemeen nauwelijks hoger zijn dan de destijds van toepassing zijnde A-waarde (huidige streef- en achtergrondwaarde).

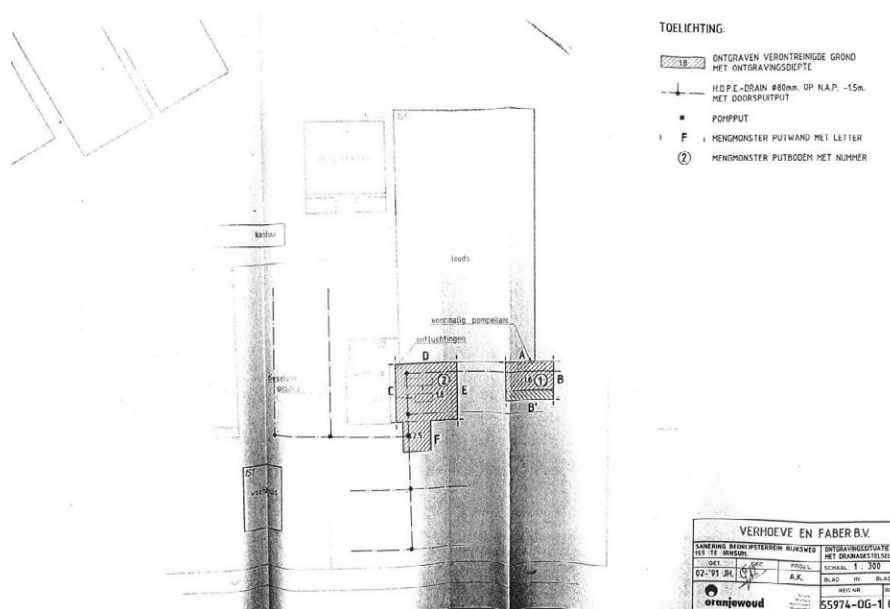
Het ondiepe grondwater ter plaatse van het vml. pompeiland is matig verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de tanks en in de omgeving van het woonhuis is het ondiepe grondwater sterk verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie. Ook onder de woning en de loods zijn deze componenten in sterk verhoogde gehalten in het grondwater aangetroffen. De verontreinigingen blijken zich met het grondwater tot aan het nabijgelegen oppervlaktewater (noordelijk en westelijk) te hebben verspreid, in het oppervlaktewater is een lichte verontreiniging met xylenen vastgesteld. Het diepere grondwater in de zandlaag onder de klei-/veenpakket (6-7 m-mv) is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie en matig verontreinigd met vluchtige aromaten.

De verspreiding van de verontreiniging in de grond is redelijk in kaart gebracht waarbij opgemerkt dient te worden dat de locatie van de vulpunten onbekend is en er niet uitgesloten kan worden dat hier nog een verontreinigingsbron aanwezig is. De kwaliteit van het veenpakket (2,5 tot 3,5 m-mv) is niet onderzocht. De omvang van de verontreiniging in het ondiepe grondwater is redelijk in beeld, de verspreiding van de verontreiniging in het diepere grondwater is niet volledig afgeperkt. In het saneringsplan is opgenomen dat de grond in de omgeving van het pompeiland en de grond in de omgeving van de brandstoftanks wordt ontgraven en afgevoerd. Ten behoeve van een geohydrologische isolatie van de grondwaterverontreiniging op het terrein, alsmede ten behoeve van de sanering van het grondwater, wordt in het saneringsplan voorgesteld een drainagestelsel aan te leggen waarbij het vrijkomende grondwater gedurende 2 jaar wordt gezuiverd door middel van actief koolfiltratie. Het gezuiverde water wordt vervolgens geloosd op het riool of oppervlaktewater. Er wordt vanuit gegaan dat na 2 jaar het vrijkomende water rechtstreeks op de riolering kan worden geloosd.

*Ad. 2 Concept evaluatierapport inzake de sanering van het bedrijfsterrein Verhoeve en Faber BV te Irnsum, Oranjewoud, 14207-55974, d.d. februari 1992);*

De sanering is in november 1990 uitgevoerd door Verhoeve Milieu BV en milieukundig begeleid door Oranjewoud.

In totaal is 254,6 ton verontreinigde grond ontgraven (tot minimaal 1,6 m-mv en maximaal 2,5 m-mv) en afgevoerd. Bij de sanering zijn de aanwezige tanks verwijderd. Omdat deze waren gevuld met schuimbeton zijn deze tijdelijk opgeslagen op het terrein in afwachting van een definitieve bestemming. De ontgraving is aangevuld met schoon zand. Tijdens de sanering heeft bemaling plaatsgevonden, het eerste grondwater is eerst in containers opgeslagen en hierna gezuiverd. Na zuivering is het grondwater geloosd op het riool.



Ten behoeve van de grondwatersanering is een drainagestelsel aangelegd dat aangesloten is op een pompput. De klei uit de drainsleuven is op locatie op folie in depot gezet. Uit de analyseresultaten van de grond in het depot blijkt dat maximaal licht verhoogde gehalten aromaten en/of minerale olie aanwezig zijn. De afvoer van deze grond is niet beschreven.

Uit de analyseresultaten van de bodem en wanden van de ontgraving blijkt dat nog verhoogde gehalten aromaten en minerale olie voorkomen (overschrijding a, b en/of c-waarde), de gehalten zijn niet bekend. In verband met de risico's van de stabiliteit van de woning en de loods is geen extra grond meer ontgraven. De restverontreinigingen zullen met het grondwater via het drainagestelsel moeten worden afgevoerd. Uit de eerste 2 bemonsteringen van het in- en effluent van de zuiveringsinstallatie blijkt dat het opgepompte drainwater sterk verontreinigd is met minerale olie en aromaten en dat de zuivering naar behoren functioneert. Middels monitoring van het opgepompte grondwater en het grondwater uit peilbuizen dient de voortgang van de sanering te worden gevolgd.

*Ad. 3 Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 155 te Irnsum (Verhoeve Milieu BV, 87003, d.d. februari 1997);*

De aanleiding tot het onderzoek is de nieuwbouw van een kantoor ter plaatse van de werkplaats op het terrein. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 300 m<sup>2</sup>. Ter plaatse is een werkplaats gesitueerd voor de opslag van materiaal en materieel ten behoeve van de wegenbouw. Verder worden reparaties aan machines uitgevoerd. Het buitenterrein is verhard met asfalt. Ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie heeft in het verleden een bodemsanering plaatsgevonden waarvan de grondwatersanering nog loopt (zie punt 2).

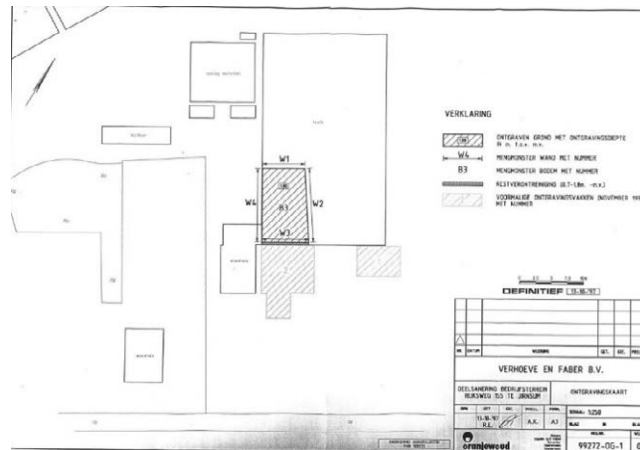
De grondwaterstand is 0,9 m-mv. Tijdens het onderzoek is waargenomen dat nabij de voormalige sanering zintuiglijk vanaf minimaal 0,7 m-mv tot de onderzijde van de boringen een oliegeur (licht tot sterk) is waargenomen. De onverdachte bovengrond en de onverdachte ondergrond bevatten geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde. Uit de analyseresultaten van de boring nabij de uitgevoerde ontgraving blijkt dat een licht verhoogd gehalte minerale olie en sterk verhoogde gehalten aromaten aanwezig zijn (matig tot sterk oliewaterreactie, 1,0-1,5 m-mv). In de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv van 2 zintuiglijk schone boringen buiten de ontgraving

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

zijn geen tot licht verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater net buiten de ontgravingslocatie zijn licht verhoogde concentraties benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen en een matig verhoogde concentratie arseen gemeten. De matig verhoogde concentratie arseen wordt als van nature verhoogd beschouwd.

*Ad. 4 Evaluatie milieukundige begeleiding deelsanering bedrijfsterrein Rijksweg 155 te Jirnsum (Oranjewoud, 14207-99272, d.d. oktober 1997)*

De aanleiding tot de sanering betreft de nieuwbouw van een kantoor op het bedrijfsterrein waar eerder bij bodemonderzoek verontreinigde grond is aangetoond (zie ad. 3). In 1990 heeft reeds een bodemsanering plaatsgevonden.



Ter plaatse van de geplande nieuwbouw is circa 145 m<sup>3</sup> verontreinigde grond ontgraven tot 1,8 m-mv en op het terrein in depot gezet. Het gronddepot is aan de onder- en bovenzijde afgedicht met folie. Ter plaatse van 2 putwanden wordt de interventiewaarde voor benzeen en xylenen nog overschreden. Ter plaatse van één van de putwanden bevindt de verontreiniging zich onder de fundering van de bebouwing. In de overige 2 wanden zijn respectievelijk een licht verhoogd gehalte minerale olie en een licht verhoogd gehalte xylenen aangetoond. In de putbodem zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en/of aromaten aangetoond.

*Ad. 5 Brief grondwatersanering Rijksweg 155 (Verhoeve en Faber, HSIK/hvdh/98/vm79, d.d. 3 april 1998;*

In de brief aan de Provincie Friesland wordt aangegeven dat de grondwaterzuiveringsinstallatie is verwijderd. Vanaf 1991 is het grondwater via voorzuivering op het gemeentelijk riool geloosd met een debiet van 6 m<sup>3</sup>/dag. In de brief is aangegeven dat het influent de afgelopen maanden meerdere malen is bemonsterd en dat de concentraties minerale olie en aromaten de lozingseisen niet meer overschrijden. Het verontreinigde grondwater wordt nu rechtstreeks geloosd op het riool.

Tevens wordt aangegeven dat de restverontreiniging in de grond ter plaatse van de voormalige werkplaats eind 1997 is gesaneerd.

Naar aanleiding van de brief heeft de Provincie Friesland gereageerd op 23 december 1998 (MO/98-37086). In de brief staat dat voor 31 mei 1999 een nieuw saneringsplan voor de grondwaterverontreiniging ingediend moet worden.

*Ad. 6 Brief van Provincie Friesland aan Verhoeve en Faber, 15 juni 1999, kenmerk MO/99-59483*

Op 28 mei 1999 is door Verhoeve en Faber een wijziging/aanvulling op het saneringsplan grondwatersanering Rijksweg 155 te Irnsum (kenmerk HSIK/hvdh/99/vm421) naar de Provincie verzonden. De provincie heeft de resultaten beoordeeld en geconcludeerd dat de saneringsdoelstelling in

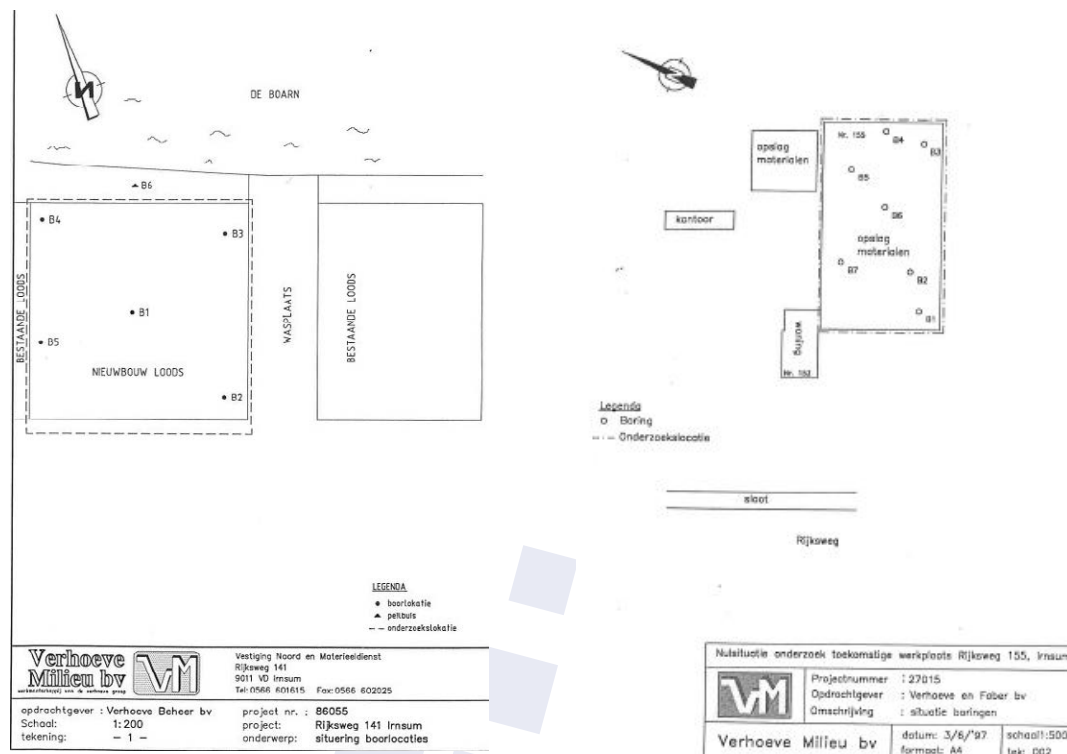


*Ad. 8 Titel onbekend (Verhoeve Realisatie& Advies, 86048, d.d. 30-11-1996)*

Dit rapport is niet in ons bezit, in de rapportage 'basisinformatie onroerend goed' wordt enkel aangegeven dat sprake is van een sterke verontreiniging.

*Ad. 9 Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 141 Irnsum (Verhoeve Milieu BV, 86055, d.d. december 1996)*

De aanleiding tot het bodemonderzoek is de nieuwbouw van een bedrijfsloods (westelijk van de wasplaats). De locatie heeft een oppervlakte van circa 300 m<sup>2</sup>. Het water van de wasplaats naast de loods wordt via een olieafscheider op het riool geloosd. De actuele grondwaterstand is circa 0,9 m-mv. In het onderzoek is aangegeven dat in de grond puin is waargenomen (boorprofielen ontbreken). In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK en zink aangetoond. De ondergrond bevat een licht verhoogd gehalte arseen. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties chroom, zink en toluen en een sterk verhoogde concentratie koper.



*Ad. 10 Nulsituatie bodemonderzoek toekomstige werkplaats Rijksweg 155 Irnsum (Verhoeve Milieu BV, 27015, d.d. juni 1997);*

De aanleiding tot het bodemonderzoek betreft de herinrichting van de bestaande opslagruimte tot werkplaats. Hierbij zal de opslagruimte van een betonvloer, nieuwe gevels en dak worden voorzien. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 700 m<sup>2</sup>. Ten tijde van het onderzoek was het terrein verhard met klinkers.

Zintuiglijk is waargenomen dat de bodemlaag van 0,1 tot 0,5 m-mv van boring B7 een matige olie-waterreactie geeft. De bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv geeft een lichte olie-waterreactie. Verder zijn op één boring na lichte olie-waterreacties geconstateerd in de bovengrond van de overige boringen. In zowel de bovengrond met de matige als de lichte olie-waterreacties als in de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters (NEN-pakket) in verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde gemeten. Het grondwater is niet onderzocht.



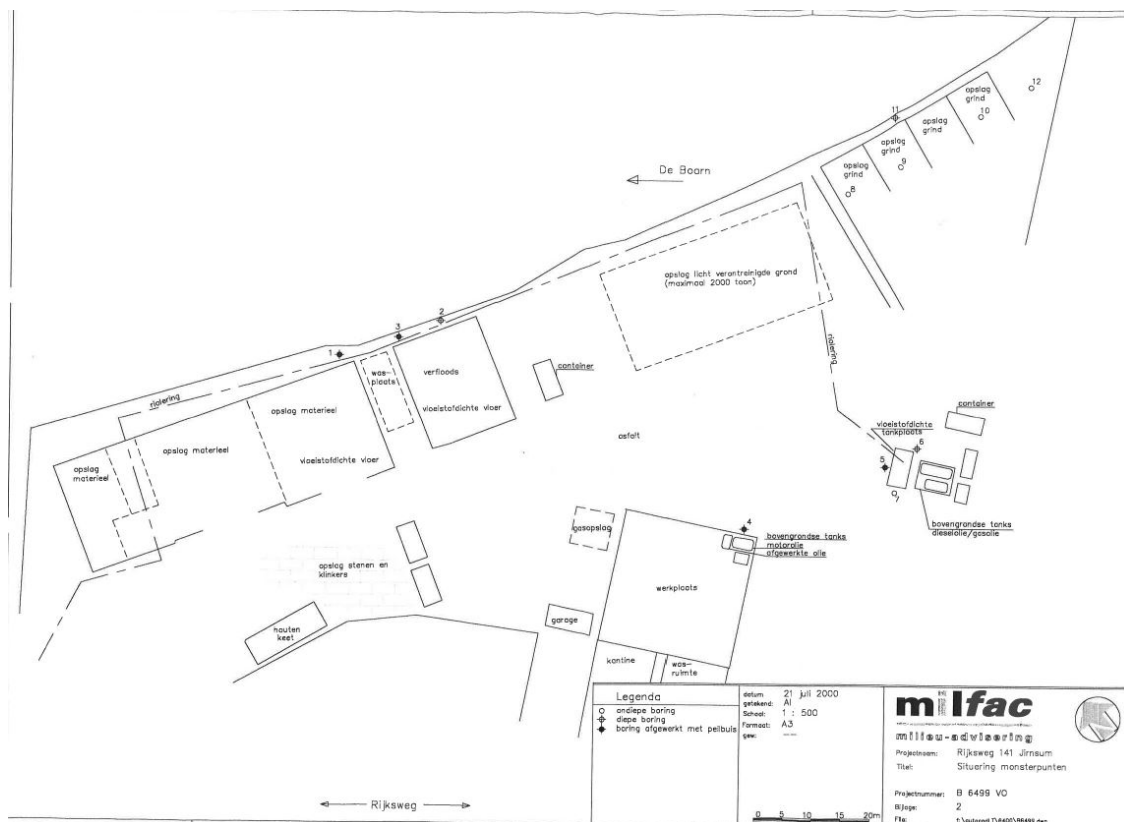
Ad. 11 Titel onbekend, (Verhoeve advies & Realisatie BV, HSIK/hvdh/99/vm42, d.d. 28-05-1999);  
Deze rapportage is niet in ons bezit.

Ad. 12 Nulsituatie bodemonderzoek Rijksweg 141 Irnsum (Milfac, B6499VO-1, d.d. 24 juli 2000)

Het betreft een nulsituatie onderzoek met als doel inzicht te verschaffen in de huidige kwaliteit van de grond en het grondwater op het terrein om in een later stadium te kunnen toetsen of de bedrijfsactiviteiten tot bodemverontreiniging hebben geleid.

Op het terrein kunnen de volgende deellocaties als verdacht worden beschouwd:

- Tankplaats (zuidzijde terrein);
- Verfloeds (oostzijde terrein);
- Opslag materieel/wasplaats (oostzijde terrein);
- Opslag brandstoffen/olie (midden op terrein);
- Opslag materiaal en materialen (800 m<sup>2</sup>, zuidzijde terrein).



Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de bovengrond van 0 tot 0,5 m-mv (zand) van boring 1 zwak puinhoudend is. De bodemlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv (zand) en van 0,7 tot 1,3 m-mv (klei) van boring 2 zijn matig puinhoudend. Ter plaatse van boring 3 is de bodemlaag van 0,07 tot 0,5 m-mv (zand) matig puinhoudend. Het grondwater bevindt zich op circa 0,5 m-mv.

Het terrein is grotendeels verhard met klinkers en asfalt (met hieronder grind tot circa 0,4 m-mv als stabilisatielaag). Er zijn 6 boringen gestaakt op circa 0,3 m-mv tot max. 1 m-mv, waarschijnlijk door beton.

#### Tankplaats (zuidzijde)

Op de tekening zijn ter plaatse van de tankplaats tevens 2 bovengrondse tanks gesitueerd (dieselolie/gasolie). Boring 5 en 6 (MM 1, circa 0,3 tot 1,0 m-mv, geen steekbus) en het grondwater

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

(snijdend filter) zijn geanalyseerd op minerale olie en aromaten. In zowel de grond als in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie en/of aromaten aangetoond.

*Opslag materiaal/wasplaats en verloods (oostzijde)*

Ter plaatse zijn 3 boringen verricht, waarvan 2 afgewerkt met peilbuis. Het aantal boringen voldoet niet aan de NEN. De bovengrond van boring 1 en 3 (MM2, geen steekbus) en het grondwater uit peilbuis 1 (snijdend) zijn geanalyseerd op minerale olie en aromaten. Het grondwater uit peilbuis 3 is geanalyseerd op een NEN-grondwaterpakket. In de grond is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Het grondwater uit peilbuis 1 (opslag/wasplaat) bevat een licht verhoogde concentratie xylenen en het grondwater uit peilbuis 3 (verloods) bevat een licht verhoogde concentratie minerale olie.

*Opslag brandstoffen/olie (midden op terrein)*

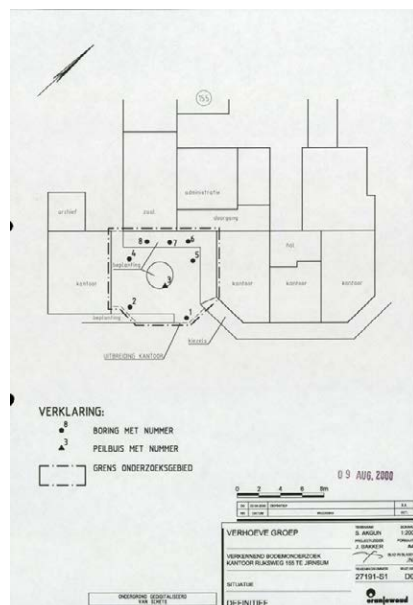
Ter plaatse is 1 boring met peilbuis geplaatst (minder dan NEN-norm). In zowel de grond (geen steekbus) als het grondwater (snijdend filter) zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie en/of aromaten aangetoond).

*Opslag materiaal en materialen (800 m<sup>2</sup>, zuidzijde terrein).*

Ter plaatse zijn geen analyses verricht.

*Ad. 13 Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 155 Jirnsum (Oranjewoud, 10289-27191, d.d. 26-07-2000)*

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een geplande aanbouw aan de voorzijde van het kantoor.



In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen, de ondergrond (1,8-2,2 m-mv) bevat een licht verhoogd gehalte xylenen en een matig verhoogd gehalte benzeen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties chroom, benzeen, xylenen en minerale olie en een sterk verhoogde concentratie arseen gemeten. Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat de nog lopende grondwatersanering effect heeft. De concentratie arseen is van nature verhoogd aanwezig.

**2.8. Activiteiten en bodemonderzoeken nabij de onderzoekslocatie**

*Rijksweg 163*

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
 Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

Op de locatie bevindt zich vanaf 1985 een suikerwerkfabriek, er zijn een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand is de ruwe data uit het bodeminformatie opgesomd:

- 01-05-2017, 311554.VO02, Bodemvisie Milieu & Veiligheid, 170150, matig verontreinigd;
- 21-09-1993, 311519.OV01, Ijb Fundatietechniek BV, 5692, Sterk verontreinigd >I.

Alleen de in 2017 uitgevoerde rapportage is in ons bezit. Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het bedrijfspand. De locatie is gelegen aan de Rijksweg 163 te Jirnsum en is kadastraal bekend als: gemeente Grouw, sectie L, nummer 310 en 347. Op de locatie is het bedrijf Concorp Jirnsum BV gevestigd.

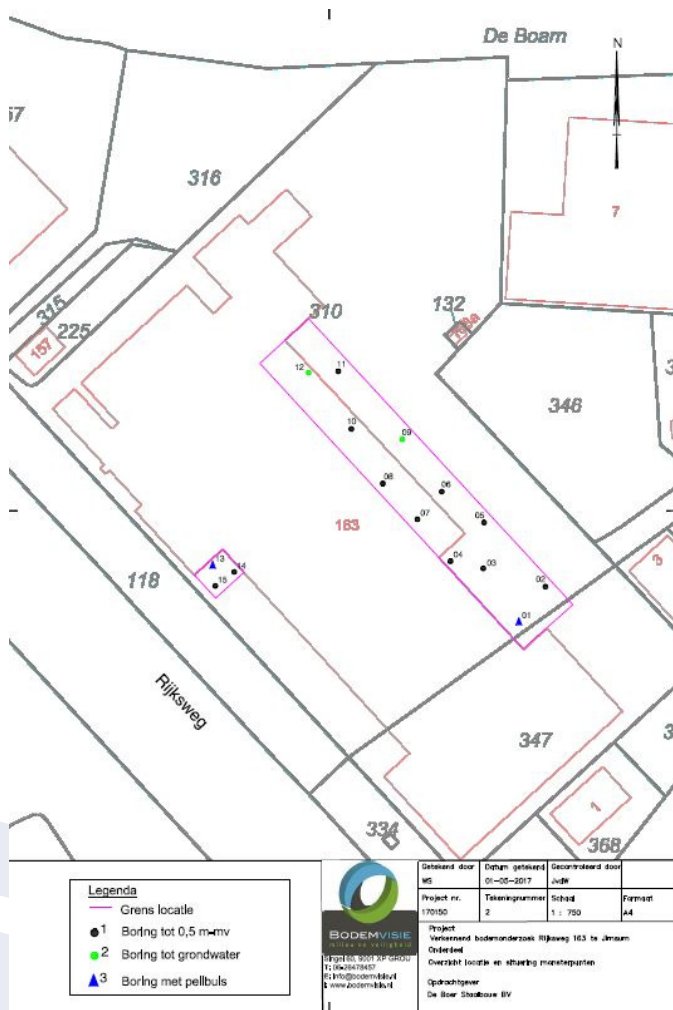
In het pand wordt zoetwaren geproduceerd. Het bestaande bedrijfspand zal op twee plaatsen worden uitgebreid. Uit informatie uit het provinciale bodeminformatiesysteem (Nazca-I) blijkt, dat op de locatie diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Tevens is noordwestelijk van het bedrijfspand in 2010 een olieverontreiniging gesaneerd. Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocaties zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal en/of asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de bovengrond aan de achterzijde van het pand is lokaal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater aan de achterzijde van het pand is de concentratie aan barium verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Naar verwachting heeft dit een natuurlijke oorsprong en/of is het gevolg van een nog niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuis.

In de boven- en ondergrond aan de voorzijde van het pand zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater aan de voorzijde van het pand is de concentratie aan nikkel verhoogd aangetoond ten opzichte van de tussenwaarde en zijn de concentraties aan barium en zink verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden. Naar verwachting heeft dit een natuurlijke oorsprong en/of is het gevolg van een nog niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuis.

#### Rijksweg 157

De in de rapportage 'basisinformatie onroerend goed' vermelde bodemonderzoeken hebben betrekking op nr. 155 en zijn derhalve bovenstaand reeds beschreven.



Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsom  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

### *Rijksweg 157/163*

Op de locatie is vanaf 1957 een minerale olieproductengroothandel gevestigd en later ook een brandstoffen- groothandel/detailhandel. Er is sprake van diverse tanks (petroleum, kerosine, stookolie). Op de locatie zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd waarvan alleen het saneringsplan in ons bezit is. Onderstaand is de ruwe data uit het bodeminformatie opgesomd:

- 27-09-2010, 311519.SE02, Verhoeve Advies & Realisatie BV, JKR/ADV/VMN/270003, Licht verontreinigd >S;
- 22-03-2010, 311519.SP01, Verhoeve Advies & Realisatie BV, 258019 Ernstig verontreinigd >I;
- 01-07-2003, 311519.NO03, Ijb Fundatietechniek BV, 65006, Ernstig verontreinigd >I;
- 09-11-2000, 311519.NO02, Ijb Fundatietechniek BV, 63208, Ernstig verontreinigd >I;
- 10-07-2000, 311519.NO01, Ijb Fundatietechniek BV, 62638, Sterk verontreinigd >I;
- 19-05-2000, 311519.OV05, Ijb Fundatietechniek BV, 63089, Sterk verontreinigd >I;
- 14-07-1998, 311519.SE01, Verhoeve Advies & Realisatie BV, 88030, Geen verontreiniging aangetoond (<S);
- 23-04-1998, 311519.SE03, Verhoeve Milieu BV, 58002, Niet ernstig, Plaatselijk sterk verontreinigd;
- 03-11-1997, 311519.OV04, Ijb Fundatietechniek BV, 61562, Sterk verontreinigd >I;
- 24-11-1993, 311519.OV03, Ijb Fundatietechniek BV, 5884, Sterk verontreinigd >I;
- 19-11-1993, 311519.OV02, Ijb Fundatietechniek BV, 5870, Licht verontreinigd >S.

Op 22 maart 2010 is een saneringsplan opgesteld door Verhoeve Milieu bv (Saneringsplan, Rijksweg 157-159, FR/026/0072, 258019). Aan het saneringsplan liggen de onderstaande onderzoeken ten grondslag:

- Verkennend bodemonderzoek te Irnsum aan de Rijksweg 157, opdrachtnummer 63089, d.d. 19 mei 2000, opgesteld door IJsselmeerbeton Funderingstechnologie b.v. in opdracht van de Firma Reitsma;
- Nader bodemonderzoek aan de Rijksweg 157 te Irnsum, opdrachtnummer 63208, d.d. 9 november 2000, opgesteld door IJsselmeerbeton Funderingstechnologie b.v. in opdracht van de Firma Reitsma;
- 2<sup>e</sup> fase nader bodemonderzoek aan de Rijksweg 157 te Irnsum, opdrachtnummer 65006, d.d. 1 juli 2003, opgesteld door IJsselmeerbeton Funderingstechnologie b.v. in opdracht van de Firma Reitsma.

In het saneringsplan is de volgende verontreinigingssituatie beschreven. Rond de noordoostelijke gevel van de loods op perceel Rijksweg 157 en 159 en rond de zuidwestelijke hoek van deze loods zijn twee verontreinigingskernen aanwezig, waarin de grond en het grondwater sterk verontreinigd zijn met brandstofcomponenten. Tussen de kernen is de grond matig verontreinigd en is het grondwater licht verontreinigd. In zuidoostelijke richting is de verspreiding van de verontreiniging relatief gering. De gehalten nemen relatief snel af tot beneden streefwaardeniveau. In noordwestelijke richting is de verspreiding groter. Aan de rand van het onderzochte gebied is sprake van een lichte verontreinigingsgraad, met gehalten van rond 100 mg/kg.

Gezien de ligging van de verontreinigingskernen rond de noordoostelijke gevel van de loods en nabij de zuidwesthoek van de loods, ligt een relatie tussen de verontreiniging en de voormalige ondergrondse tanks voor de hand. Aangezien de tanks rond 1987 zijn verwijderd, moet de verontreiniging grotendeels voor 1987 zijn ontstaan.

De verontreinigingen met brandstofcomponenten, waarvan de kernen op het terrein aan de Rijksweg 157-159 gelegen zijn, zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van de bedrijfsactiviteiten van de Firma Reitsma. Er bestaat derhalve een technische, een organisatorische en een ruimtelijke samenhang tussen beide verontreinigingskernen. De verontreinigingen worden dan ook tot één verontreinigingsgeval gerekend. In het resterende deel van dit saneringsplan zal dit verontreinigingsgeval als "geval Reitsma"



Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsom  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

Het grondwater is na de grondsaneering licht verontreinigd met brandstofcomponenten. De concentraties vertonen een afnemende trend.

De ontgraving is aangevuld met schoon zand en teelaarde (bovengrond) op het perceel Rijksweg 155 is op de aanvulgrond puingranulaat aangebracht omdat hier een nieuwe asfaltverharding wordt aangelegd.

Uit een besluit instemming evaluatieverslag van 13-12-2010 van de Provincie Friesland blijkt dat de verontreiniging gesaneerd is. De verontreinigde grond is zoveel als mogelijk verwijderd. Opgemerkt is dat de aangebrachte aanvulgrond minder schoon is dan de ontvangende bodem. Omdat de kwaliteit van de aanvulgrond wel goed genoeg is voor het gebruik van het terrein hoeft deze niet verwijderd te worden.

In het saneringsplan zijn een deel van de bij ons ontbrekende onderzoeken als volgt samengevat.

*In de periode van 1993 tot en met 1997 zijn door IJsselmeerbeton Funderingstechnologie b.v. verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd op de locatie Rijksweg 161-163. In de grond ter plaatse van de (inmiddels verwijderde) ondergrondse brandstoftanks langs de noordelijke gevel van het pand, een sterke minerale olieverontreiniging werd aangetoond. In het grondwater werden op dit terreindeel geen verontreinigingen aangetoond. Op een in beginsel niet-verdachte locatie tegen onder het zuidoostelijke deel van het pand, werden echter sterke verontreinigingen met vluchtige aromatische koolwaterstoffen aangetoond.*

*In 1998 werd een leidingtracé aangelegd langs de perceelsgrens tussen Rijksweg 157-158 en Rijksweg 161-163 aangelegd. Aangezien tijdens het aanleggen van het tracé, op basis van zintuiglijke waarnemingen, de aanwezigheid bodemverontreiniging met oliecomponenten werd verondersteld, werd de leidingsleuf onder begeleiding van een milieukundige aangelegd. De zintuiglijk verontreinigde grond werd afgevoerd. In deze controlemonsters werden geen verontreinigingen met oliecomponenten aangetoond. De bodem en wanden van de sleuf werden afgedekt met folie, om herverontreiniging ervan tegen te gaan. Na plaatsing van de leiding, werd de sleuf aangevuld met schoon zand.*

*Omdat er twijfels bestonden over de resultaten van de sanering van de sleuf, is in 1999 een bodemonderzoek op dit terreindeel uitgevoerd door IJsselmeerbeton Funderingstechnologie b.v. Hierbij werden tussen het leidingstracé en de loods van de Firma Reitsma sterke verontreinigingen met oliecomponenten in de grond en in het grondwater aangetoond. Langs de sleuf bleek de grond ter plaatse van de perceelsgrens plaatselijk licht verontreinigd te zijn.*

*In het kader van nieuwbouwactiviteiten op een terrein ten oosten van de saneringslocatie is in het voorjaar van 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Verhoeve Milieu b.v. Met de vaststelling van de onderzoeksstrategie werd rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen met oliecomponenten. In de grond uit de bovenste meter van de bodem werden lichte verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Het bleek te gaan om relatief lange koolwaterstofketens, welke zeker geen brandstofcomponenten betreffen. In het grondwater werden licht verhoogde concentraties van vluchtige aromatische koolwaterstoffen aangetoond, waarbij toluen de kritieke parameter is. Aangezien binnen de verontreinigingskernen op het terrein Rijksweg 157-159 hoogstens toluenconcentraties zijn aangetoond, die een factor 4 lager zijn, worden de licht verhoogde aromatenconcentraties in het grondwater niet als onderdeel van het verontreinigingsgeval op het terrein van de Firma Reitsma gezien.*

*In het kader van de voorgenomen nieuwbouw op het terrein van Van Slooten b.v. diende een waterleiding omgelegd te worden. Met het grondwerk, dat hiervoor noodzakelijk is, werd in januari 2008 aangevangen. Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens werd verondersteld, dat het leidingstracé zich buiten de verontreinigingscontour zou bevinden. Aangezien er tijdens de graafwerkzaamheden een dieselgeur werd geroken, is een bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek, dat er ter plaatse van het leidingstracé*

*hoogstens sprake was van een geringe streefwaarde-overschrijding voor minerale olie. In het grondwater werden lichte verontreinigingen met vluchtige aromatische koolwaterstoffen aangetoond, waarvan duidelijk is, of deze tot het verontreinigingsgeval op het terrein van de Firma Reitsma behoort. Om toekomstige verspreiding van de verontreiniging naar het leidingstracé te voorkomen, is de sleuf afgeschermd met folie.*

## 2.9. Terrein-inspectie

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op 6 en 7 februari 2018 en op 7 en 8 maart 2018 is een terrein-inspectie uitgevoerd. Tijdens de terrein-inspectie zijn onderstaande foto's van de locatie genomen.



Voorterrein



Voorterrein



Achterterrein met loods opslag materieel/materiaal



Olie-waterafscheider



Wasplaats



Oostelijk terrein vml. tankplaats en opslag dieseltanks



Noordoostelijk terreindeel



werkplaats



werkplaats

## 2.10. Geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een maaiveldhoogte van circa 0,4 m.+NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Deklaag, Formatie van Naaldwijk	0,0 - 7,2	Klei
Deklaag, Formatie van Nieuwkoop, Basisveenlaag	7,2 - 12,0	Veen
Deklaag, Formatie van Bostel	12,0 - 13,0	Zand, zeer fijne categorie
Deklaag, Formatie van Drente, laagpakket van gieten	13,0-16,0	Leem
Deklaag, Formatie van Drachten	16,0 - 17,0	Zand, zeer fijne categorie
Deklaag, Formatie van Urk, laagpakket van Tynje	17,0 - 26,0	Leem, sterk zandig
	26,0 - 28,0	Zand fijne categorie

Het freatisch grondwater in de omgeving van de onderzoekslocatie Jirnsum heeft een niveau van circa 0,1 m-NAP. Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in noordwestelijke richting.

## 2.11. Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie diverse voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten plaatsvinden/hebben plaatsgevonden, te weten:

1. Wasplaats;
2. Olie-/waterafscheider;
3. Vml. tankplaats met tanks;
4. Werkplaats;



Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

5. Vml. verfloeds en opslag bestrijdingsmiddelen;
6. Opslag materieel en materiaal;
7. Tijdelijke opslag dieseltanks (vml).

Tevens is, ter plaatse van het kantoor aan de zuidkant van de locatie, een (gesaneerde) bodemverontreiniging met minerale olie aanwezig welke actualiserend onderzoek behoeft.

Gezien de (voormalige) toepassing van asbestdaken en de aanwezigheid van puin in de grond is de locatie verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

### 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

De asbestanalyses zijn door Eurofins Analytico uitbesteed aan Eurofins Omegam bv te Amsterdam, welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend zijn voor de uitvoering van deze werkzaamheden.

#### 3.2. Onderzoekopzet

Op basis van het vooronderzoek worden de volgende voor bodemverontreiniging verdachte locaties onderscheiden:

1. Wasplaats;
2. Olie-/waterafscheider;
3. Vml. tankplaats met tanks;
4. Werkplaats;
5. Vml. verloods en opslag bestrijdingsmiddelen;
6. Opslag materieel en materiaal;
7. Tijdelijke opslag dieseltanks (vml);
8. (Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand;
9. Overig terrein.

##### *1. Wasplaats*

De wasplaats heeft een oppervlakte van circa 75 m<sup>2</sup>. De locatie is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Gezien de vloeistofdichtheid van de vloer zijn de boringen naast de wasplaats geplaatst. Voor de kwaliteit van het grondwater wordt gebruik gemaakt van de peilbuis bij de olie-waterafscheider en de verloods.

##### *2. Olie-/waterafscheider*

De olie-waterafscheider heeft een inhoud kleiner dan 3m<sup>3</sup>. De locatie is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks (VEP-OO, paragraaf 5.4 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016).

##### *3. Tankplaats met bovengrondse tanks en opslag bitumenemulsie*

De locatie heeft een oppervlakte van circa 85 m<sup>2</sup>. De locatie is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016).

##### *4. Werkplaats*

De locatie heeft een oppervlakte van 800 m<sup>2</sup>. De locatie is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Gezien de aanwezige vloeistofdichte vloeren zijn

de boringen buiten rond de werkplaats geplaatst. Gezien de omvang van de werkplaats en het feit dat de boringen rond de werkplaats worden geplaatst is één boring extra afgewerkt met een peilbuis.

*5. Vml. verflows en opslag bestrijdingsmiddelen;*

De locatie heeft een oppervlakte van circa 300 m<sup>2</sup>. De locatie is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Gezien de vloeistofdichtheid van de vloer zijn de boringen rond het pand geplaatst. Vanwege de opslag van bestrijdingsmiddelen zijn de grond en het grondwater aanvullend onderzocht op OCB's.

*6. Opslag materieel en materiaal;*

De locatie heeft een oppervlakte van circa 1.100 m<sup>2</sup>. De locatie is onderzocht conform de strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL, paragraaf 5.6 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Gezien de vloeistofdichtheid van de vloer zijn de boringen overwegend rond het pand geplaatst. De peilbuis is geplaatst ter plaatse van de eerder geplaatste peilbuis Pb B6 (sterk verhoogde concentratie koper).

*7. Tijdelijke opslag dieseltanks (vml);*

De locatie heeft een oppervlakte van circa 150 m<sup>2</sup>. De locatie is onderzocht conform de strategie voor de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Omdat de locatie vanwege de opslag van materiaal niet toegankelijk was is uiteindelijk één boring met peilbuis stroomafwaarts geplaatst.

*8. (Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand*

Tijdens de grondsanering ter plaatse van het pompeiland zijn maximaal licht verhoogde gehalten achtergebleven in de grond. Ter plaatse van de grondsanering bij de tanks zijn tijdens het onderzoek maximaal matig verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

Uit de analyseresultaten van de bodem en wanden van de ontgraving blijkt dat nog verhoogde gehalten aromaten en minerale olie voorkomen (overschrijding licht tot sterk). Aangegeven is dat de restverontreinigingen met het grondwater via het drainagestelsel zullen moeten worden afgevoerd. Door de verschillende verbouwingen is een groot deel van de restverontreiniging in de grond momenteel bebouwd, ditzelfde geldt voor het deel waar de sterkste grondwaterverontreiniging destijds is aangetoond.

De verontreinigingssituatie is geverifieerd middels het bemonsteren van 2 bestaande peilbuizen. In dat deel van de restverontreiniging welke niet onder de bebouwing is gelegen (voorkant pand) is 1 boring met peilbuis geplaatst, tevens zijn 2 aanvullende peilbuizen geplaatst.

*9. Overig terrein*

Het overig terrein is onderzocht conform de strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL, paragraaf 5.6 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). De ondergrond is onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie. Het overig terrein heeft een oppervlakte van circa 8.000 m<sup>2</sup>. Voor het grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van de peilbuizen van de verdachte deellocaties.

Verder zijn een aantal boringen gesitueerd nabij de locaties waar eerder waarschijnlijk matig tot sterk verhoogde gehalten PAK zijn aangetoond (boring 2 op het achterterrein en boring 18 en 20 naast de wasplaats. Hier is in eerste instantie niet direct specifiek onderzoek naar verricht omdat de exacte locatie op basis van de tekening waarschijnlijk niet te achterhalen is, er uit de rapportage niet duidelijk blijkt dat

sprake is van deze verontreiniging (tabellen en tekst verschillen) en de verontreiniging waarschijnlijk heterogeen over het terrein aanwezig is.

#### Asbest

Gezien het doel van het onderzoek is vooralsnog uitgegaan van een indicatief asbestonderzoek. Ten behoeve van de omgevingsvergunning voor de herontwikkeling is mogelijk wel onderzoek conform de vingerende normen noodzakelijk.

Ten behoeve van het indicatieve asbestonderzoek is de bovengrond uit de boringen van het verkennend bodemonderzoek in duplo bemonsterd en is deze grond geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

*Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.*

### 3.3. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Het veldwerk is op 6 en 7 februari 2018 uitgevoerd door de heer H. Postma van Bodemvisie en op 7 en 8 maart 2018 uitgevoerd door de heer T. v.d. Meulen van Bodemvisie.

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De locaties van de boringen en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2. Boornummer 37 is per abuis overgeslagen.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	En boring met peilbuis	Boorlocaties
Wasplaats (VEP)	Circa 75 m <sup>2</sup>	-	3	-	-	11, 38 en 39
Olie-/waterafscheider (VEP-OO)	<3 m <sup>3</sup>	-	1	-	1	40 en 41
Vml. tankplaats met bovengrondse tanks en opslag bitumenemulsie (VEP)	Circa 75 m <sup>2</sup>	1*	1	-	1	02, 03, 04a
Werkplaats (VEP)	800 m <sup>2</sup>	1*	2	-	2	16, 21, 28, 28a en 29
Vml. Verfloeds met bestrijdingsmiddelenopslag (VEP)	Circa 300 m <sup>2</sup>	-	3	-	1	10, 42, 43 en 44
Opslag materieel en materiaal (VED-HE)	Circa 1.100 m <sup>2</sup>	1*	7	1	1	12, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 57 en 58
Tijdelijke opslag dieseltanks (VEP)	Circa 150 m <sup>2</sup>	-	-	-	1	31**
(Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand (verificatie)	nvt	-	-	-	3	30, 32 en 33 bemonsteren bestaande peilbuis X1 (9 en 54)

Vervolg tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	En boring met peilbuis	Boorlocaties
Overig terrein (VED-HE-NL+ONV)	Circa 8.000 m <sup>2</sup>	9*	12	5	1	01, 05, 06, 07, 08, 09, 13, 14, 15a, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 34, 35, 36, 45, 46, 54, 55, 56 Tevens gebruik maken van 30 en 32

\* Het betreft gestaakte boringen, zie tabel 3.3

\*\* Vanwege de opslag van materiaal is het onderzoek beperkt gebleven tot 1 boring met peilbuis

#### Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-opwater-test. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 4. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 3.4.

#### Monstername

Voor het laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc.) zijn apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

#### Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de protocollen 2001 en 2002.

### 3.4. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. De voor het onderzoek relevante zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 3.3. De term 'geen bodem' (tabel 3.3.) wordt op pagina 31 toegelicht in het kader.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0 - 0,8	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,8 – 2,5	Klei, matig siltig

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke afwijkingen
Wasplaats		
39	0,8-1,0	Sporen puin
Olie-/waterafscheider		
-	-	-
Vml. tankplaats met bovengrondse en opslag bitumenemulsie		
03	0,15-0,25 0,25	Volledig puin, geen bodem Boring gestaakt
04a	0,17-0,4	Volledig puin, geen bodem

Vervolg tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke afwijkingen
Werkplaats		
28	0,08-0,2 0,2	Resten asfalt, uiterst slakken, geen bodem Boring gestaakt
Vml. Verlooods met bestrijdingsmiddelenopslag		
43	0,5-1,0	Matig hout
Opslag materieel en materiaal		
49	0,22	Gestaakt op asfalt?
52	0-0,5	Zwak puin
53	0-0,5	Sporen puin, sporen kolengruis
57	0-0,5	Zwak puin
58	0-0,5	Zwak puin
Tijdelijke opslag dieseltanks (vml.)		
31	0,1-0,4 0,4-0,6	Uiterst slakken, sterk grind, geen bodem Zwak slib
(Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand		
-	-	-
Overig terrein		
01	0,12-0,20	Volledig slakken, geen bodem
06	0,29-0,4 0,4	Matig asfalt, zwakke olie-waterreactie Boring gestaakt
07	0,16-0,3 0,3	Matig puin Boring gestaakt
13	0,1	Boring gestaakt
14	0,1-0,4 0,4	Matig puin Boring gestaakt
15/15a	0,09-0,15	Sterk slakken, zwak baksteen, matig grind, geen bodem
17	0,09-0,5 0,5-1,0	Matig slakken, matige olie-waterreactie Zwakke olie-waterreactie
18	0,1-0,3 0,3	Matig slakken, zwak puin, resten asfalt Boring gestaakt
19	0-0,1 0,1	Volledig puin, geen bodem Boring gestaakt
20	0,1-0,5 0,5	Volledig slakken, geen bodem Boring gestaakt
22	0,18-1,0	Matige olie-waterreactie
23	0,16-0,2	Volledig slakken, geen bodem
24	0,15-0,5	Volledig slakken, geen bodem
25	0,09-0,3 0,3-0,5	Volledig slakken, geen bodem Matig puin
26	0,08-0,3	Volledig slakken, geen bodem
27	0,04-0,2 0,2	Volledig slakken, geen bodem Boring gestaakt
34	0,5-2,0	Zwakke olie-waterreactie
35	0,5-1,0	Zwakke olie-waterreactie
36	0,3-0,5	Sporen puin
45	0-0,5 0,5	Uiterst puin Boring gestaakt
56	0-0,3 0,3-1,0	Sterk puin Zwak slib

**Bodemvreemd materiaal**

Met bodemvreemd materiaal worden alle niet van nature voorkomende onderdelen van de bodem beschouwd. De praktische grens die hiervoor wordt aangehouden ligt op een korrelgrootte van 2 mm (2.000 µm). Enkele voorbeelden van bodemvreemde materialen zijn sintels, (hoogoven)slakken, baksteenresten, puin, glas(scherven), huisvuil, bouw- en sloopafval, en dergelijke.

Op het moment dat de bodem meer dan 50% volumepercent uit bodemvreemd materiaal bestaat, kan deze niet meer worden beschouwt als grond (Wet bodemscherming) maar moet dit worden beoordeeld en behandeld als zijnde een bouwstof of een afvalstof. Deze lagen zijn gedurende het bodemonderzoek dus ook niet onderzocht (als zijnde grond).

Het grondwater is op 14 maart 2018 door de heer J. van der Weide van Bodemvisie bemonsterd. In tabel 3.4 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.4 Meetresultaten grondwater

Peilbuisnummer	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
<b>Wasplaats</b>						
Gebruik maken van peilbuis 41 en 43a						
<b>Olief/waterafscheider</b>						
41	15-03-2018	1,3-2,3	0,63	7,3	980	4,6
<b>Vml. tankplaats met bovengronde en opslag bitumenemulsie</b>						
04a	15-03-2018	1,5-2,5	0,54	8,6	1.692	6,8
<b>Werkplaats</b>						
21	15-03-2018	1,5-2,5	0,55	7,3	1.932	18
28a	15-03-2018	1,3-2,3	0,55	7,5	752	7,4
<b>Vml. Verloofds met bestrijdingsmiddelenopslag</b>						
43a	15-03-2018	1,6-2,6	0,52	7,1	1.130	8,6
<b>Opslag materieel en materiaal</b>						
52	15-03-2018	1,4-2,4	0,55	7,2	745	7,2
<b>Tijdelijke opslag dieseltanks (vml.)</b>						
31	15-03-2018	1,5-2,5	0,40	7,1	1.690	6,5
<b>(Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand</b>						
30	15-03-2018	1,1-2,1	0,62	7,2	1.468	14,2
32	15-03-2018	1,2-2,2	0,58	7,3	1.109	8,6
33	15-03-2018	1,3-2,3	0,59	7,4	882	4,7
X1/9	15-03-2018	1,5-2,5	0,60	6,8	1.845	8,5
X1/54	15-03-2018	6-7	1,55	6,7	2.005	9,2
<b>Overig terrein</b>						
09	15-03-2018	1,1-2,1	0,35	7,6	865	4,8

De gemeten pH-waarde en EGV-waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.

Indicatief wordt voor de troebelheid een norm van 10 NTU gehanteerd. Een representatief watermonster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals die van nature voorkomt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden. Troebelheid kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze grond deeltjes, met aangehechte organische stoffen, kunnen een belangrijke invloed hebben op de analyseresultaten. Ten behoeve van de

analyse van het grondwater op zware metalen (anorganische stoffen) worden de watermonsters in het veld gefiltreerd, waardoor de zwevende delen worden verwijderd. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan beoordeeld worden of de troebelheid voor de organische stoffen een probleem vormen. De in het grondwater uit peilbuis 21 en 30 gemeten troebelheid bevindt zich boven de 10 NTU, maar uit de resultaten blijkt (zie paragraaf 3.7) dat de verhoogde gemeten troebelheid geen probleem vormt voor de organische parameters.

### 3.5. Monsterselectie en analysepakket

De geselecteerde (meng)monsters van de boven- en ondergrond en de monsters van het grondwater staan vermeld in tabel 3.5. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht. Bij het samenstellen van de (meng)monsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en de verschillende bodemsoorten. Om een indicatie te verkrijgen omtrent de aanwezigheid van asbest zijn tevens asbest in grond analyses opgenomen.

Tabel 3.5: Geselecteerde grond(meng)monsters en grondwatermonsters

Mengmonster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket (AS3000)
<b>Boven- en ondergrond</b>		
Wasplaats		
MM 2	11 (0,30 - 0,50), 38 (0,10 - 0,50) en 39 (0,10 - 0,40)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
M11.1*4	11 (0,30 - 0,50)	PAK en organische stof
M11.3*7	11 (0,50 - 1,00)	PAK en organische stof
M38.1*4	38 (0,10 - 0,50)	PAK en organische stof
M39.1*4	39 (0,1 - 0,40)	PAK en organische stof
Olie-/waterafscheider		
M41.7	41 (1,00 - 1,20)	Minerale olie, aromaten en organische stof
Vml. tankplaats met bovengrondse en opslag bitumenemulsie		
M04a.7	04a (1,00 - 1,20)	Minerale olie, aromaten en organische stof
MM3	02 (0,21 - 0,50) en 04a (0,40 - 0,90)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
Werkplaats		
MM4	16 (0,12 - 0,62), 21 (0,11 - 0,61), 28a (0,10 - 0,50) en 29 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
Vml. Verloods met bestrijdingsmiddelenopslag		
MM1	10 (0,25 - 0,75), 42 (0,10 - 0,50), 43 (0,10 - 0,50) en 44 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP) OCB's
Opslag materieel en materiaal		
MM5	52 (0,00 - 0,50), 57 (0,00 - 0,50) en 58 (0,00 - 0,50)*5	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
M52.3*6	52 (0,00 - 0,50)	Zink, lutum en organische stof
MM6	12 (0,07 - 0,57), 47 (0,10 - 0,50), 48 (0,10 - 0,60), 49 (0,07 - 0,22), 50 (0,10 - 0,50) en 53 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
M12.1*3	12 (0,07 - 0,57)	PCB's en organische stof
M47.1*3	47 (0,10 - 0,50)	PCB's en organische stof
M48.1*3	48 (0,10 - 0,60)	PCB's en organische stof
M49.1*3	49 (0,07 - 0,22)	PCB's en organische stof
M50.1*3	50 (0,10 - 0,50)	PCB's en organische stof
M53.1*3	53 (0,00 - 0,50)	PCB's en organische stof
M53.3*9	53 (0,50 - 1,00)	PCB's en organische stof
Tijdelijke opslag dieseltanks (vml.)		
M31.2	31 (0,40 - 0,60)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)



Vervolg tabel 3.5: Geselecteerde grond(meng)monsters en grondwatermonsters

Mengmonster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket (AS3000)
(Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand		
Omdat zintuiglijk geen minerale olie is waargenomen in boring 33 zijn op deze grond geen analyses uitgevoerd		
Overig terrein		
M06.1	06 (0,29 - 0,4)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
M17.1	17 (0,09 - 0,5)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
M17.2*1	17 (0,50 - 1,0)	Minerale olie en organische stof
M22.2/4	22 (0,18 - 0,68) en (0,68 - 1,0)	Minerale olie en organische stof
M18.1	18 (0,10 - 0,30)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
M35.3	35 (0,50 - 1,00)	Minerale olie en organische stof
M45.1	45 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
M56.3	56 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
MM7	01 (0,20 - 0,70), 05 (0,13 - 0,50), 08 (0,14 - 0,64), 09 (0,14 - 0,64), 15a (0,15 - 0,50), 19 (0,20 - 0,50), 23 (0,20 - 0,70), 24 (0,20 - 0,70), 32 (0,00 - 0,50), 34 (0,10 - 0,50) en 35 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
MM8	07 (0,16 - 0,30), 14 (0,10 - 0,40), 25 (0,30 - 0,50), 36 (0,30 - 0,50) en 56 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
M07.1*2	07 (0,16 - 0,30)	PAK en organische stof
M14.1*2	14 (0,10 - 0,40)	PAK en organische stof
M25.1*2	25 (0,30 - 0,50)	PAK en organische stof
M25.3*8	25 (0,50 - 1,00)	PAK en organische stof
M36.3*2	36 (0,30 - 0,50)	PAK en organische stof
M56.1*2	56 (0,00 - 0,30)	PAK en organische stof
MM9	01 (0,70 - 1,00), 05 (0,50 - 1,00), 23 (0,80 - 1,00), 25 (0,50 - 1,00), 25 (1,00 - 1,50), 25 (1,50 - 2,00), 32 (1,00 - 1,50), 32 (1,50 - 2,00) en 32 (2,00 - 2,20)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
MM10	09 (0,64 - 1,14), 09 (1,14 - 1,30), 15a (0,50 - 0,90), 24 (0,70 - 1,00), 30 (0,50 - 1,00), 32 (0,50 - 1,00) en 36 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
MM11	34 (0,50 - 1,00), 34 (1,00 - 1,50) en 34 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond, lutum en organische stof (STAP)
Gehele onderzoekslocatie asbest		
MMA1	07 (0,16 - 0,30), 14 (0,10 - 0,40), 25 (0,30 - 0,50) en 45 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond
MMA2	52 (0,00 - 0,50), 57 (0,00 - 0,50) en 58 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond
MMA3	10 (0,25 - 0,75), 11 (0,30 - 0,50), 12 (0,07 - 0,57), 38 (0,10 - 0,50), 39 (0,10 - 0,40), 40 (0,00 - 0,50), 41 (0,10 - 0,40), 42 (0,10 - 0,50), 43 (0,10 - 0,50), 44 (0,10 - 0,50), 47 (0,10 - 0,50), 48 (0,10 - 0,60), 49 (0,07 - 0,22), 50 (0,10 - 0,50) en 53 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond
MMA4	56 (0,00 - 0,30)	Asbest in grond
MMA5	02 (0,21 - 0,50), 04a (0,40 - 0,90), 08 (0,14 - 0,64), 09 (0,14 - 0,64), 15a (0,15 - 0,50), 16 (0,12 - 0,62), 19 (0,20 - 0,50), 21 (0,11 - 0,61), 23 (0,20 - 0,70), 24 (0,20 - 0,70), 28a (0,10 - 0,50), 33 (0,00 - 0,50), 34 (0,00 - 0,50), 35 (0,10 - 0,50) en 54 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond
Monster	Boringnummers en filterdiepte in m-mv	Analysepakket (AS3000)

Vervolg tabel 3.5: Geselecteerde grond(meng)monsters en grondwatermonsters

Monster	Boringnummers en filterdiepte in m-mv	Analysepakket (AS3000)
<b>Grondwater</b>		
Wasplaats		
Gebruik maken van peilbuis 41 en 43a		
Olie-/waterafscheider		
41	41(1,3-2,3)	Standaardpakket grondwater (STAPW)
Vml. tankplaats met bovengrondse en opslag bitumenemulsie		
04a	04a(1,5-2,5)	Standaardpakket grondwater (STAPW)
Werkplaats		
21	21(1,5-2,5)	Standaardpakket grondwater (STAPW)
28a	28a(1,3-2,3)	Standaardpakket grondwater (STAPW)
Vml. Verlooods met bestrijdingsmiddelenopslag		
43a	43a(1,6-2,6)	Standaardpakket grondwater (STAPW)
Opslag materieel en materiaal		
52	52(1,4-2,4)	Standaardpakket grondwater (STAPW)
Tijdelijke opslag dieseltanks (vml.)		
31	31(1,5-2,5)	Minerale olie
(Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand		
30	30(1,1-2,1)	Minerale olie en aromaten
32	32(1,2-2,2)	Minerale olie en aromaten
33	33(1,0-2,0)	Minerale olie en aromaten
X1/9	X1/9(1,5-2,5)	Minerale olie en aromaten
X1/54	X1/54(6-7)	Minerale olie en aromaten
Overig terrein		
09	09((1,1-2,1)	Standaardpakket grondwater (STAPW)

- \*1 Dit monster is ingezet ter verticale afperking van de matige minerale olie verontreiniging in M17.1  
 \*2 Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte PAK in mengmonster MM8 zijn de individuele monsters geanalyseerd op PAK  
 \*3 Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte PCB's in mengmonster MM6 zijn de individuele monsters geanalyseerd op PCB's  
 \*4 Naar aanleiding van het sterk verhoogde gehalte PAK in mengmonster MM2 zijn de individuele monsters geanalyseerd op PAK  
 \*5 Omdat de potten van de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 57 en 58 op het laboratorium zijn zoekgeraakt is alleen de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 52 geanalyseerd  
 \*6 Dit monster is ingezet ter verticale afperking van de matige zinkverontreiniging in de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 52  
 \*7 Dit monster is ingezet ter verticale afperking van de sterke PAK-verontreiniging in de bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 11  
 \*8 Dit monster is ingezet ter verticale afperking van de sterke PAK-verontreiniging in de bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 25  
 \*9 Dit monster is ingezet ter verticale afperking van de sterke matige verontreiniging met PCB's in de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 53

Toelichting tabel:

**Standaardpakket voor grond (STAP):**

- > zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- > Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- > Polychloorbifenylen (PCB's);
- > minerale olie (GC).

**Standaardpakket voor grondwater (STAPW):**

- > zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- > vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- > vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- > minerale olie (GC).

### 3.6. Toetsingskader

#### Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

#### **Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)**

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### **Tussenwaarden (T)**

De tussenwaarde zoals benoemd in onder meer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit.

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond-/streefwaarde is vastgesteld, wordt 1/2(interventiewaarde) gehanteerd.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> of voor grondwater een bodemvolume van 100 m<sup>3</sup> overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco	het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

### 3.7. Analyseresultaten

#### Grond

In tabel 3.6 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De aan de Wet bodembescherming getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 5 en de indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 6.

Tabel 3.6: Analyseresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde < Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde < Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)	Indicatie BBK klasse
	Boring	m-mv						
<b>Wasplaats</b>								
MM2 zand	11	0,3-0,5	-	STAP	Minerale olie (2.450) PCB's (0,1225)	-	PAK (48,08)	NTP
	38	0,1-0,5	-					
	39	0,1-0,4	-					
M11.1	11	0,3-0,5	-	PAK	-	-	PAK (47,31)	NTP
M11.3	11	0,5-1,0	-	PAK	Geen resultaten, pot gesneuveld in laboratorium			
M38.1	38	0,1-0,5	-	PAK	-	-	-	AW#
M39.1	39	0,1-0,4	-	PAK	-	-	-	AW#
<b>Olie-/waterafscheider</b>								
M41.7 klei	41	1,0-1,2	-	MO BTEXN	-	-	-	AW#
<b>Vml. tankplaats met bovengrondse en opslag bitumenemulsie</b>								
M04a.7 klei	04a	1,0-1,2	-	MO BTEXN	-	-	-	AW#
MM3 zand	02	0,21-0,5	-	STAP	Minerale olie (1.200) PAK (6,425)	-	-	NTP
	04a	0,4-0,9	1					
<b>Werkplaats</b>								
MM4 zand	16	0,12-0,62	-	STAP	-	-	-	AW
	21	0,11-0,61	-					
	28a	0,1-0,5	-					
	29	0,3-0,8	-					
<b>Vml. Verloofds met bestrijdingsmiddelenopslag</b>								
MM1 zand	10	0,25-0,75	-	STAP	Minerale olie (1.300) PCB'S (0,027) PAK (6,425)	-	-	NTP
	42	0,1-0,5	-	OCB				
	43	0,1-0,5	-					
	44	0,1-0,5	-					
<b>Opslag materieel en materiaal</b>								
MM5 klei	52	0-0,5	Zwak puin	STAP	Lood (74,22) Minerale olie (540,5) PAK (3,305)	Zink (530,4)	-	NTP
M52.3	52	0,5-1,0	-	Zink	-	-	-	AW#

Vervolg tabel 3.6: Analyseresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde < Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde < Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)	Indicatie BBK klasse
	Boring	m-mv						
MM6 zand	12	0,07-0,57	-	STAP	Minerale olie (500)	PCB's (0,6315)	-	NTP
	47	0,1-0,5	-					
	48	0,1-0,6	-					
	49	0,07-0,22	-					
	50	0,1-0,5	-					
	53	0-0,5	Sporen puin Sporen kolengruis					
M12.1	12	0,07-0,57	-	PCB's	-	-	-	AW#
M47.1	47	0,1-0,5	-	PCB's	-	-	-	AW#
M48.1	48	0,1-0,6	-	PCB's	-	-	-	AW#
M49.1	49	0,07-0,22	-	PCB's	-	-	-	AW#
M50.1	50	0,1-0,5	-	PCB's	-	-	-	AW#
M53.1	53	0-0,5	Sporen puin Sporen kolengruis	PCB's	-	PCB's (0,5859)	-	NTP
M53.3	53	0,5-1,0	-	PCB's	PCB's (0,0614)	-	-	IND#
<b>Tijdelijke opslag dieseltanks (vml.)</b>								
M31.2 zand	31	0,4-0,6	Zwak slib	STAP	Minerale olie (550)			NTP
<b>(Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand</b>								
Geen analyses								
<b>Overig terrein</b>								
M06.1 zand	06	0,29-0,40	Matig asfalt Zwakke OW	STAP	Kobalt (44,37) Koper (42) PAK (4,26)	-	Minerale olie (20.000)	NTP
M17.1 zand	17	0,09-0,50	Matig slakken Matig OW	STAP	Lood (73,3) Zink (192,1)	Minerale olie (2.700)	-	NTP
M17.2	17	0,5-1,0	Zwakke OW	MO	Minerale olie (1.595)	-	-	NTP#
M22.2/4 zand	22	0,18-0,68	Matige OW	MO	-	-	-	AW#
	22	0,68-1,0	Matige OW					
M18.1 zand	18	0,1-0,3	Matig slakken Zwak puin Resten asfalt	STAP	Kobalt (38,99) PCB's (0,1225)	Minerale olie (3.200) PAK (23,77)	-	NTP
M35.3 zand	35	0,5-1,0	Zwakke OW	MO	-	-	-	AW#
M45.1 zand	45	0-0,5	Uiterst puin	STAP	Kwik (0,1986) Zink (206) PCB's (0,1065) PAK (12,79)	Minerale olie (3.043)	-	NTP
M56.3 klei	56	0,3-0,8	Zwak slib	STAP	-	-	-	AW

Tabel vervolgd op de volgende pagina.

AW= Achtergrondwaarde

WO= Wonen

IND= Industrie

NTP= Niet toepasbaar

#= Deze bodemkwaliteitsklasse is bepaald op basis van een onvolledig analysepakket en geeft hiermee alleen een indicatie voor de geanalyseerde parameter(s)

\* Vanwege de geringe monsterhoeveelheid heeft geen voorbehandeling conform AS300 plaats kunnen vinden

Vervolg tabel 3.6: Analyseresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde < Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde < Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)	Indicatie BBK klasse
	Boring	m-mv						
MM7 zand	01	0,2-0,7	-	STAP	-	-	-	AW
	05	0,13-0,5	-					
	08	0,14-0,64	-					
	09	0,14-0,64	-					
	15a	0,15-0,5	-					
	19	0,2-0,5	-					
	23	0,2-0,7	-					
	24	0,2-0,7	-					
	32	0-0,5	-					
	34	0,1-0,5	-					
MM8 zand	07	0,16-0,3	Matig puin	STAP	Kobalt (18,02) Lood (68,17) Zink (182,2) Minerale olie (482,8)	PAK (26)	-	IND
	14	0,1-0,4	Matig puin					
	25	0,3-0,5	Matig puin					
	36	0,3-0,5	Sporen puin					
	56	0-0,3	Sterk puin					
M07.1	07	0,16-0,3	Matig puin	PAK	PAK (7,91)	-	-	IND#
M14.1	14	0,1-0,4	Matig puin	PAK	PAK (3,145)	-	-	WO#
M25.1	25	0,3-0,5	Matig puin	PAK	-	-	PAK (79,73)	NTP
M25.3	25	0,5-1,0	-	PAK	-	-	-	AW#
M36.3	36	0,3-0,5	Sporen puin	PAK	-	-	-	AW#
M56.1*	56	0-0,3	Sterk puin	PAK	-	-	-	AW#
MM9 klei	01	0,7-1,0	-	STAP	Kwik (0,3025)	-	-	WO
	05	0,5-1,0	-					
	23	0,8-1,0	-					
	25	0,5-1,0	-					
	25	1,0-1,5	-					
	25	1,5-2,0	-					
	32	1,0-1,5	-					
	32	1,5-2,0	-					
	32	2,0-2,2	-					
MM10 zand	09	0,64-1,14	-	STAP	-	-	-	AW
	09	1,14-1,3	-					
	15a	0,5-0,9	-					
	24	0,7-1,0	-					
	30	0,5-1,0	-					
	32	0,5-1,0	-					
	36	0,5-1,0	-					
MM11	34	0,5-1,0	Zwakke OW	MO	-	-	-	AW#
	34	1,0-1,5	Zwakke OW					
	34	1,5-2,0	Zwakke OW					

### Asbest

In tabel 3.7 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van het indicatieve asbestonderzoek weergegeven. Het originele analysecertificaat is opgenomen als bijlage 7.

Tabel 3.7: Analyseresultaten grondanalyses op asbest

Meng-monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Gewogen concentratie asbest in mg/kg ds. gewogen	Type asbest	Soort asbest	Gemiddelde asbestpercentage	Hechtgebonden
	Boring	m-mv						
MMA1 zand	07	0,16-0,3	Matig puin	<15*	nvt	nvt	nvt	nvt
	14	0,1-0,4	Matig puin					
	25	0,3-0,5	Matig puin					
	45	0-0,5	Uiterst puin					
MMA2 klei	52	0-0,5	Zwak puin	<25,1*	nvt	nvt	nvt	nvt
	57	0-0,5	Zwak puin					
	58	0-0,5	Zwak puin					
MMA3 zand	10	0,25-0,75	-	<0,4*	nvt	nvt	nvt	nvt
	11	0,3-0,5	-					
	12	0,7-0,57	-					
	38	0,1-0,5	-					
	39	0,1-0,4	-					
	40	0-0,5	-					
	41	0,1-0,4	-					
	42	0,1-0,5	-					
	43	0,1-0,5	-					
	44	0,1-0,5	-					
	47	0,1-0,5	-					
	48	0,1-0,6	-					
	49	0,7-0,22	-					
	50	0,1-0,5	-					
53	0-0,5	Sporen puin Sporen kolengruis						
MMA4 zand	56	0-0,3	Sterk puin	<37,6*	nvt	nvt	nvt	nvt

Tabel vervolgd op de volgende pagina.

\*Omdat de aangeleverde hoeveelheid monstermateriaal niet voldoet aan de eis conform de NEN-5898 is het resultaat indicatief en daardoor de bepalingsgrens verhoogd.

Vervolg tabel 3.7: Analyseresultaten grondanalyses op asbest

Meng- monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Gewogen concentratie asbest in mg/kg ds. gewogen	Type asbest	Soort asbest	Gemiddelde asbestpercentage	Hecht- gebonden
	Boring	m-mv						
MMA5 zand	02	0,21-0,5	-	<0,1*	nvt	nvt	nvt	nvt
	04a	0,4-0,9	-					
	08	0,14-0,64	-					
	09	0,14-0,64	-					
	15a	0,15-0,5	-					
	16	0,12-0,62	-					
	19	0,2-0,5	-					
	21	0,11-0,61	-					
	23	0,2-0,7	-					
	24	0,2-0,7	-					
	28a	0,1-0,5	-					
	33	0-0,5	-					
	34	0-0,5	-					
	35	0,1-0,5	-					
54	0-0,5	-						

### Grondwater

De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.8. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.8: Interpretatie grondwatermonster met concentratie in µg/l

Peilbuis- nummer	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	>Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
<b>Wasplaats</b>						
Gebruik maken van peilbuis 41 en 43a						
<b>Olief/waterafscheider</b>						
41	41-1-1	1,3-2,3	STAP	Barium (73) 1,2-dichloorethenen (0,18)	-	-
<b>Vml. tankplaats met bovengrondse en opslag bitumenemulsie</b>						
04a	04a-1-1	1,5-2,5	STAP	Barium (100)	-	-
<b>Werkplaats</b>						
21	21-1-1	1,5-2,5	STAP	Barium (88) 1,2-dichloorethenen (0,19)	-	-
28a	28a-1-1	1,3-2,3	STAP	Barium (120)	-	-
<b>Vml. Verloods met bestrijdingsmiddelenopslag</b>						
43a	43a-1-1	1,6-2,6	STAP OCB's	-	-	-
<b>Opslag materieel en materiaal</b>						
52	52-1-1	1,4-2,4	STAP	Barium (85)	-	-



Vervolg tabel 3.8: Interpretatie grondwatermonster met concentratie in µg/l

Peilbuis-nummer	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	>Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
<b>Tijdelijke opslag dieseltanks (vml.)</b>						
31	31-1-1	1,5-2,5	MO	Minerale olie (63)	-	-
<b>(Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand</b>						
30	30-1-1	1,1-2,1	MO BTEXN	-	-	-
32	32-1-1	1,2-2,2	MO BTEXN	-	-	-
33	33-1-1	1,3-2,3	MO BTEXN	-	-	-
X1/9	X1/9-1-1	1,5-2,5	MO BTEXN	Tolueen (320) Naftaleen (27) Minerale olie (240)	-	Benzeen (2.600) Ethylbenzeen (460) Xylenen (1.900)
X1/54	X1/54-1-1	6-7	MO BTEXN	Xylenen (0,6) Naftaleen (0,21)	-	Benzeen (34)
<b>Overig terrein</b>						
09	09-1-1	1,1-2,1	STAP	Barium (98)	-	-

### 3.8. Interpretatie onderzoeksresultaten

#### Wasplaats

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de ondergrond plaatselijk sporen puin bevat. In het samengestelde mengmonster van de bovengrond (MM2) zijn licht verhoogde gehalten minerale olie en PCB's en een sterk verhoogd gehalte PAK aangetoond. De opgemengde monsters zijn aanvullend separaat geanalyseerd op PAK. Hieruit blijkt dat de bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 11 (M11.2) sterk verontreinigd is met PAK. Deze sterke verontreiniging wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door uitloging vanuit het bovenliggende teerhoudende asfalt. De bodemlaag van 0,1 tot 0,5 m-mv van boring 38 (M38.1) en de bodemlaag van 0,1 tot 0,4 m-mv van boring 39 (M39.1) bevatten geen verhoogde gehalten PAK.

Voor het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van de peilbuizen 41 en 43a. In het grondwater uit peilbuis 41 zijn licht verhoogde concentraties barium en 1,2-dichloorethenen gemeten. Het grondwater uit peilbuis 43a bevat geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde.

#### Olie-waterafscheider

Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In het steekbusmonster van de bodemlaag van 1,0 tot 1,2 m-mv (M41.7) zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en/of aromaten aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 41 zijn licht verhoogde concentraties barium en 1,2-dichloorethenen gemeten.

#### Vml. tankplaats met bovengrondse tanks en opslag bitumenemulsie

Er zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging veroorzaakt door de tanks, de tankplaats en/of de opslag van bitumenemulsie. Wel is waargenomen dat onder de asfaltverharding een puinlaag aanwezig is. Boring 03 is op 0,25 m-mv gestaakt in de puinlaag. De puinlaag heeft ter plaatse van boring 04a een dikte van 0,23 meter. Onder de betonverharding van de tankplaats is de puinverharding niet aanwezig. De puinverharding betreft geen bodem en is in het kader van onderhavig onderzoek dan ook niet onderzocht. In het samengestelde mengmonster van de grond onder de verhardingen (MM3) zijn licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie gemeten. Het steekbusmonster dat rond het grondwater genomen is

(M04a.7) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie en/of aromaten. In het grondwater uit peilbuis 4a is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

### **Werkplaats**

Onder de asfaltverharding van boring 28 is een laag slakken met resten asfalt aanwezig, deze boring is gestaakt op 0,2 m-mv. Deze laag betreft geen bodem en is in het kader van onderhavig onderzoek dan ook niet onderzocht. Boring 28 is elders herplaatst als boring 28a.

In het samengestelde mengmonster van de bovengrond rond de werkplaats (MM4) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater uit beide peilbuizen (21 en 28a) bevat licht verhoogde concentraties barium. In het grondwater uit peilbuis 21 is tevens een licht verhoogde concentratie 1,2-dichloorethenen gemeten.

### **Vml. verfloeds met bestrijdingsmiddelenopslag**

In de ondergrond ter plaatse van boring 43 is hout waargenomen. Licht verhoogde gehalten minerale olie, PCB's en PAK zijn aangetoond in het samengestelde mengmonster van de bovengrond (MM1). In het grondwater uit peilbuis 43a zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

### **Opslag materieel en materiaal**

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is boring 49 gestaakt op 0,22 m-mv door waarschijnlijk de aanwezigheid van een asfaltlaag. Verder is waargenomen dat de bovengrond van de boringen 52, 57 en 58 zwak puinhoudend is. De bovengrond van boring 53 bevat sporen puin en sporen kolengruis.

De potten van de zwak puinhoudende grond uit boring 57 en 58 zijn in het laboratorium zoekgeraakt. Derhalve is de bovengrond van boring 52 separaat geanalyseerd. In het betreffende monster (MM5) zijn licht verhoogde gehalten lood, minerale olie en PAK en een matig verhoogd gehalte zink gemeten. De zintuiglijk schone ondergrond van boring 52 (M52.3, 0,5 tot 1,0 m-mv) bevat geen verhoogd gehalte zink.

In het samengestelde mengmonster van de overwegend schone maar plaatselijk sporen puin en kolengruis bevattende bovengrond (MM6) is een licht verhoogd gehalte minerale olie en een matig verhoogd gehalte PCB's aangetoond. Uit de uitgevoerde separate analyses blijkt dat in de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 53 (M53.1, sporen puin en kolengruis) een matig verhoogd gehalte PCB's is aangetoond. De onderliggende bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv (M53.3) bevat een licht verhoogd gehalte PCB's. In de overige geanalyseerde zintuiglijk schone monsters van de bovengrond (M12.1, M47.1, M48.1, M49.1 en M50.1) zijn geen verhoogde gehalten PCB's aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis 52 bevat een licht verhoogde concentratie barium.

### **Tijdelijke opslag dieseltanks**

Ter plaatse van de voormalige tijdelijke opslagplaats van dieseltanks vindt nu opslag plaats waardoor ter plaatse niet geboord kan worden. Derhalve is stroomafwaarts een boring met een peilbuis geplaatst. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging veroorzaakt door de tijdelijk opslag van dieseltanks. Wel is onder de asfaltverharding een 30 cm dikke slakkenlaag met grind waargenomen. Deze laag betreft geen bodem en is derhalve niet onderzocht. De bodemlaag van 0,4 tot 0,6 m-mv van boring 31 bevat een zwakke hoeveelheid slib. Analytisch is in deze bodemlaag (M31.2) een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. In het grondwater uit peilbuis 31 is eveneens een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetoond.

### **(gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand**

Ter plaatse van boring 33 zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie en/of aromaten. In de directe omgeving zijn in boringen welke ten behoeve van het overig terrein zijn geplaatst wel waarnemingen gedaan welke mogelijk in relatie staan met de (gesaneerde) verontreiniging. Het betreft een matige olie-waterreactie in de bodemlaag van 0,18 tot 1,0 m-mv van boring 22, zwakke olie-waterreacties in de bodemlaag van 0,5 tot 2,0 m-mv ter plaatse van boring 34 en in de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 35.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van deze onderzochte lagen (M22.2/4, M35.3 en MM11) verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond.

In het grondwater uit de peilbuizen 30, 32 en 33 zijn geen verhoogde concentraties minerale olie aangetoond. In het ondiepe stroomafwaarts gelegen grondwater uit peilbuis X1/9 zijn, naast licht verhoogde concentraties toluen, naftaleen en minerale olie, sterk verhoogde concentraties benzeen, ethylbenzeen en xylenen gemeten. Het diepere stroomafwaarts gelegen grondwater uit peilbuis X1/54 bevat licht verhoogde concentraties xylenen en naftaleen en een sterk verhoogde concentratie benzeen.

### **Overig terrein**

Plaatselijk zijn volledige puin, grind en/of slakkenlagen onder de verharding aanwezig. Deze lagen zijn geen bodem en in het kader van dit onderzoek dan ook niet onderzocht. Diverse boringen zijn gestaakt vanwege deze verhardingslaag.

Boring 06 is geplaatst op de rand van de uitgevoerde sanering aan de oostkant van het terrein. De bodemlaag van 0,29 tot 0,4 m-mv bevat een matige hoeveelheid asfalt en geeft een zwakke olie-waterreactie. De boring is gestaakt op 0,4 m-mv.

Verder zijn ter plaatse van de boringen 07, 14 en 25 matige bijmengingen met puin in de bovengrond waargenomen tot circa 0,4 m-mv. De boringen 07 en 14 zijn ook gestaakt op circa 0,4 m-mv. Ter plaatse van boring 17 bevat de grond direct onder de asfaltverharding een matige hoeveelheid slakken en een matige olie-waterreactie. De onderliggende bodemlaag bevat van 0,5 tot 1,0 m-mv een zwakke olie-waterreactie. Ter plaatse van boring 18 bevat de grond direct onder de asfaltverharding een matige bijmenging met slakken, een zwakke hoeveelheid puin en resten asfalt. Deze boring is gestaakt op 0,3 m-mv. Sporen puin zijn waargenomen in de bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 36. De bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 45 is uiterst puinhoudend, deze boring is gestaakt op 0,5 m-mv. Een sterke hoeveelheid puin is waargenomen in de bodemlaag van 0 tot 0,3 m-mv van boring 56, de onderliggende bodemlaag van 0,3 tot 1,0 m-mv is zwak slibhoudend.

In de bodemlaag van 0,18 tot 1,0 m-mv van boring 22 is een matige olie-waterreactie waargenomen. De bodemlaag van 0,5 tot 2,0 van boring 34 en de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 35 geven een zwakke olie-waterreactie.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (MM7, zand) geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond. In de bodemlagen welke alleen een matige tot zwakke olie-waterreactie geven (M22.2/3, M35.3 en MM11) zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

In de matig asfalt en zwak olie-water bevattende bodemlaag van 0,29 tot 0,4 m-mv van boring 06 (M06.1) zijn licht verhoogde gehalten kobalt, koper en PAK en een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Een matig verhoogd gehalte minerale olie en licht verhoogde gehalten lood en zink zijn aangetoond in de matig slakken en matig olie-water bevattende bodemlaag van 0,09 tot 0,5 m-mv van boring 17 (M17.1). Het matig verhoogde gehalte minerale olie is verticaal afgeperkt middels analyse op de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 17 (M17.2, zwakke olie-waterreactie), welke een licht verhoogd gehalte minerale olie bevat.

De matig slakken, zwak puin en resten asfalt houdende bodemlaag van 0,1 tot 0,3 m-mv van boring 18 (M18.1) bevat licht verhoogde gehalten kobalt en PCB's en matig verhoogde gehalten minerale olie en PAK. In de uiterst puinhoudende bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 45 (M45.1) zijn licht verhoogde gehalten kwik, zink, PCB's en PAK en een matig verhoogd gehalte minerale olie gemeten. In het monster van de zwak slihboudende klei (M56.3, boring 56 van 0,3 tot 0,8 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. In het samengestelde mengmonster van de bovengrond met sporen tot een sterke hoeveelheid puin (MM8) zijn licht verhoogde gehalten kobalt, lood, zink en minerale olie en een matig verhoogde gehalte PAK gemeten. Uit de uitgevoerde separate analyses blijkt dat in de bovengrond van boring 36 en 56 (M36.3 en M56.1) geen verhoogde gehalten PAK zijn aangetoond. In de bovengrond van de boringen 07 en 14 (M07.1 en M14.1) is een licht verhoogd gehalte PAK gemeten. De bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 25 (M25.1, matig puin) bevat een sterk verhoogd gehalte PAK. Dit sterk verhoogde gehalte PAK staat waarschijnlijk in relatie met het bovenliggende teerhoudende asfalt. In de onderliggende bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv (M25.3) is geen verhoogd gehalte asbest aangetoond.

In het samengestelde mengmonster van de klei uit de ondergrond (MM9) is een licht verhoogd gehalte kwik aangetoond. Het samengestelde mengmonster van het zand uit de ondergrond (MM10) bevat geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde.

### **Asbest**

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn visueel (indicatief) geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Wel zijn ter plaatse van 2 boringen aan de oostkant van de onderzoekslocatie volledige puinlagen waargenomen. Verder zijn in de grond plaatselijk bijmengingen met puin (sporen tot uiterst) aangetroffen. Uit de uitgevoerde analyses blijkt dat in geen van de onderzochte (meng)monsters asbest is aangetoond. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de onderzochte monsterhoeveelheid niet voldoet aan de eisen uit de NEN-5707 en de NEN-5898 en het resultaat derhalve een indicatief karakter heeft.

### *Hergebruik grond*

De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de werkplaats en het overig terrein valt, indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, in de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De sporen puin bevattende tot sterk puinhoudende bovengrond op het overig terrein valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. De klei in de ondergrond valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' en het zand in de ondergrond valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

De sterk verontreinigde grond valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar'. Plaatselijk bevat de grond eveneens licht tot matig verhoogde gehalten minerale olie en/of een matig verhoogd gehalte PCB's welke boven de waarde voor 'Industrie' liggen waardoor de grond 'Niet toepasbaar' is. Deze niet toepasbare grond komt niet voor hergebruik elders in aanmerking op basis van het gehalte minerale olie of PCB's. Indien grond wordt afgevoerd dient deze echter naar een erkend verwerker te worden afgevoerd. Wanneer sprake is van licht verhoogde gehalten mag de grond zonder extra maatregelen worden ontgraven, ook mag de grond in de ontgraving worden teruggebracht.

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden met het gemeentelijk beleid en het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Grondverzet binnen de bodemkwaliteitskaart is ook mogelijk. Verder dient men tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

### 3.9. Toetsing hypothese

In tabel 3.9 is de toetsing van de hypothese per deellocatie weergegeven. de onderzoeksresultaten komen voort uit het veldwerk en de chemische analyses.

Tabel 3.9: Toetsing hypothese

Onderzoekslocatie	Strategie	Handhaven of verwerpen	Toelichting
Wasplaats	VEP	Handhaven	Er zijn licht verhoogde gehalten minerale olie en PCB's en een sterk verhoogd gehalte PAK in de grond gemeten. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en 1,2-dichloorethenen.
Olie-/waterafscheider	VEP-OO	Formeel handhaven	In de grond is zijn geen verhoogde gehalten aangetoond, het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en 1,2-dichloorethenen.
Vml. tankplaats met bovengrondse tanks en opslag bitumenemulsie	VEP	Formeel handhaven	In de grond zijn licht verhoogd gehalten PAK en minerale olie gemeten en het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie barium.
Werkplaats	VEP	Formeel handhaven	In de grond is zijn geen verhoogde gehalten aangetoond, het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en 1,2-dichloorethenen.
Vml. Verloofs met bestrijdingsmiddelenopslag	VEP	Formeel handhaven	In de grond zijn licht verhoogde gehalten minerale olie, PCB's en PAK aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.
Opslag materieel en materiaal	VED-HE	Handhaven	De grond is licht verontreinigd met lood, minerale olie en/of PAK en matig met zink of PCB's. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie barium.
Tijdelijke opslag dieseltanks	VEP	Formeel handhaven	In zowel de grond als in het grondwater is een licht verhoogd gehalte/concentratie minerale olie gemeten.
(Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand (verificatie)	nvt	nvt	Het grondwater is ter plaatse nog sterk verontreinigd met aromaten
Overig terrein - Bovengrond	VED-HE-NL	Handhaven	Naast diverse licht verhoogde gehalten zijn in de bovengrond matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en PAK aangetoond.
- Ondergrond en grondwater	ONV	Formeel verwerpen	De ondergrond bevat licht verhoogde gehalten minerale olie en/of kwik. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

## 4. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

### 4.1. Samenvatting

In opdracht van Verhoeve Beheer bv is in februari en maart 2018 door Buro Antares een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Rijksweg 141 en 155 te Jirnsom.

De aanleiding tot het onderzoek betreft de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie. Het doel van het onderzoek is het, in het kader van de verkoop, verkrijgen van een voldoende goed beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om een gedegen inschatting van de waarde te kunnen maken. Een aantal onderdelen van het onderzoek hebben derhalve een indicatief karakter.

#### Vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (versie januari 2009).

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie diverse voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten plaatsvinden/hebben plaatsgevonden, te weten:

1. Wasplaats;
2. Olie-/waterafscheider;
3. Tankplaats met tanks;
4. Werkplaats;
5. Vml. verfloeds en opslag bestrijdingsmiddelen;
6. Opslag materieel en materiaal;
7. Tijdelijke opslag dieseltanks (vml);

Tevens is ter plaatse van het kantoor aan de zuidkant van de locatie een (gesaneerde) bodemverontreiniging met minerale olie aanwezig welke actualiserend onderzoek behoeft. Aan de oostkant van de onderzoekslocatie is tevens minerale olie verontreiniging gesaneerd.

Gezien de (voormalige) toepassing van asbestdaken en de aanwezigheid van puin in de grond is de locatie verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

#### Verkennend bodemonderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740+A1 (versie april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek zijn diverse voor bodemverontreiniging verdachte locaties onderscheiden. Onderstaand zijn de resultaten van het onderzoek per onderscheiden deellocatie weergegeven.

##### *1. Wasplaats*

De wasplaats is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Gezien de vloeistofdichtheid van de vloer zijn de boringen naast de wasplaats geplaatst. Voor de kwaliteit van het grondwater wordt gebruik gemaakt van de peilbuis bij de olie-waterafscheider en de verfloeds.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de ondergrond plaatselijk sporen puin bevat.

In de bovengrond ter plaatse van de wasplaats zijn licht verhoogde gehalten minerale olie en PCB's aangetoond. Tevens is in de bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 11 een sterk verontreinigd verhoogd gehalte PAK aanwezig. Deze sterke verontreiniging wordt waarschijnlijk veroorzaakt door uitloging vanuit het bovenliggende teerhoudende asphalt. In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties barium en 1,2-dichloorethenen gemeten.

## *2. Olie-/waterafscheider*

De olie-waterafscheider is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks (VEP-OO, paragraaf 5.4 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de grond zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en/of aromaten aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en 1,2-dichloorethenen.

## *3. Tankplaats met bovengrondse tanks en opslag bitumenemulsie*

De tankplaats met bovengrondse tanks en opslag bitumenemulsie is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016).

Er zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging veroorzaakt door de tanks, de tankplaats en/of de opslag van bitumenemulsie. Wel is waargenomen dat onder de asphaltverharding een puinlaag aanwezig is. Onder de betonverharding van de tankplaats is de puinverharding niet aanwezig. De puinverharding betreft geen bodem en is in het kader van onderhavig onderzoek dan ook niet onderzocht.

In de grond onder de verhardingen zijn licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie gemeten. Rond het grondwater zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en/of aromaten aangetoond. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie barium.

## *4. Werkplaats*

De werkplaats is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Gezien de aanwezige vloeistofdichte vloeren zijn de boringen buiten rond de werkplaats geplaatst. Gezien de omvang van de werkplaats en het feit dat de boringen rond de werkplaats worden geplaatst is één boring extra afgewerkt met een peilbuis.

Onder de asphaltverharding is plaatselijk een laag slakken met resten asphalt aanwezig. Deze laag betreft geen bodem en is in het kader van onderhavig onderzoek dan ook niet onderzocht. In de bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en/of 1,2-dichloorethenen.

## *5. Vml. verfloeds en opslag bestrijdingsmiddelen;*

De voormalige verfloeds en opslag bestrijdingsmiddelen is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Gezien de vloeistofdichtheid van de vloer zijn de boringen rond het pand geplaatst. Vanwege de opslag van bestrijdingsmiddelen zijn de grond en het grondwater aanvullend onderzocht op OCB's.

In de ondergrond is plaatselijk hout waargenomen. De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten minerale olie, PCB's en PAK. In het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

#### *6. Opslag materieel en materiaal;*

De opslag materieel en materiaal is onderzocht conform de strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL, paragraaf 5.6 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Gezien de vloeistofdichtheid van de vloer zijn de boringen overwegend rond het pand geplaatst. De peilbuis is geplaatst ter plaatse van de eerder geplaatste peilbuis Pb B6 (grw sterk koper).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is één boring gestaakt door waarschijnlijk de aanwezigheid van een asfaltlaag. Verder is waargenomen dat de bovengrond plaatselijk zwak puinhoudend is en plaatselijk sporen puin en sporen kolengruis bevat.

In de zwak puinhoudende bovengrond van boring 52 zijn licht verhoogde gehalten lood, minerale olie en PAK en een matig verhoogd gehalte zink gemeten. De zintuiglijk schone ondergrond van boring 52 bevat geen verhoogd gehalte zink.

In de overwegend schone maar plaatselijk sporen puin en kolengruis bevattende bovengrond is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. De sporen kolengruis en puin bevattende bovengrond van boring 53 bevat tevens een matig verhoogd gehalte PCB's. De zintuiglijk schone ondergrond van boring 53 bevat een licht verhoogd gehalte PCB's. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

#### *7. Tijdelijke opslag dieseltanks (vml);*

De tijdelijke opslag dieseltanks is onderzocht conform de strategie voor de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). Omdat de locatie vanwege de opslag van materiaal niet toegankelijk was is één boring met peilbuis stroomafwaarts geplaatst.

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging veroorzaakt door de tijdelijk opslag van dieseltanks. Wel is onder de asfaltverharding een 30 cm dikke slakkenlaag met grind waargenomen. Deze laag betreft geen bodem en is derhalve niet onderzocht. In de zintuiglijk waargenomen bodemlaag met een zwakke hoeveelheid slib (0,4 tot 0,6 m-mv) is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In het grondwater is eveneens een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetoond.

#### *8. (Gesaneerde) minerale olie en aromatenverontreiniging ter plaatse van kantoorpand*

Tijdens de grondsanering ter plaatse van het pompeiland zijn maximaal licht verhoogde gehalten achtergebleven in de grond. Ter plaatse van de grondsanering bij de tanks zijn tijdens het onderzoek maximaal matig verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

Uit de analysesresultaten van de bodem en wanden van de ontgraving blijkt dat nog verhoogde gehalten aromaten en minerale olie voorkomen (overschrijding licht tot sterk). Aangegeven is dat de restverontreinigingen met het grondwater via het drainagestelsel zullen moeten worden afgevoerd. Door de verschillende verbouwingen is een groot deel van de restverontreiniging in de grond momenteel bebouwd, ditzelfde geldt voor het deel waar de sterkste grondwaterverontreiniging destijds is aangetoond. De verontreinigingssituatie is geverifieerd middels het bemonsteren van 2 bestaande peilbuizen. In dat deel van de restverontreiniging welke niet onder de bebouwing is gelegen (voorkant pand) is 1 boring met peilbuis geplaatst, tevens zijn 2 aanvullende peilbuizen geplaatst.

In de boring welke is geplaatst in de vermoedelijke situering van de restverontreiniging zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie en/of aromaten. In de directe omgeving zijn in boringen welke ten behoeve van het overig terrein zijn geplaatst wel waarnemingen gedaan welke mogelijk in relatie staan met de (gesaneerde)



verontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt echter dat in geen van deze onderzochte lagen verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond.

In het ondiepe stroomafwaarts gelegen grondwater zijn, naast licht verhoogde concentraties toluen, naftaleen en minerale olie, sterk verhoogde concentraties benzeen, ethylbenzeen en xylenen gemeten. Het diepere stroomafwaarts gelegen grondwater bevat licht verhoogde concentraties xylenen en naftaleen en een sterk verhoogde concentratie benzeen. In het overig onderzochte ondiepe grondwater zijn geen verhoogde concentraties minerale olie gemeten.

#### 9. Overig terrein

Het overig terrein is onderzocht conform de strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL, paragraaf 5.6 uit de NEN-5740+A1, versie april 2016). De ondergrond is onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie. Voor het grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van de peilbuizen van de verdachte deellocaties. Verder zijn een aantal boringen gesitueerd nabij de locaties waar eerder waarschijnlijk matig tot sterk verhoogde gehalten PAK zijn aangetoond (boring 2 op het achterterrein en boring 18 en 20 naast de wasplaats. Hier is in eerste instantie niet direct specifiek onderzoek naar verricht omdat de exacte locatie op basis van de tekening waarschijnlijk niet te achterhalen is, er uit de rapportage niet duidelijk blijkt dat sprake is van deze verontreiniging (tabellen en tekst verschillen) en de verontreiniging waarschijnlijk heterogeen over het terrein aanwezig is.

Plaatselijk zijn volledige puin, grind en/of slakkenlagen onder de verharding aanwezig. Deze lagen zijn geen bodem en in het kader van dit onderzoek dan ook niet onderzocht. Diverse boringen zijn gestaakt vanwege deze verhardingslaag.

Verder zijn in de grond plaatselijk bijmengingen met puin (sporen tot uiterst), slakken (matig tot sterk), asfalt (resten tot matig) in de bovengrond waargenomen tot circa 0,4 m-mv en zijn diverse boringen gestaakt vanwege deze bijmengingen. Ook zijn in diverse boringen in zowel de bovengrond als in de ondergrond olie-waterreacties waargenomen (zwak tot matig). In één boring is een zwak slibhoudende laag aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bovengrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond. In de bodemlagen welke alleen een matige tot zwakke olie-waterreactie geven zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond, ook in de grond met slibbijmengingen zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. De bovengrond met sporen tot een sterke hoeveelheid puin bevat licht verhoogde gehalten kobalt, lood, zink en/of PAK. Plaatselijk zijn in de bovengrond matig tot sterk verhoogde gehalten aangetoond, te weten:

- In de matig asfalt en zwak olie-water bevattende bodemlaag van 0,29 tot 0,4 m-mv van boring 06 zijn licht verhoogde gehalten kobalt, koper en PAK en een sterk verhoogd gehalte minerale olie gemeten;
- Een matig verhoogd gehalte minerale olie en licht verhoogde gehalten lood en zink zijn aangetoond in de matig slakken en matig olie-water bevattende bodemlaag van 0,09 tot 0,5 m-mv van boring 17. In de onderliggende bodemlaag is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten;
- De matig slakken, zwak puin en resten asfalt houdende bodemlaag van 0,1 tot 0,3 m-mv van boring 18 bevat licht verhoogde gehalten kobalt en PCB's en matig verhoogde gehalten minerale olie en PAK;
- In de uiterst puinhoudende bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 45 zijn licht verhoogde gehalten kwik, zink, PCB's en PAK en een matig verhoogd gehalte minerale olie gemeten;

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsom  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

- In de matig puinhoudende bodemlaag 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 25 is een sterk verhoogd gehalte PAK gemeten. Dit sterk verhoogde gehalte PAK staat waarschijnlijk in relatie met het bovenliggende teerhoudende asfalt. In de onderliggende bodemlaag is geen verhoogd gehalte PAK gemeten.

In de klei uit de ondergrond is een licht verhoogd gehalte kwik aangetoond. Het zand uit de ondergrond bevat geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde.

#### *Asbest*

Gezien het doel van het onderzoek is vooralsnog uitgegaan van een indicatief asbestonderzoek. Ten behoeve van de omgevingsvergunning voor de herontwikkeling is mogelijk wel onderzoek conform de vingerende normen noodzakelijk.

Ten behoeve van het indicatieve asbestonderzoek is de bovengrond uit de boringen van het verkennend bodemonderzoek in duplo bemonsterd en is deze grond geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn visueel indicatief geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Wel zijn ter plaatse van een aantal boringen aan de oostkant van de onderzoekslocatie volledige puinlagen waargenomen. Verder zijn in de grond plaatselijk bijmengingen met puin (sporen tot uiterst) aangetroffen. Uit de uitgevoerde analyses blijkt dat in geen van de onderzochte (meng)monsters asbest is aangetoond. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het onderzoek niet voldoet aan de NEN-5707 en de NEN-5898 en het resultaat derhalve indicatief is.

## **4.2. Conclusies**

Uit onderhavig uitgevoerd verkennend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat er in de grond en het grondwater voornamelijk maximaal een licht verhoogde gehalten/concentraties zijn aangetoond.

De licht verhoogd gemeten gehalten/concentraties zijn dusdanig gering verhoogd dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Naast de licht verhoogde gehalten in de grond zijn een aantal spots matig tot sterke verontreiniging aangetoond, te weten:

- In de bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 11, welke is gesitueerd bij de wasplaats, is een sterk verontreinigd verhoogd gehalte PAK aangetoond. Deze sterke verontreiniging wordt waarschijnlijk veroorzaakt door uitloging vanuit het bovenliggende teerhoudende asfalt. De sterke verontreiniging is in verticale richting niet in beeld. De horizontale omvang is in zuidelijke en oostelijke richting onbekend.
- In de zwak puinhoudende bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 52, welke is gesitueerd bij de opslag materieel en materiaal, zijn licht verhoogde gehalten lood, minerale olie en PAK en een matig verhoogd gehalte zink gemeten. De zintuiglijk schone ondergrond van boring 52 bevat geen verhoogd gehalte zink, hiermee is de verontreiniging in verticale richting voldoende afgeperkt. De horizontale omvang van de verontreiniging is onbekend.
- De sporen puin en sporen kolengruis bevattende bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 53 bevat een matig verhoogd gehalte PCB's. De matige verontreiniging is in verticale richting voldoende afgeperkt, de horizontale omvang van de verontreiniging is onbekend.
- In de matig asfalt en zwak olie-water bevattende bodemlaag van 0,29 tot 0,4 m-mv van boring 06, welke is gesitueerd in de uitgevoerde sanering aan de oostkant van het terrein, zijn licht verhoogde gehalten kobalt, koper en PAK en een sterk verhoogd gehalte minerale olie gemeten. De sterke verontreiniging met minerale olie is zowel in verticale als in horizontale richting niet in beeld.

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsom  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

- De matig slakken en matig olie-water bevattende bodemlaag van 0,09 tot 0,5 m-mv van boring 17, welke is gesitueerd op het oostelijk deel van het achterterrein, zijn een matig verhoogd gehalte minerale olie en licht verhoogde gehalten lood en zink zijn aangetoond. In de onderliggende bodemlaag is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. De matige verontreiniging is in verticale richting afgeperkt, in horizontale richting is de verontreiniging niet in beeld.
- De matig slakken, zwak puin en resten asfalt houdende bodemlaag van 0,1 tot 0,3 m-mv van boring 18, welke is gesitueerd op het oostelijk deel van het achterterrein, bevat licht verhoogde gehalten kobalt en PCB's en matig verhoogde gehalten minerale olie en PAK. De matige verontreiniging is zowel in verticale als in horizontale richting niet in beeld.
- In de uiterst puinhoudende bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 45, welke is gesitueerd op het oostelijk deel van het achterterrein, zijn licht verhoogde gehalten kwik, zink, PCB's en PAK en een matig verhoogd gehalte minerale olie gemeten. De matige verontreiniging is zowel in verticale als in horizontale richting niet in beeld.
- In de matig puinhoudende bodemlaag 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 25, welke is gesitueerd op het westelijk terreindeel, is een sterk verhoogd gehalte PAK gemeten. Dit sterk verhoogde gehalte PAK staat waarschijnlijk in relatie met het bovenliggende teerhoudende asfalt. De sterke verontreiniging is in horizontale richting niet in beeld.

Verder komt uit het onderzoek naar voren dat het grondwater ter plaatse van de uitgevoerde sanering bij het kantoor op het zuidelijk terreindeel nog sterk verhoogde concentraties aromaten bevat. De omvang van deze sterke verontreiniging is niet in beeld.

Uit het indicatieve asbestonderzoek blijkt dat in de grond geen asbest is aangetoond. De aangetroffen verhardingslagen zijn in het kader van onderhavig onderzoek niet onderzocht. Het asfalt is reeds indicatief onderzocht middels PAK-markeronderzoek waaruit blijkt dat diverse teerhoudende lagen aanwezig zijn.

Opgemerkt dient te worden dat geen onderzoek is verricht binnen de bebouwing en dat de voormalige locatie van de tijdelijke opslag dieseltanks niet begaanbaar was en derhalve alleen stroomafwaarts is onderzocht.

#### *Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit*

De ondergrond is maximaal licht verontreinigd en voldoet, indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, aan de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de meeste, in de bovengrond, aangetoonde spots verontreiniging niet verticaal afgeperkt zijn en deze plaatselijk ook in de ondergrond (kunnen) voorkomen.

Een deel van de zintuiglijk schone bovengrond valt, indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit in de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De sporen puin bevattende tot sterk puinhoudende bovengrond op het overig terrein valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'.

De sterk verontreinigde grond valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar'. Plaatselijk bevat de grond eveneens licht tot matig verhoogde gehalten minerale olie en/of een matig verhoogd gehalte PCB's welke boven de waarde voor 'Industrie' liggen waardoor deze grond 'Niet toepasbaar' is.

### **4.3. Advies**

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken dient bij de aankoop van het terrein rekening te worden gehouden met het volgende:

- Op de locatie zijn diverse spots met bodemverontreiniging in de grond aanwezig welke nader onderzocht dienen te worden om de ernst, omvang en eventuele spoedeisendheid te bepalen. Werkzaamheden in de verontreinigde grond zijn niet toegestaan zonder toestemming van het bevoegd gezag. De locatie ligt in de bodemfunctieklasse Industrie. Gezien de voorgenomen

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsom  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1

herontwikkeling naar Wonen dient de terugsaneerwaarde Wonen gehanteerd te worden waardoor rekening gehouden dient te worden met sanering van de bovengrond van het gehele terrein.

- Op de locatie is een sterke grondwaterverontreiniging met aromaten aanwezig. Om de omvang van de grondwaterverontreiniging met aromaten in beeld te brengen is nader onderzoek noodzakelijk. Het onttrekken van grondwater is niet toestaan zonder toestemming van het bevoegd gezag.
- Uit eerder uitgevoerd indicatief asfaltonderzoek blijkt dat op de locatie teerhoudende asfaltlagen aanwezig zijn. De lagen welke op basis van het PAK-markeronderzoek niet teerhoudend zijn, zijn nog niet aanvullend onderzocht. Over de teerhoudendheid van deze niet aanvullend onderzochte lagen kan geen uitspraak worden gedaan of deze wel of niet teerhoudend zijn. Wanneer teerhoudend asfalt vrij komt dient dit te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.
- Op de locatie zijn diverse verhardingslagen van puin en/of slakken aanwezig. Het aangetroffen funderingsmateriaal mag binnen het projectgebied worden hergebruikt. Mocht het materiaal worden afgevoerd dan kan, afhankelijk van de bestemming, onderzoek noodzakelijk zijn.
- Uit het indicatieve asbestonderzoek komt naar voren dat in de grond geen asbest is aangetoond. Ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de herontwikkeling dient echter een asbestonderzoek conform de vigerende normen te worden uitgevoerd.
- De licht verontreinigde grond welke indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit 'Niet toepasbaar' is komt niet voor hergebruik elders in aanmerking. Indien deze grond wordt afgevoerd dient deze echter naar een erkend verwerker te worden afgevoerd. Wanneer sprake is van licht verhoogde gehalten mag deze niet toepasbare grond zonder extra maatregelen worden ontgraven, ook mag de grond in de ontgraving worden teruggebracht.
- Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden met het gemeentelijk beleid en het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Grondverzet binnen de bodemkwaliteitskaart is ook mogelijk.

**Buro Antares bv**  
Zelhem, 11-04-2018

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1



## BIJLAGE 1

### Topografische ligging



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GROUW L 557  
Rijksweg 141A, 9011 VD JIRNSUM  
CC-BY Kadaster.



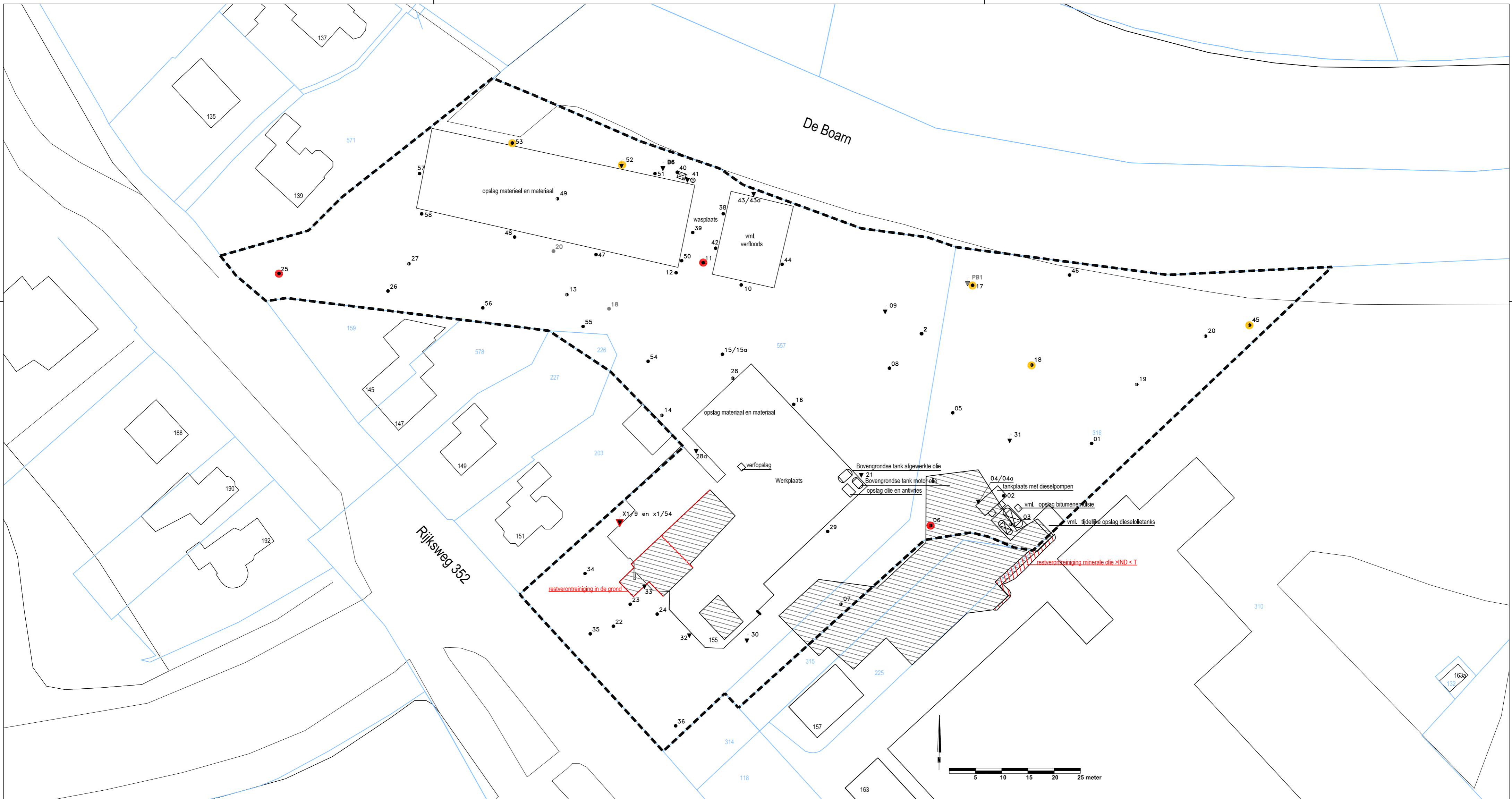
<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a  b  c  d </p> <p><b>WEGEN</b></p> <p> autosnelweg</p> <p> hoofdweg met gescheiden rijbanen</p> <p> hoofdweg</p> <p> regionale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> regionale weg</p> <p> lokale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> lokale weg</p> <p> weg met losse of slechte verharding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

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1



## BIJLAGE 2

### Situatietekening



**LEGENDA**

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | Boring ≤ 0,5 m—mv, verkennend onderzoek      |  | Ontgraven tbv bodemsanering                 |
|  | Boring > 0,5 m—mv, verkennend onderzoek      |  | Onderzoekslocatie                           |
|  | Peilbuis, verkennend onderzoek               |  | Kadastrale ondergrond                       |
|  | Relevante boring eerder uitgevoerd onderzoek |  | Olie—waterafscheider                        |
|  | Peilbuis eerder uitgevoerd onderzoek         |  | Peilbuis met sterk verontreinigd grondwater |
|  | Boring met sterk verontreinigde grond        |  | Peilbuis met matig verontreinigd grondwater |
|  | Boring met matig verontreinigde grond        |  |   |

Opdrachtgever: <b>Verhoeve Beheer bv</b>	Schaal: <b>1:500</b>	Projectnr.: <b>2018011</b>
Project: <b>Rijksweg 141 en 155 Jirnsum</b>	Formaat: <b>A2</b>	Teknr.: <b>001</b>
Onderwerp: <b>Verkennend bodemonderzoek Situering monsterpunten</b>	Getek.: <b>MT</b>	Fase: <b>VO</b>
	Controle: <b>KM</b>	
	Datum: <b>05-03-2018</b>	
<b>BURO ANTARES</b> INGENIEURS EN ADVISEURS		Status: <b>DEF</b>
Postbus 31 7020 AA Zelhem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl		



Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1



## BIJLAGE 3

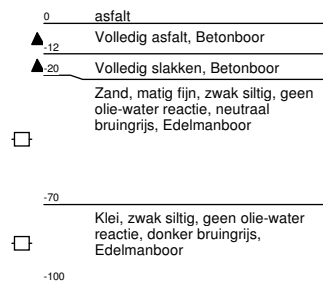
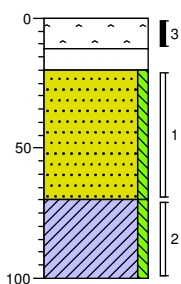
### Profielbeschrijvingen

**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**01**

06-02-2018  
 Haaye Postma

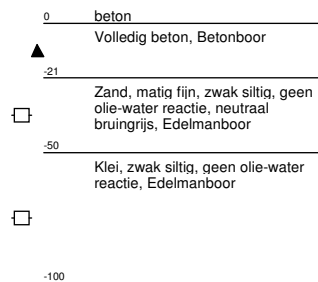
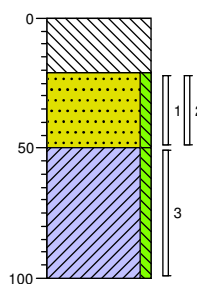


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**02**

06-02-2018  
 Haaye Postma

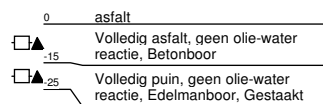
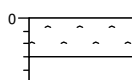


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**03**

07-03-2018  
 T vd Meulen

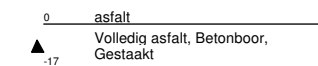
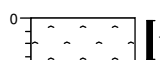


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**04**

07-02-2018  
 Haaye Postma

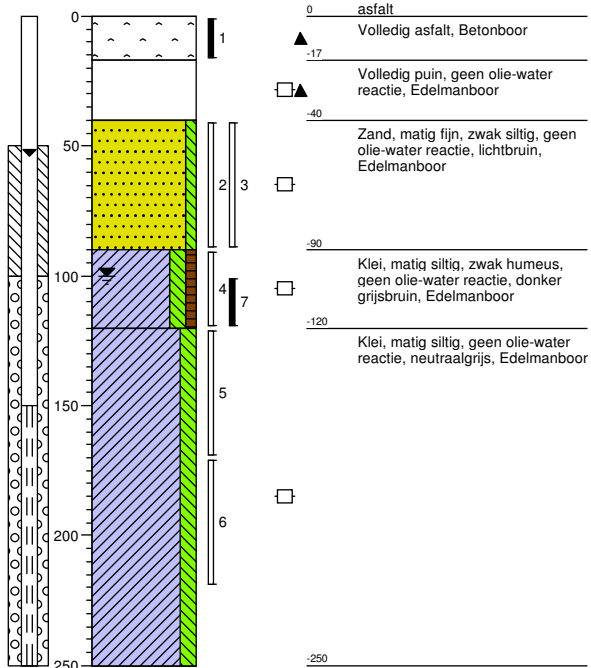


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**04a**

07-02-2018  
 Haaye Postma

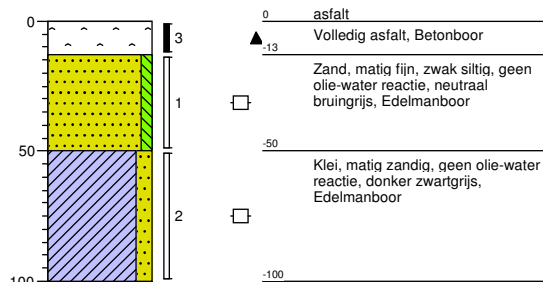


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**05**

06-02-2018  
 Haaye Postma

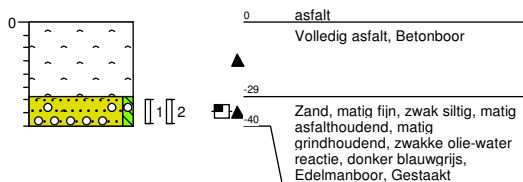


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**06**

07-02-2018  
 Haaye Postma

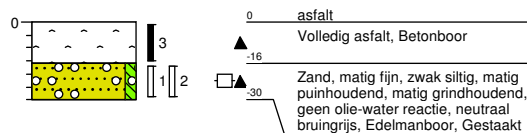


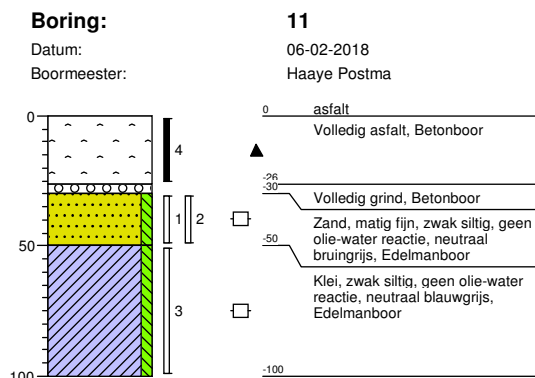
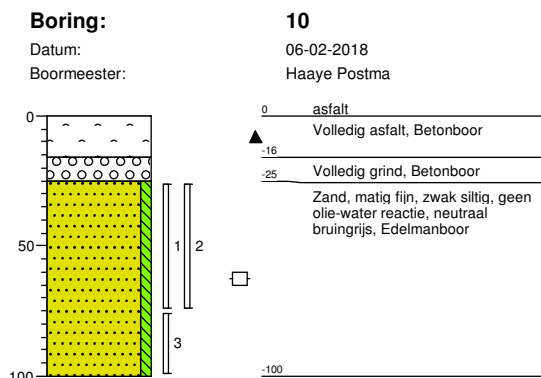
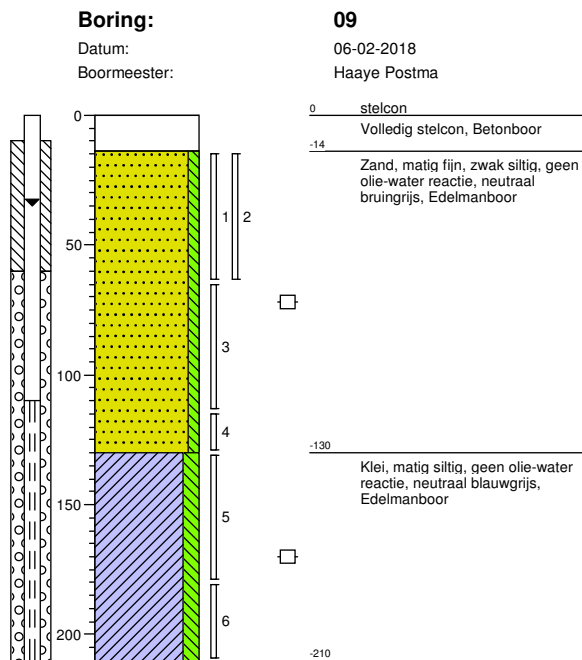
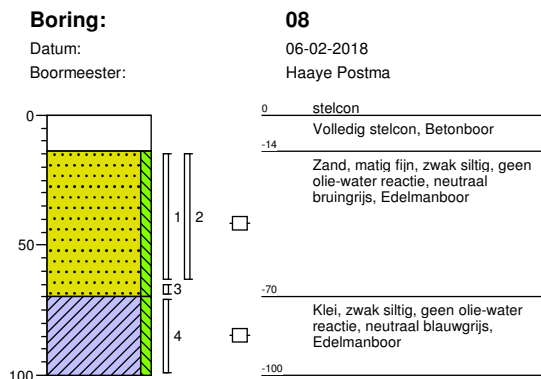
**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**07**

07-02-2018  
 Haaye Postma



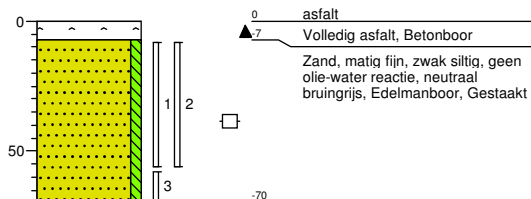


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**12**

06-02-2018  
 Haaye Postma

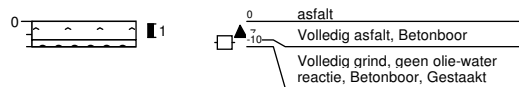


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**13**

06-02-2018  
 Haaye Postma

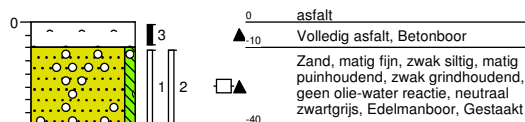


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**14**

06-02-2018  
 Haaye Postma

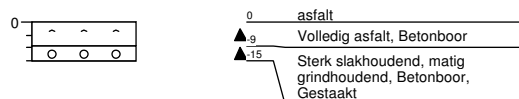


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

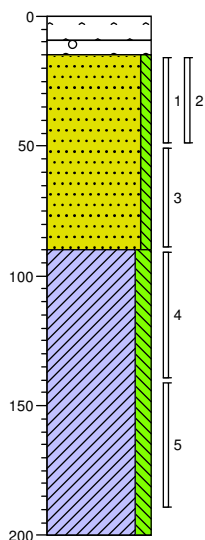
**15**

06-02-2018  
 Haaye Postma



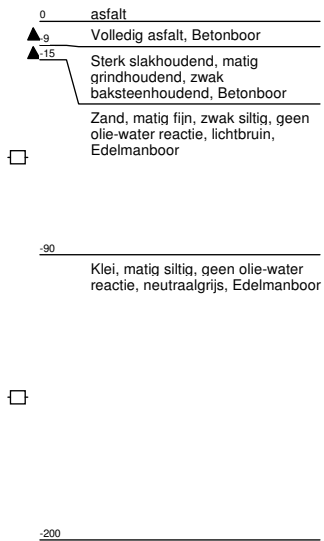
**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:



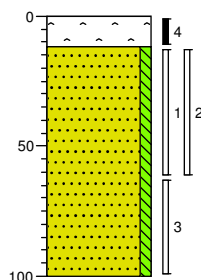
**15a**

Datum: 08-03-2018  
 Boormeester: T vd Meulen



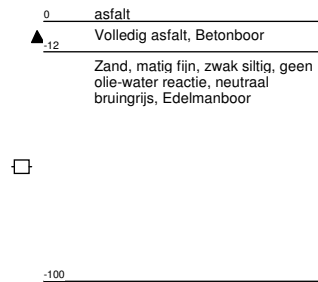
**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:



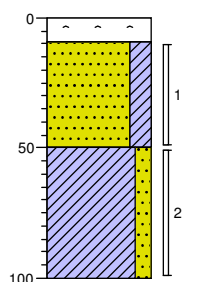
**16**

Datum: 06-02-2018  
 Boormeester: Haaye Postma



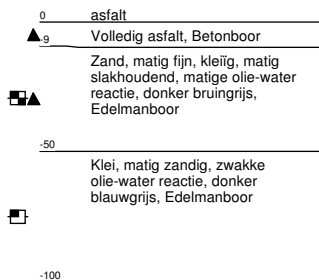
**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:



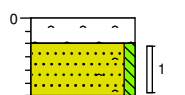
**17**

Datum: 07-02-2018  
 Boormeester: Haaye Postma



**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:



**18**

Datum: 07-02-2018  
 Boormeester: Haaye Postma

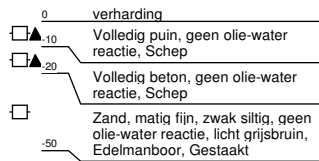
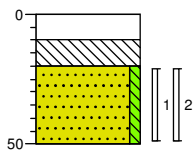


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**19**

07-03-2018  
 T vd Meulen

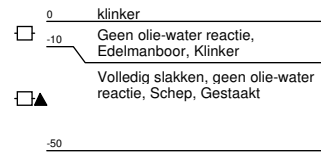
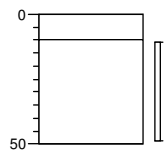


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**20**

07-03-2018  
 T vd Meulen

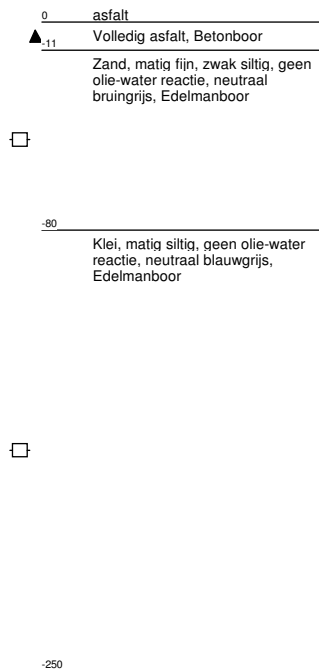
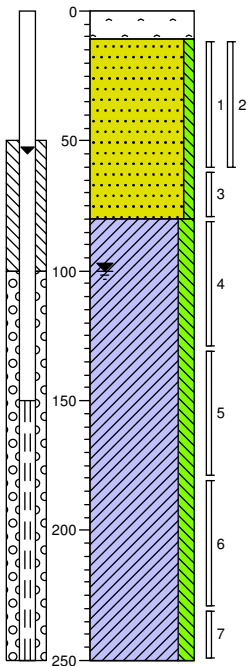


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**21**

07-02-2018  
 Haaye Postma

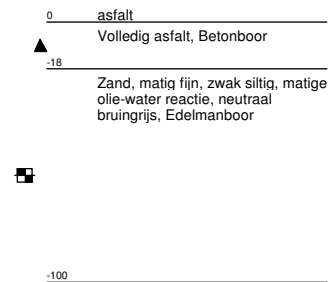
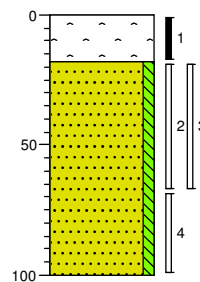


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**22**

07-02-2018  
 Haaye Postma

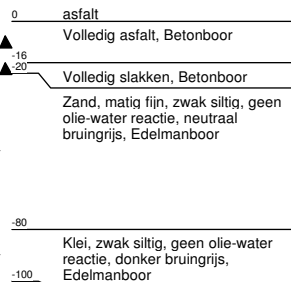
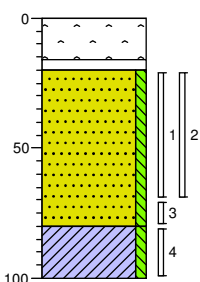


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**23**

07-02-2018  
 Haaye Postma

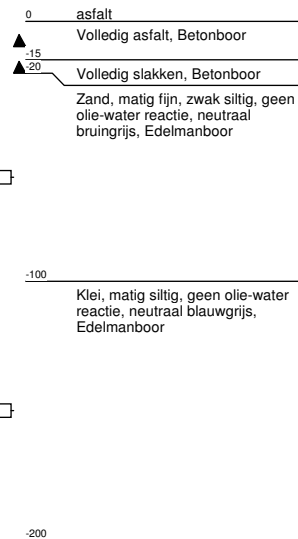
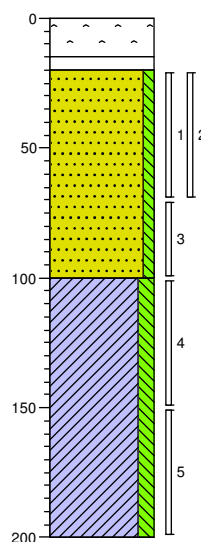


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**24**

07-02-2018  
 Haaye Postma

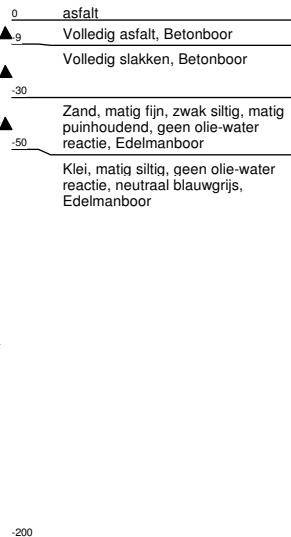
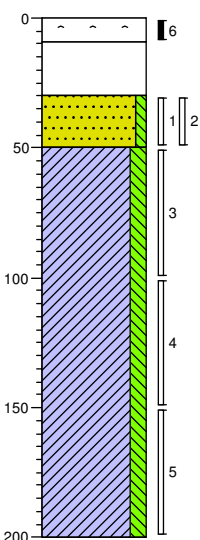


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**25**

07-02-2018  
 Haaye Postma

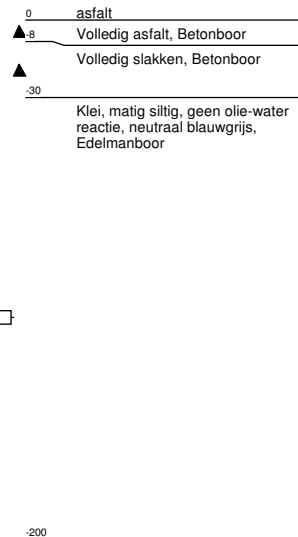
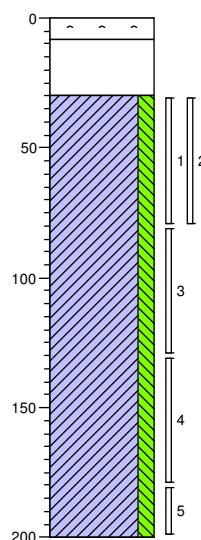


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**26**

07-02-2018  
 Haaye Postma



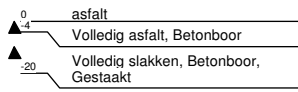
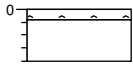


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**27**

07-02-2018  
 Haaye Postma

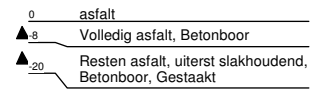
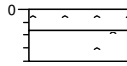


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**28**

07-02-2018  
 Haaye Postma

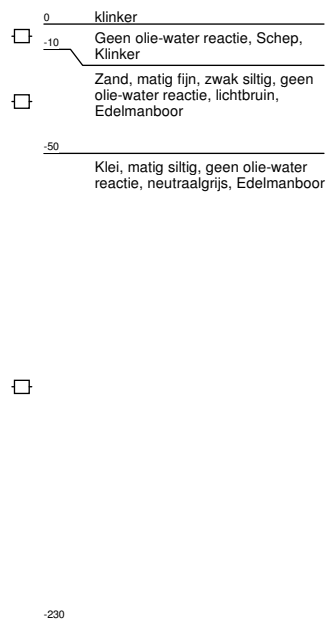
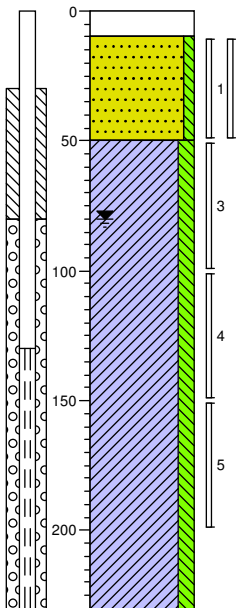


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**28a**

08-03-2018  
 T vd Meulen

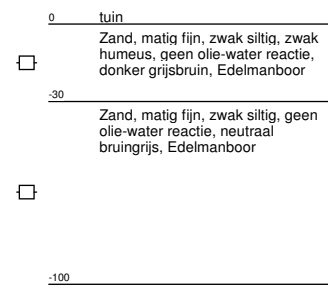
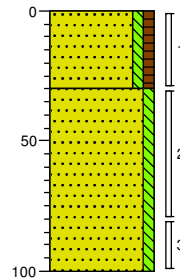


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**29**

07-02-2018  
 Haaye Postma

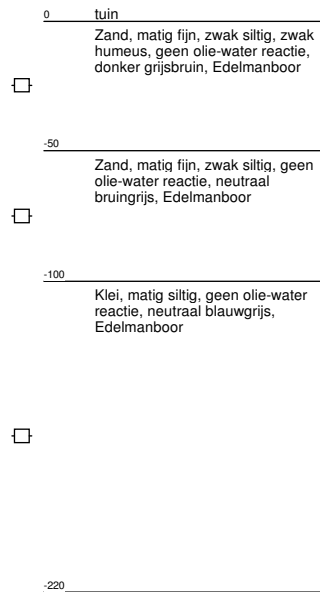
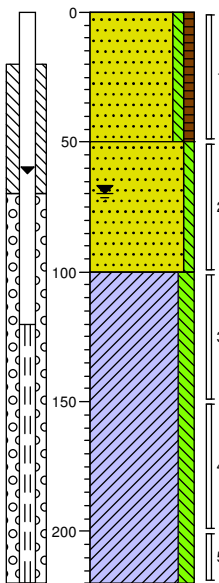


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**30**

07-02-2018  
 Haaye Postma

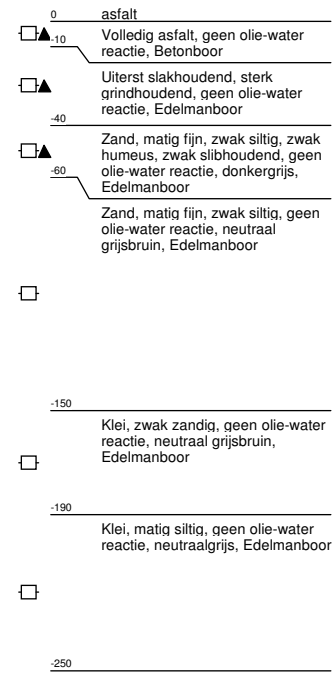
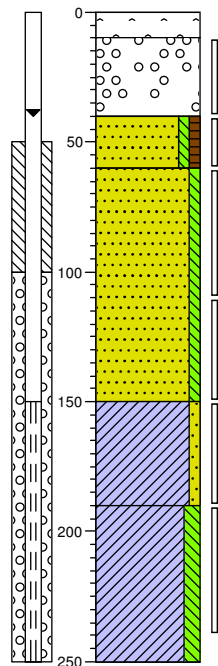


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**31**

07-03-2018  
 T vd Meulen

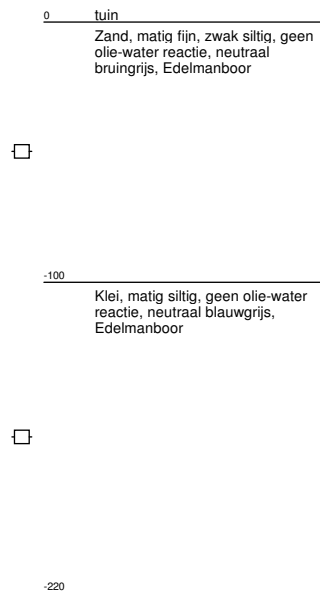
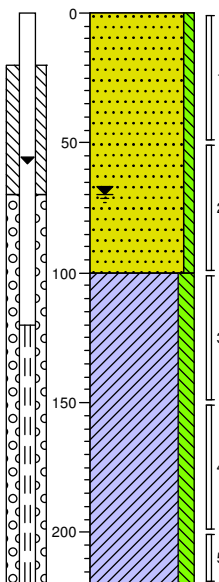


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**32**

07-02-2018  
 Haaye Postma

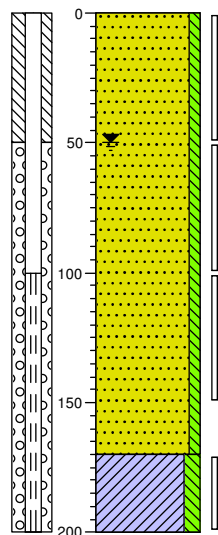


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**33**

07-03-2018  
 T vd Meulen

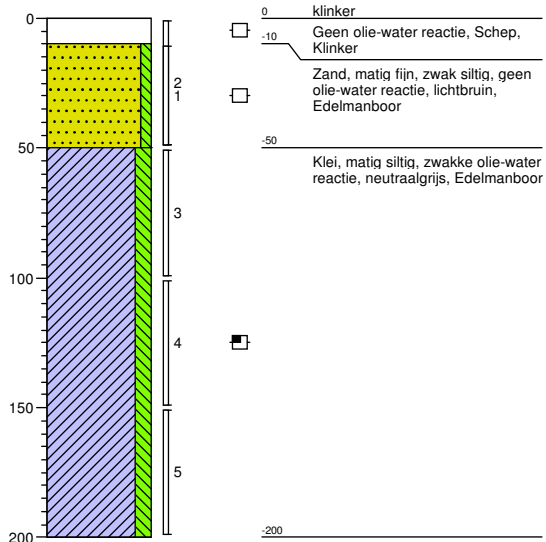


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**34**

08-03-2018  
 T vd Meulen

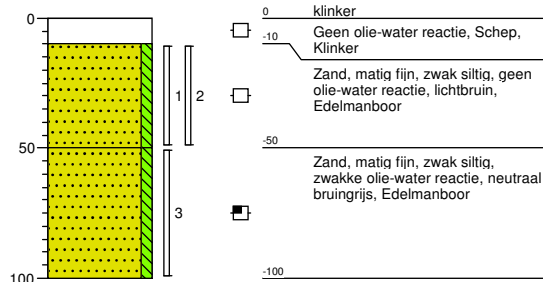


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**35**

08-03-2018  
 T vd Meulen

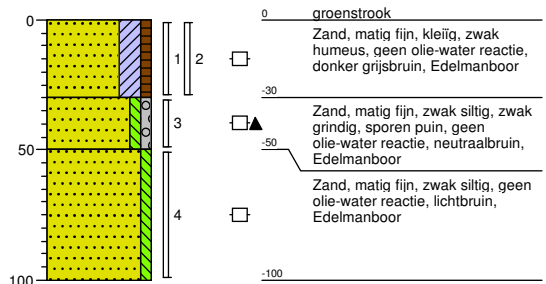


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**36**

08-03-2018  
 T vd Meulen

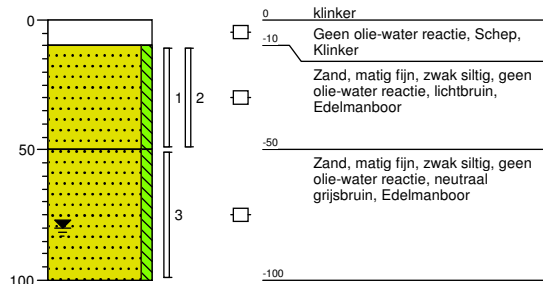


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**38**

07-03-2018  
 T vd Meulen

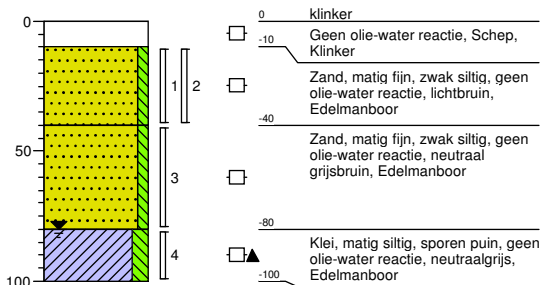


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**39**

07-03-2018  
 T vd Meulen

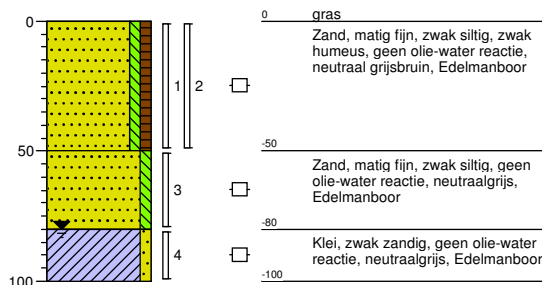


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**40**

07-03-2018  
 T vd Meulen

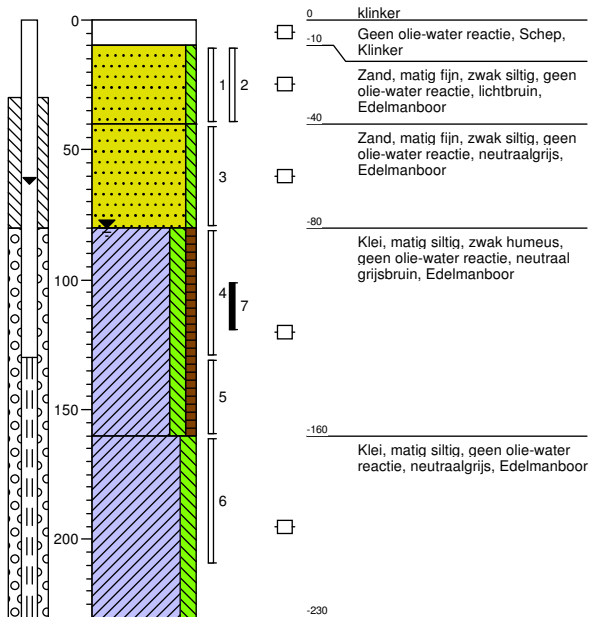


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**41**

07-03-2018  
 T vd Meulen

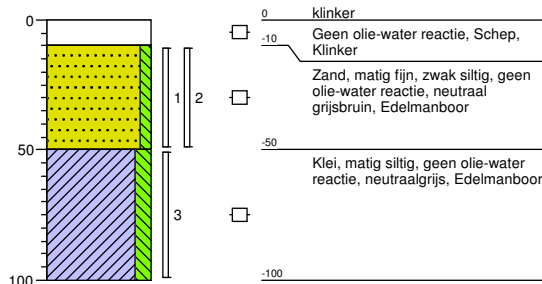


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**42**

07-03-2018  
 T vd Meulen

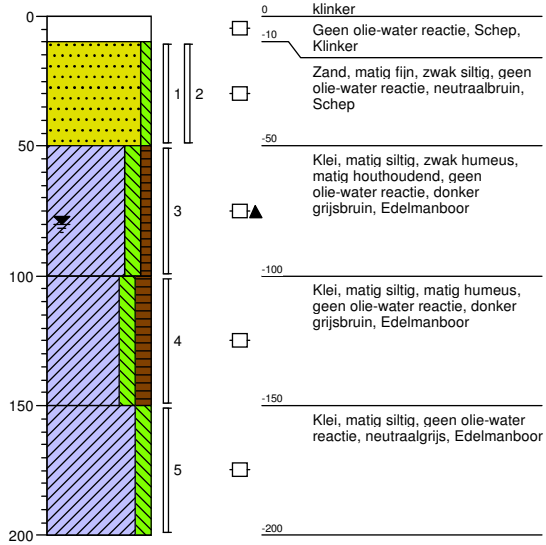


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**43**

07-03-2018  
 T vd Meulen

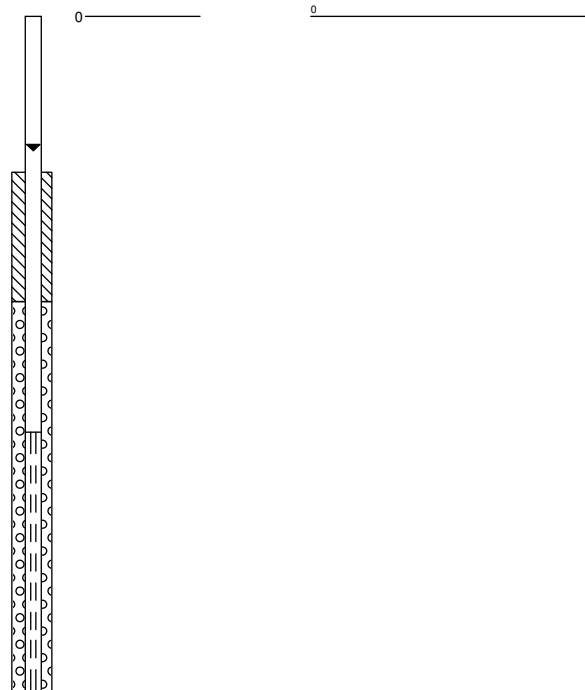


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**43a**

07-03-2018  
 T vd Meulen

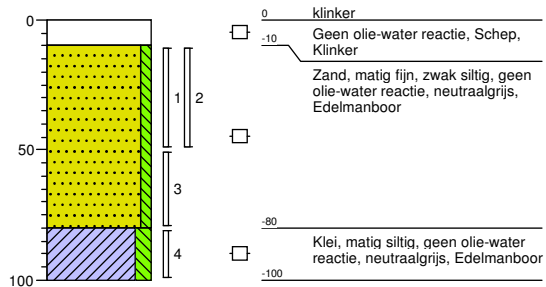


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**44**

07-03-2018  
 T vd Meulen

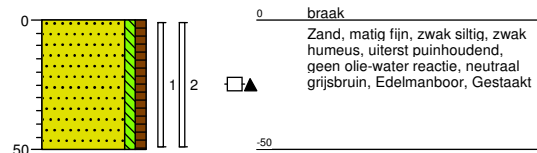


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**45**

07-03-2018  
 T vd Meulen

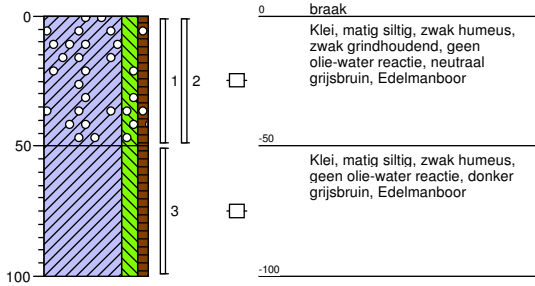


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**46**

07-03-2018  
 T vd Meulen

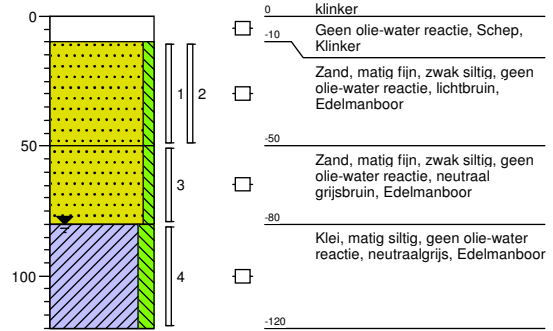


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**47**

08-03-2018  
 T vd Meulen

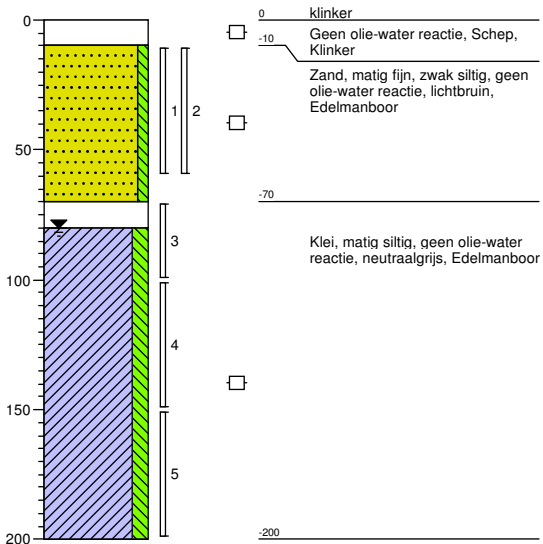


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**48**

08-03-2018  
 T vd Meulen

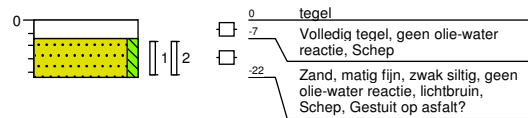


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**49**

08-03-2018  
 T vd Meulen

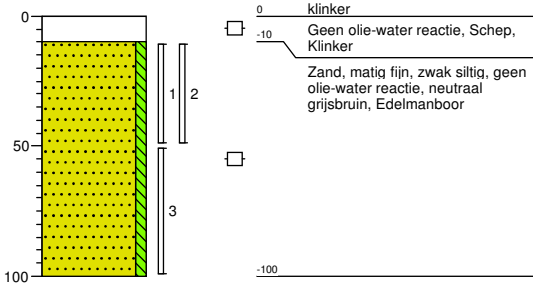


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**50**

08-03-2018  
 T vd Meulen

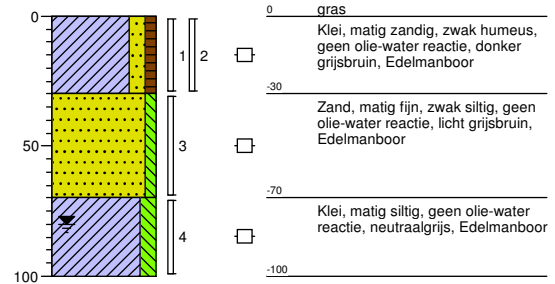


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**51**

08-03-2018  
 T vd Meulen

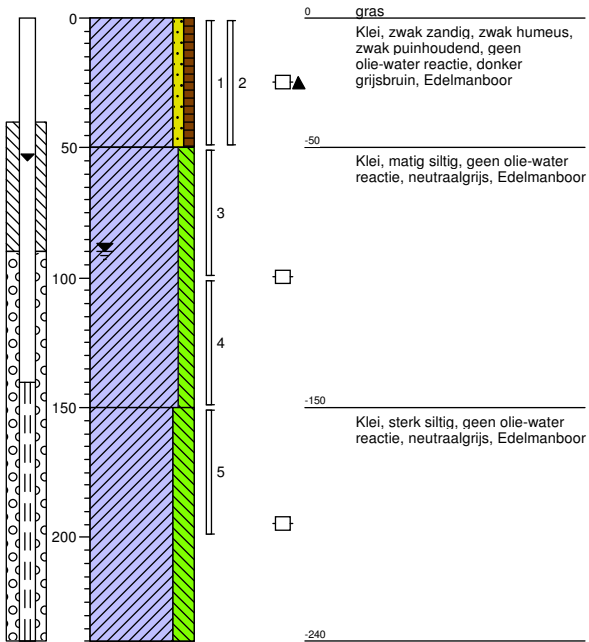


**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**52**

08-03-2018  
 T vd Meulen

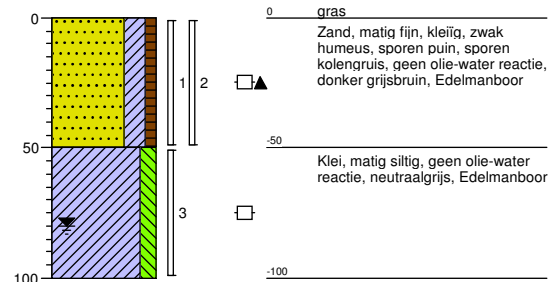


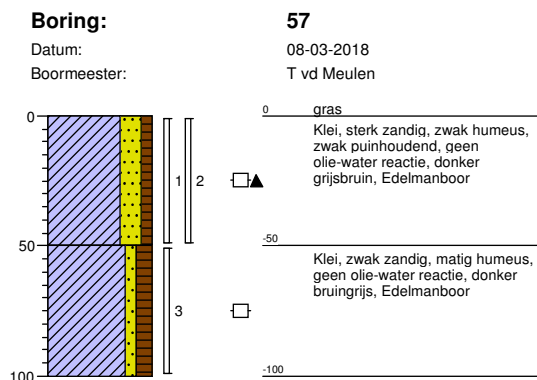
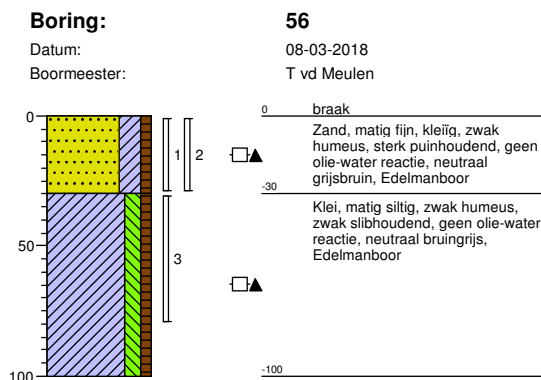
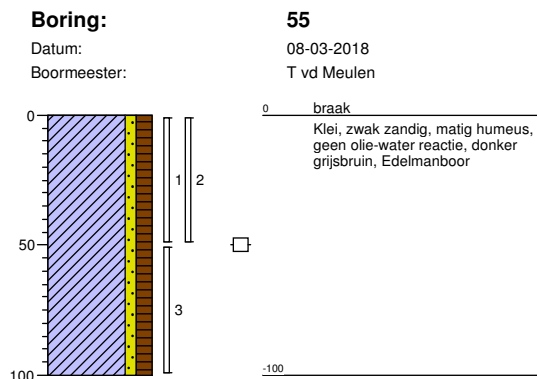
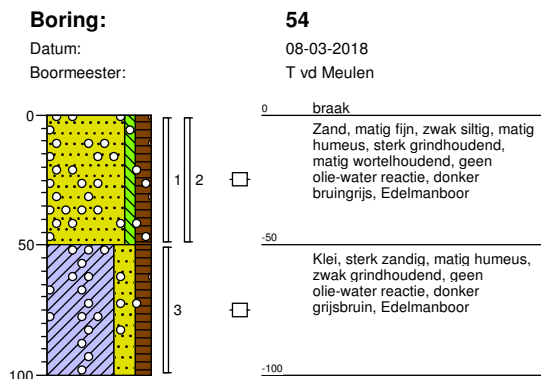
**Boring:**

Datum:  
 Boormeester:

**53**

08-03-2018  
 T vd Meulen





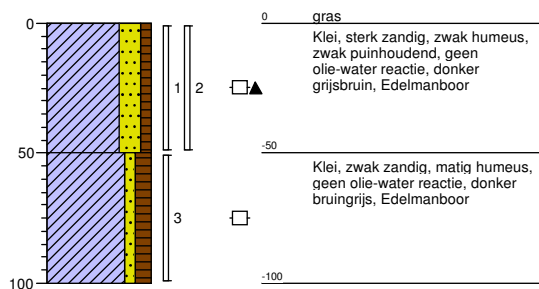


**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

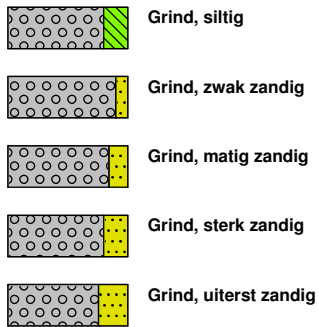
**58**

08-03-2018  
T vd Meulen

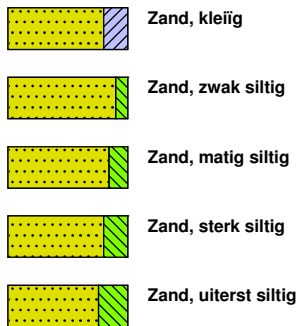


# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



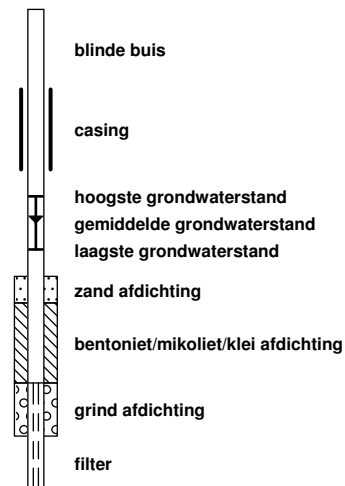
## zand



## veen



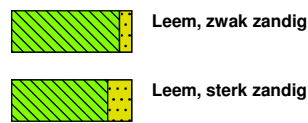
## peilbuis



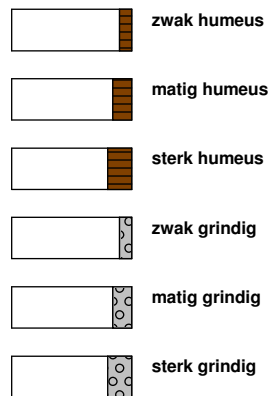
## klei



## leem



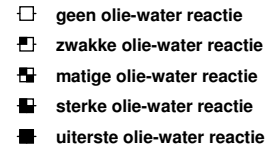
## overige toevoegingen



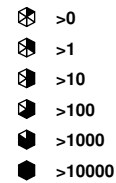
## geur



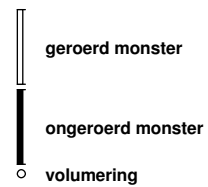
## olie



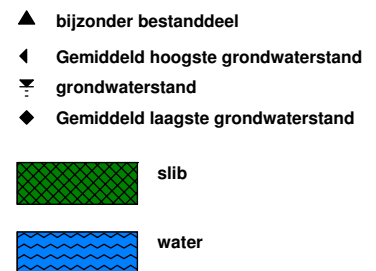
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1



## **BIJLAGE 4**

**Originele analysecertificaten**

**'Verkennend bodemonderzoek'**

Buro Antares B.V.  
T.a.v. K. Mollenhauer  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018022696/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018022696/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	15-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Feb-2018/07:28
Monsternemer	Haaye Postma	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	87.1	84.7	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.4	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	98.5	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.5	
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	120	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	3.8	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	11	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	6.7	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	47	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	83	
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	270	3.3	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	980	22	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1200	68	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	890	240	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	370	140	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	70	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4000	540	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M06.1 06 (29-40)	07-Feb-2018	9954168
2	M17.1 17 (9-50)	07-Feb-2018	9954169
3	M22.2/4 22 (18-68) 22 (68-100)	07-Feb-2018	9954170

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018022696/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	15-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Feb-2018/07:28
Monsternemer	Haaye Postma	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.49	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.0	0.062	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.93	0.21	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.36	0.11	
S Chryseen	mg/kg ds	0.57	0.13	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.072	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.13	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.10	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.11	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	1.00	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M06.1 06 (29-40)	07-Feb-2018	9954168
2	M17.1 17 (9-50)	07-Feb-2018	9954169
3	M22.2/4 22 (18-68) 22 (68-100)	07-Feb-2018	9954170

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

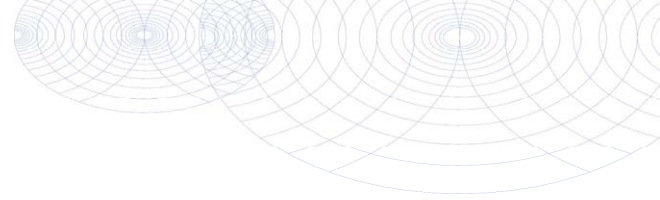


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018022696/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9954168	06	1	29	40	0535225777	M06.1 06 (29-40)
9954169	17	1	9	50	0535226348	M17.1 17 (9-50)
9954170	22	2	18	68	0535225774	M22.2/4 22 (18-68) 22 (68-100)
9954170	22	4	68	100	0535225775	



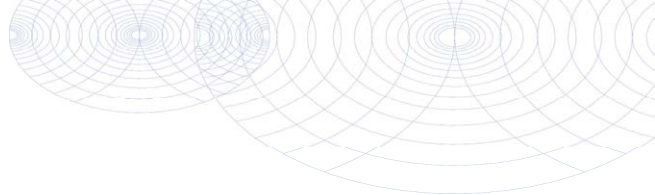
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018022696/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

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

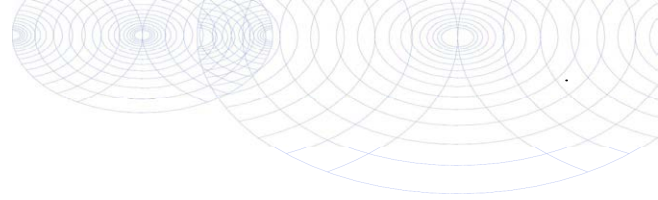
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018022696/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



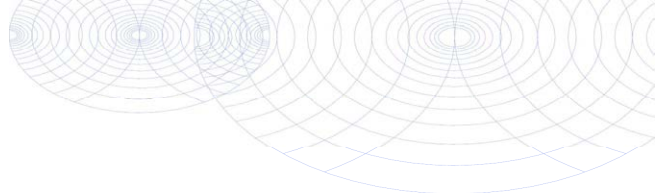
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018022696/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

9954168

9954169

9954170

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

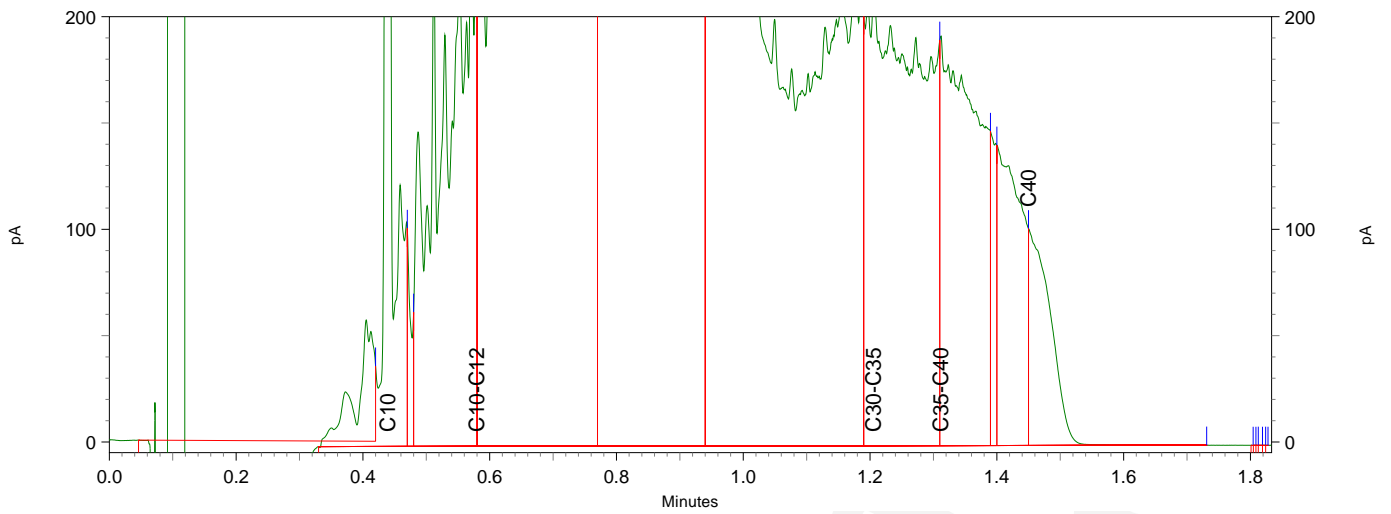
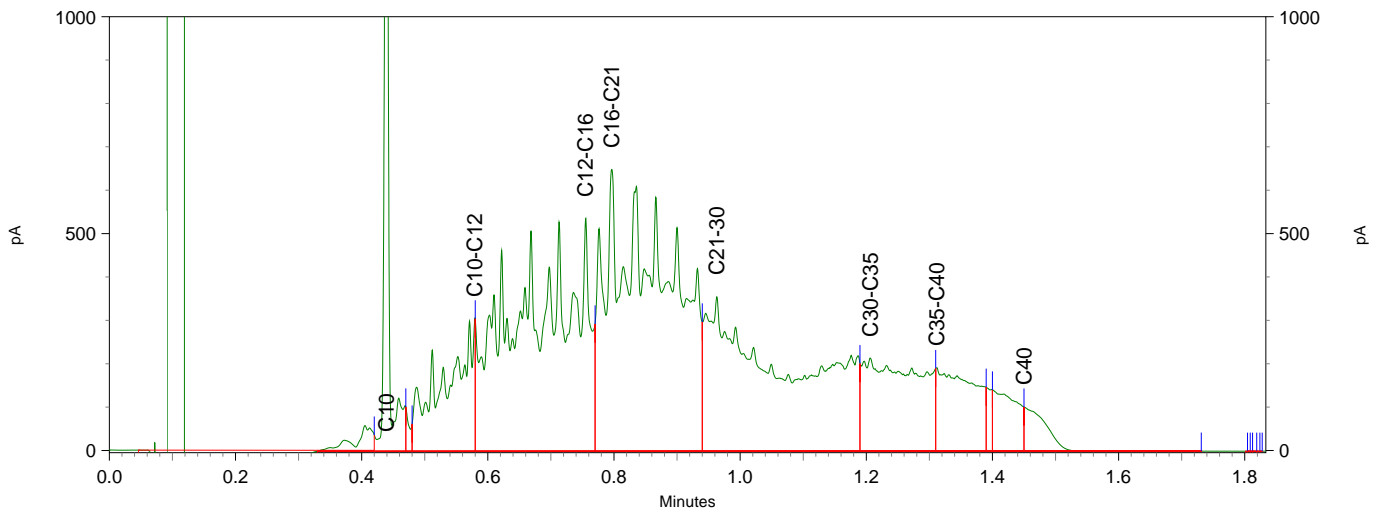
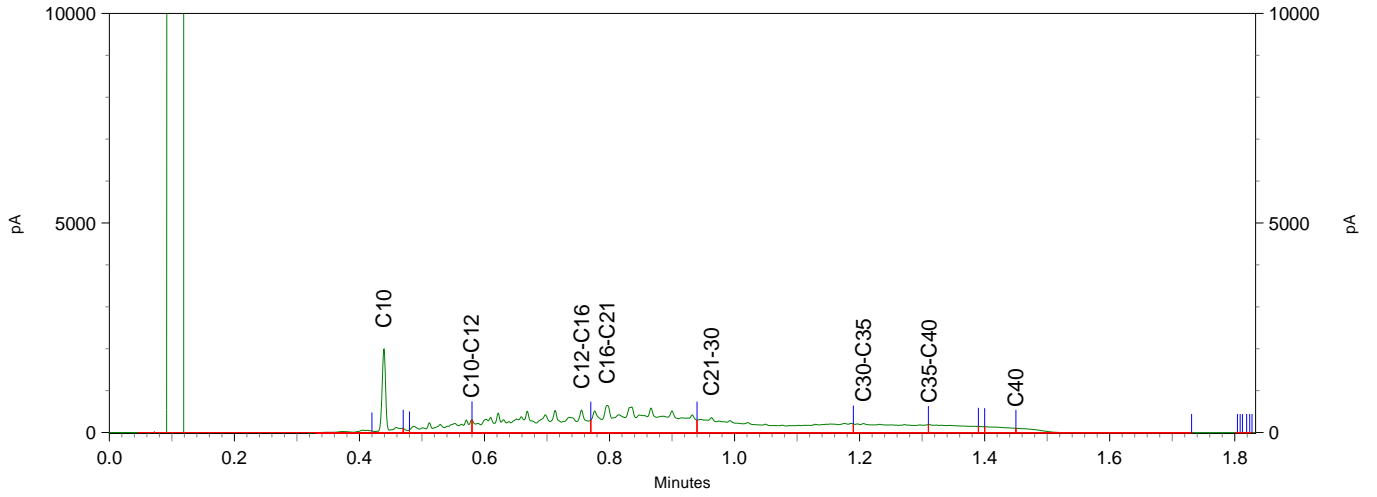
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Sample ID.: 9954168  
 Certificate no.:2018022696  
 Sample description.: M06.1 06 (29-40)

V



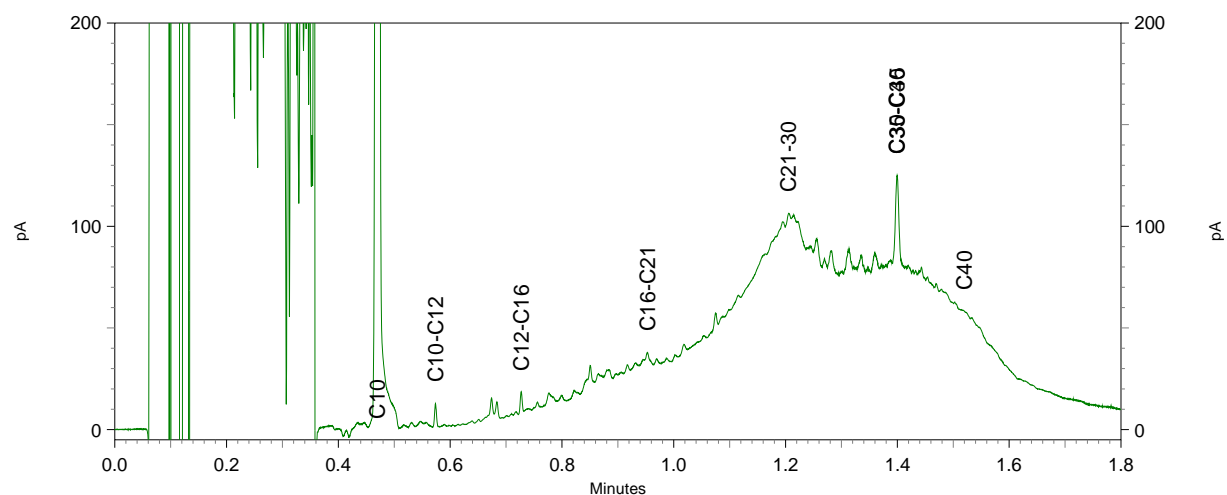
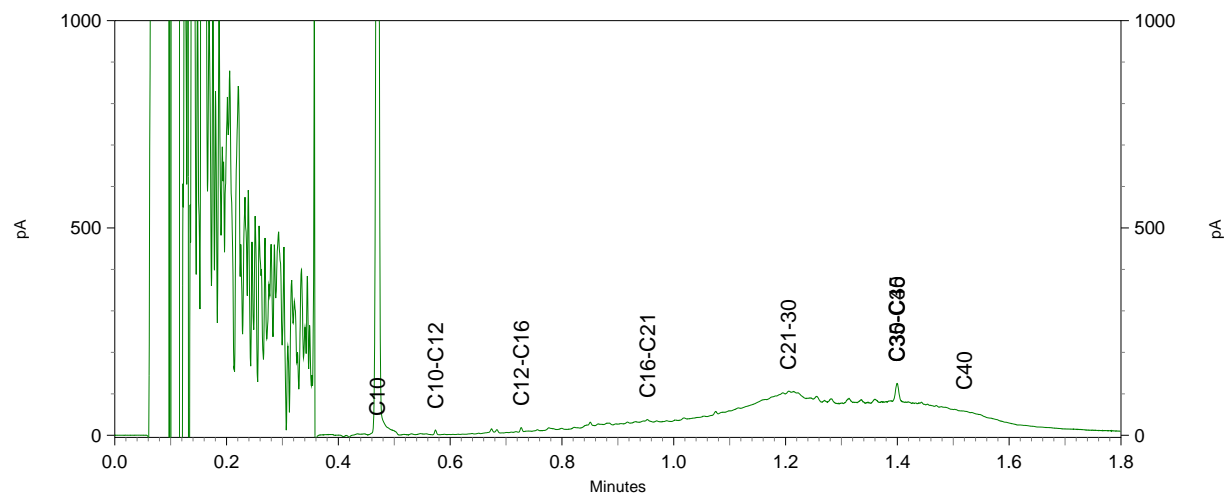
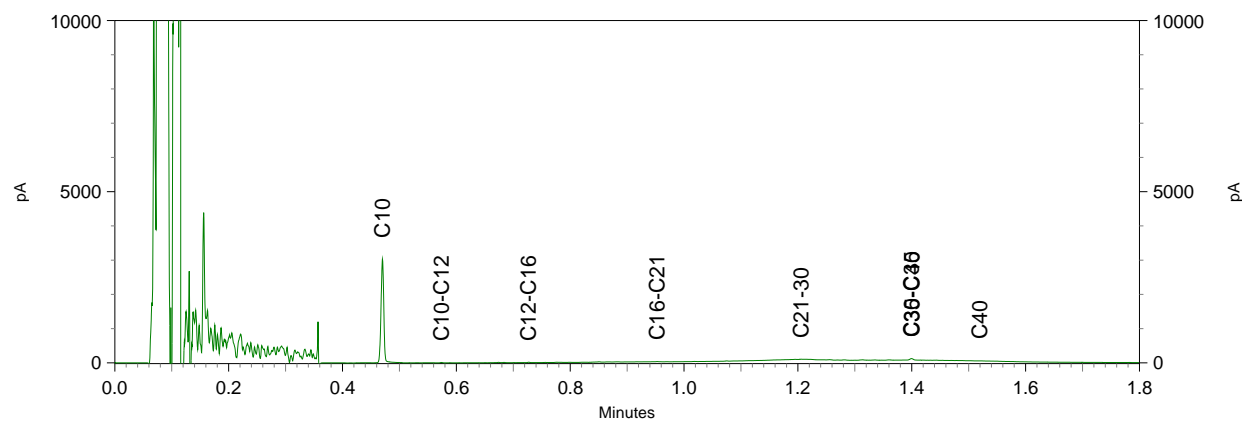
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9954169

Certificate no.: 2018022696

Sample description.: M17.1 17 (9-50)

V



Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 19-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033063/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033063/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/13:10
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	71.6	82.3	61.9	85.2	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7 <sup>2)</sup>	1.1	8.3 <sup>2)</sup>	0.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	93.9	98.7	91.3	98.9	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.6		3.6	6.5
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		27		31	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20		<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0		<3.0	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0		<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050		<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0		5.3	7.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10		<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20		30	28
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		
S Toluene	mg/kg ds	<0.050		<0.050		
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		
S m, p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>1)</sup>		0.070 <sup>1)</sup>		
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25		<0.25		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		<0.010		
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	8.6	<3.0	3.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	33	<5.0	11	15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	32	5.4	29	85

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M04.a7 04a (100-120)	07-Mar-2018	9987285
2	M31.2 31 (40-60)	07-Mar-2018	9987286
3	M41.7 41 (100-120)	07-Mar-2018	9987287
4	MM1 10 (25-75) 42 (10-50) 43 (10-50) 44 (10-50)	06-Feb-2018	9987288
5	MM2 11 (30-50) 38 (10-50) 39 (10-40)	06-Feb-2018	9987289



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033063/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/13:10
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21	16	110	170
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	10	19	71	120
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.4	<6.0	39	94
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	110	43	260	490
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M04.a7 04a (100-120)	07-Mar-2018	9987285
2	M31.2 31 (40-60)	07-Mar-2018	9987286
3	M41.7 41 (100-120)	07-Mar-2018	9987287
4	MM1 10 (25-75) 42 (10-50) 43 (10-50) 44 (10-50)	06-Feb-2018	9987288
5	MM2 11 (30-50) 38 (10-50) 39 (10-40)	06-Feb-2018	9987289

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033063/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/13:10
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 <sup>1)</sup>	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 <sup>1)</sup>	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 <sup>1)</sup>	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 <sup>1)</sup>	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 <sup>1)</sup>	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 <sup>1)</sup>	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0042 <sup>1)</sup>	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 <sup>1)</sup>	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.015 <sup>1)</sup>	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.016 <sup>1)</sup>	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0050 <sup>3)</sup>
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0050 <sup>3)</sup>
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0050 <sup>3)</sup>
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0050 <sup>3)</sup>
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			0.0012 <sup>4)</sup>	<0.0050 <sup>3)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0050 <sup>3)</sup>
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0050 <sup>3)</sup>
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>			0.0054	0.024 <sup>5)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			<0.050	<0.25 <sup>3)</sup>
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19			0.95	15
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050			0.41	2.2
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18			1.7	19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082			0.65	3.5
S Chryseen	mg/kg ds	0.099			0.66	2.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			0.33	1.00
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.063			0.71	1.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.050			0.52	1.3
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050			0.46	1.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.81			6.4	47

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M04.a7 04a (100-120)	07-Mar-2018	9987285
2	M31.2 31 (40-60)	07-Mar-2018	9987286
3	M41.7 41 (100-120)	07-Mar-2018	9987287
4	MM1 10 (25-75) 42 (10-50) 43 (10-50) 44 (10-50)	06-Feb-2018	9987288
5	MM2 11 (30-50) 38 (10-50) 39 (10-40)	06-Feb-2018	9987289

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

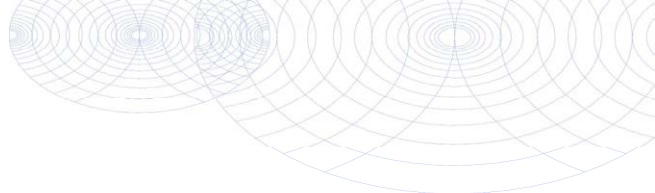
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).







## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033063/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/13:10
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/6

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
----------------	----------------	----------	----------	----------	----------	----------

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M04.a7 04a (100-120)	07-Mar-2018	9987285
2	M31.2 31 (40-60)	07-Mar-2018	9987286
3	M41.7 41 (100-120)	07-Mar-2018	9987287
4	MM1 10 (25-75) 42 (10-50) 43 (10-50) 44 (10-50)	06-Feb-2018	9987288
5	MM2 11 (30-50) 38 (10-50) 39 (10-40)	06-Feb-2018	9987289

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

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018011  
 Uw projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Uw ordernummer

Monsternemer T vd Meulen  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018033063/1  
 Startdatum 09-Mar-2018  
 Rapportagedatum 19-Mar-2018/13:10  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	6
---------	---------	---

### Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

### Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	82.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7

### Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20

### Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	77
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

### Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

6 MM3 02 (21-50) 04a (40-90)

### Datum monsternamen

06-Feb-2018

### Monster nr.

9987290

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018011  
 Uw projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018033063/1  
 Startdatum 09-Mar-2018  
 Rapportagedatum 19-Mar-2018/13:10  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 6/6

Monsternemer T vd Meulen  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.34
S Anthraceen	mg/kg ds	0.45
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.94
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.52
S Chryseen	mg/kg ds	0.45
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.95
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.4

Nr. **Monsteromschrijving**  
 6 MM3 02 (21-50) 04a (40-90)

**Datum monstername** 06-Feb-2018  
**Monster nr.** 9987290

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

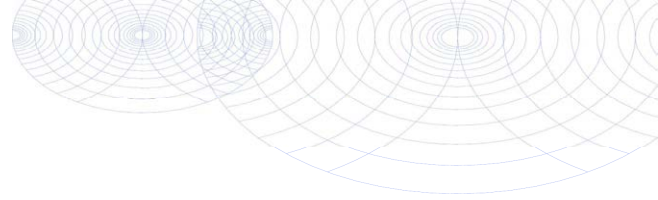


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033063/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9987285	04 α	7	100	120	L2170401	M04.α7 04 α (100-120)
9987286	31	2	40	60	Y6820154	M31.2 31 (40-60)
9987287	41	7	100	120	L2170453	M41.7 41 (100-120)
9987288	42	1	10	50	Y6820196	MM1 10 (25-75) 42 (10-50) 43 (10-50)
9987288	43	1	10	50	Y6820168	
9987288	44	1	10	50	Y6820185	
9987288	10	1	25	75	0535226602	
9987289	39	1	10	40	Y6820388	MM2 11 (30-50) 38 (10-50) 39 (10-50)
9987289	38	1	10	50	Y6820381	
9987289	11	1	30	50	0535226601	
9987290	04 α	2	40	90	Y6820174	MM3 02 (21-50) 04 α (40-90)
9987290	02	1	21	50	0535226557	

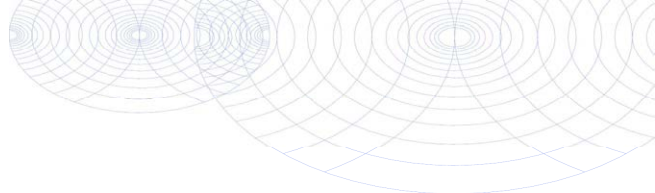


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018033063/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 4)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 5)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

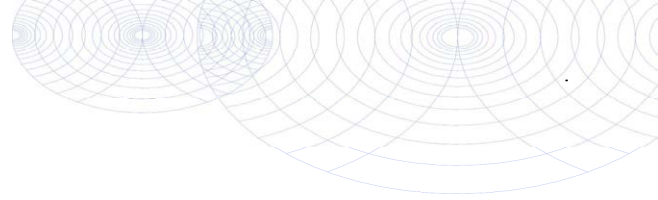
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



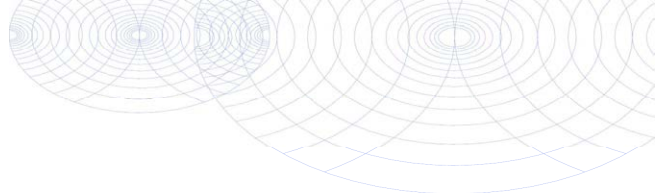
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018033063/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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





**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018033063/1**

Pagina 1/1

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

<b>Analyse</b>	<b>Monster nr.</b>
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	9987288 9987289 9987290
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	9987285 9987287
Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)	9987288 9987289 9987290
Extractie PCB/PAK	9987288 9987289 9987290



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

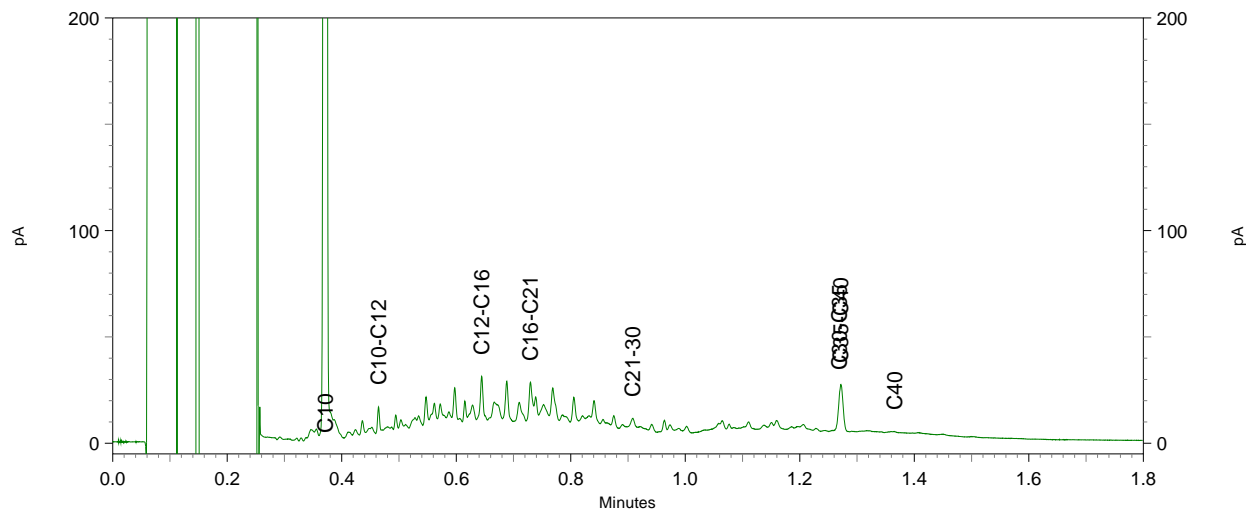
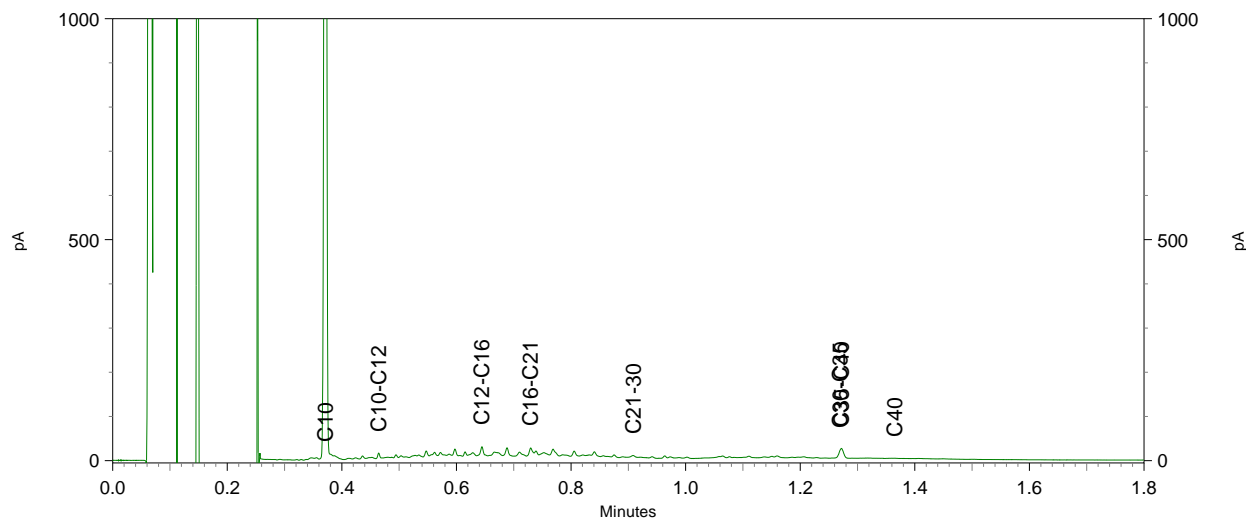
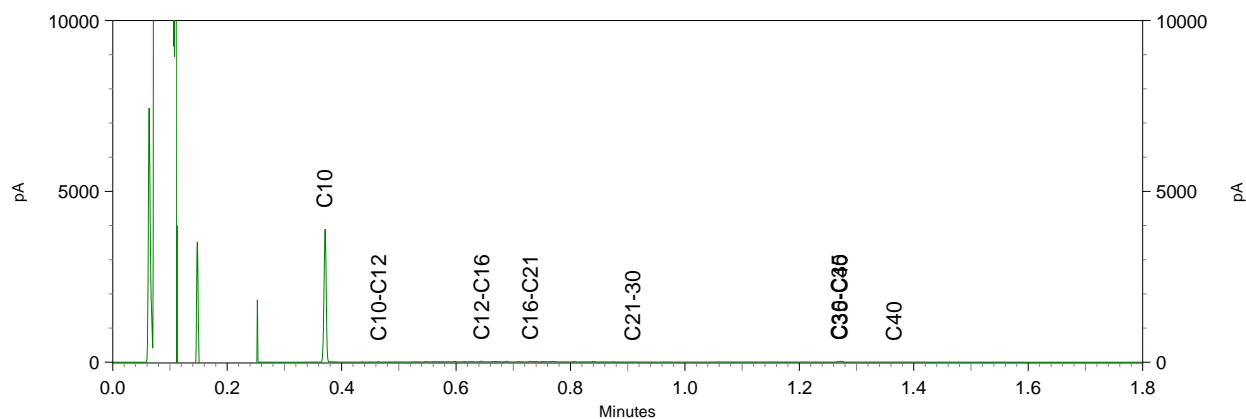
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9987286

Certificate no.: 2018033063

Sample description.: M31.2 31 (40-60)

V





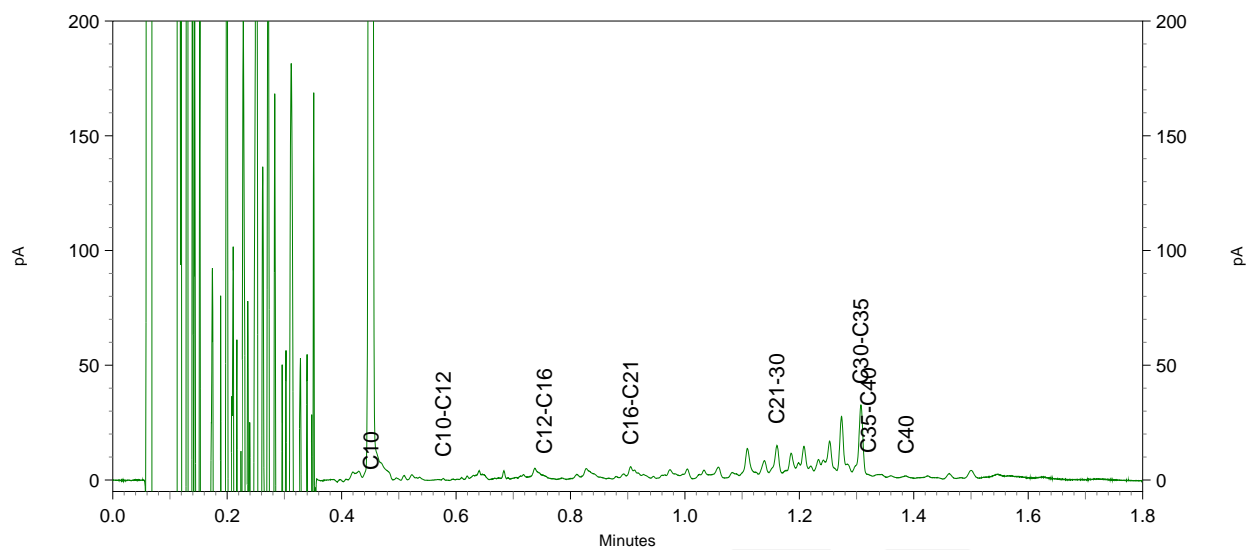
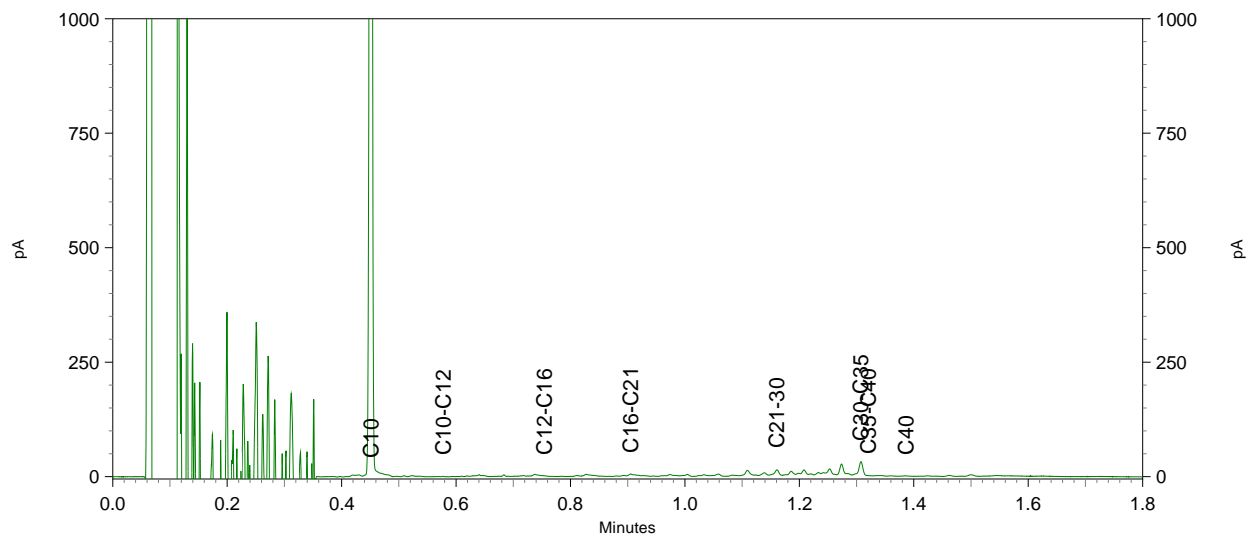
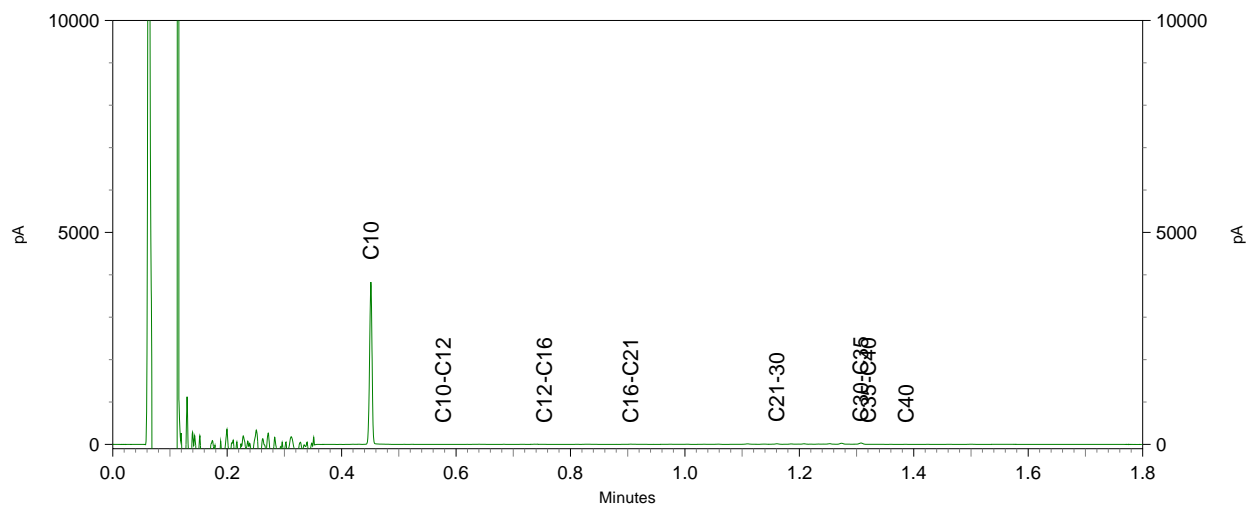
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9987287

Certificate no.: 2018033063

Sample description.: M41.7 41 (100-120)

V



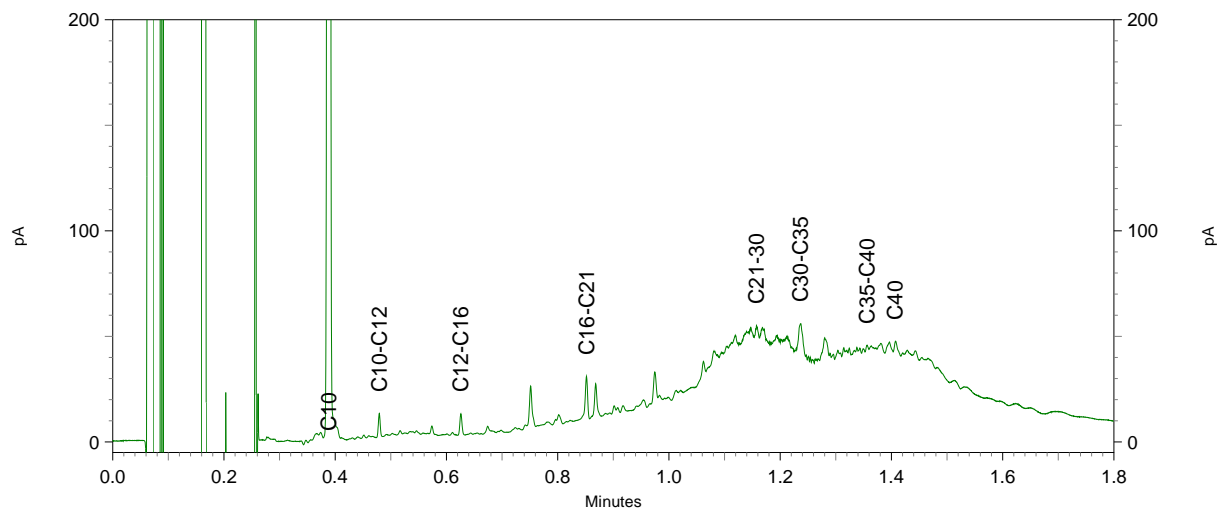
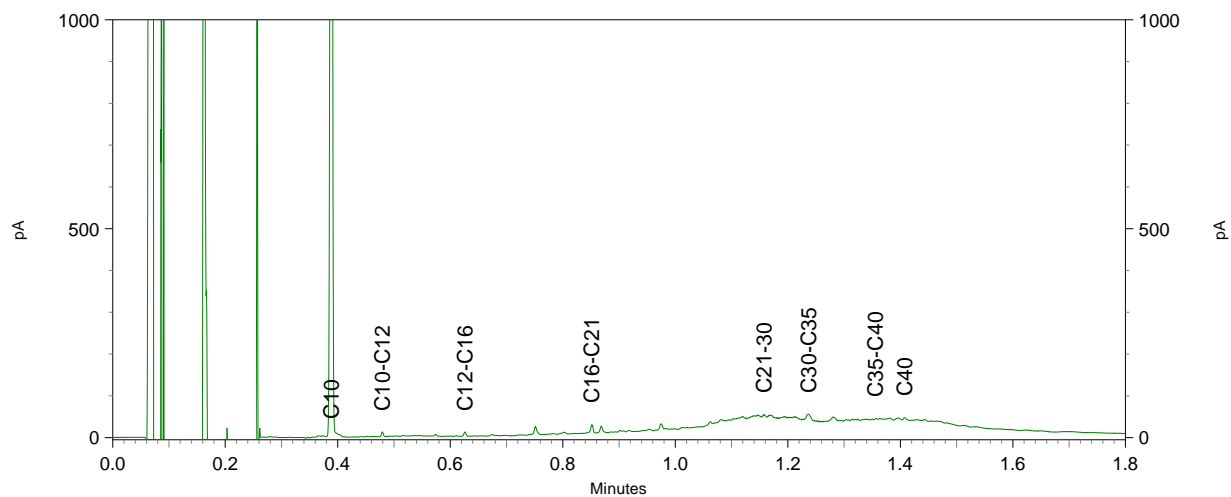
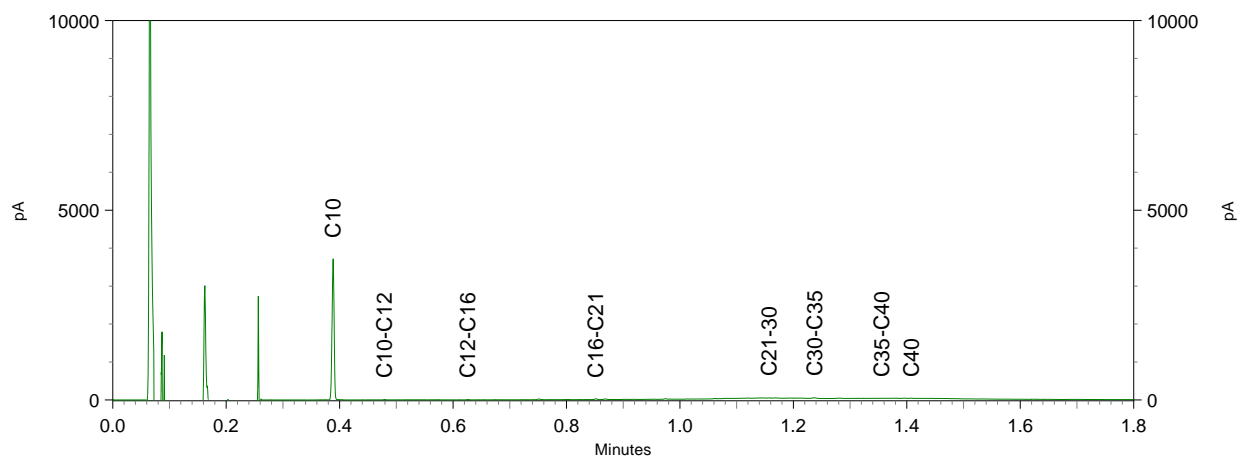
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9987288

Certificate no.: 2018033063

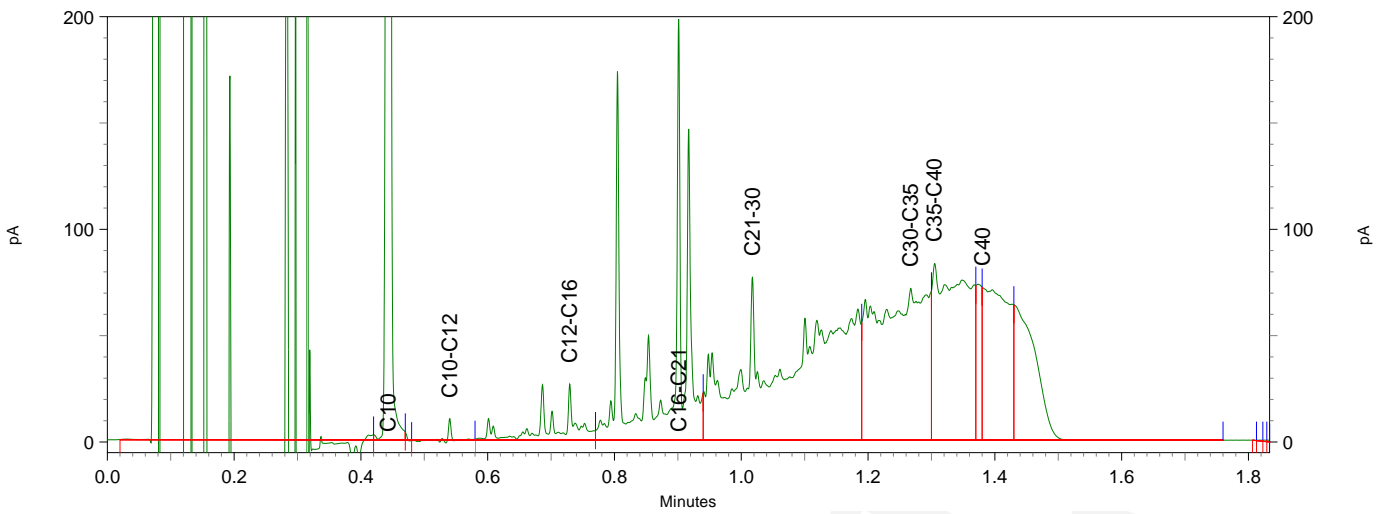
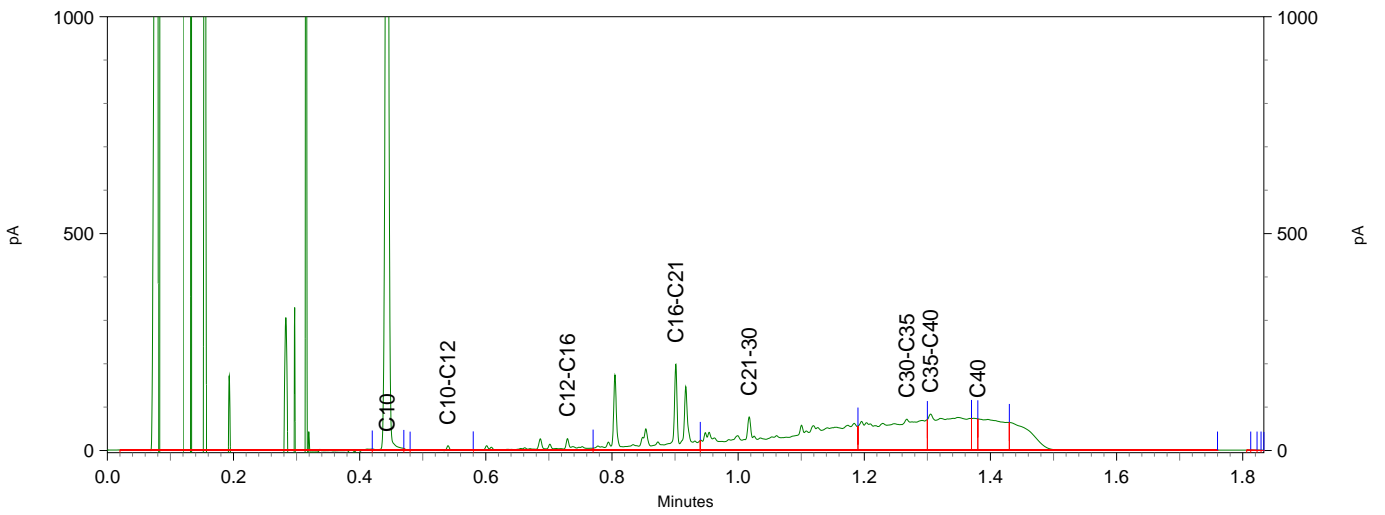
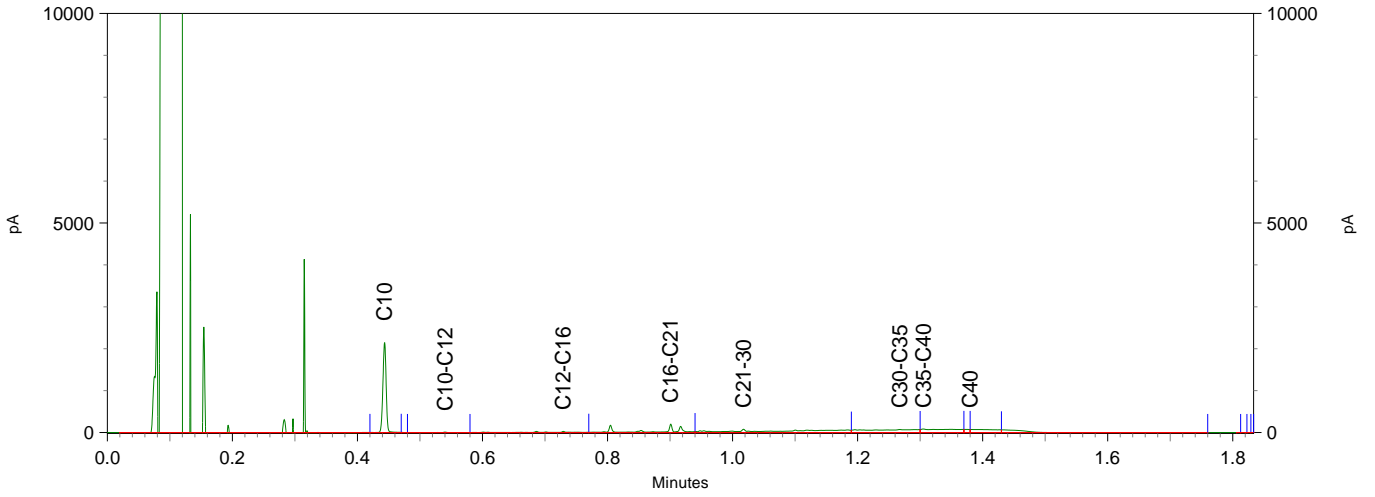
Sample description.: MM1 10 (25-75) 42 (10-50) 43 (10-50) 44 (10-50)

V



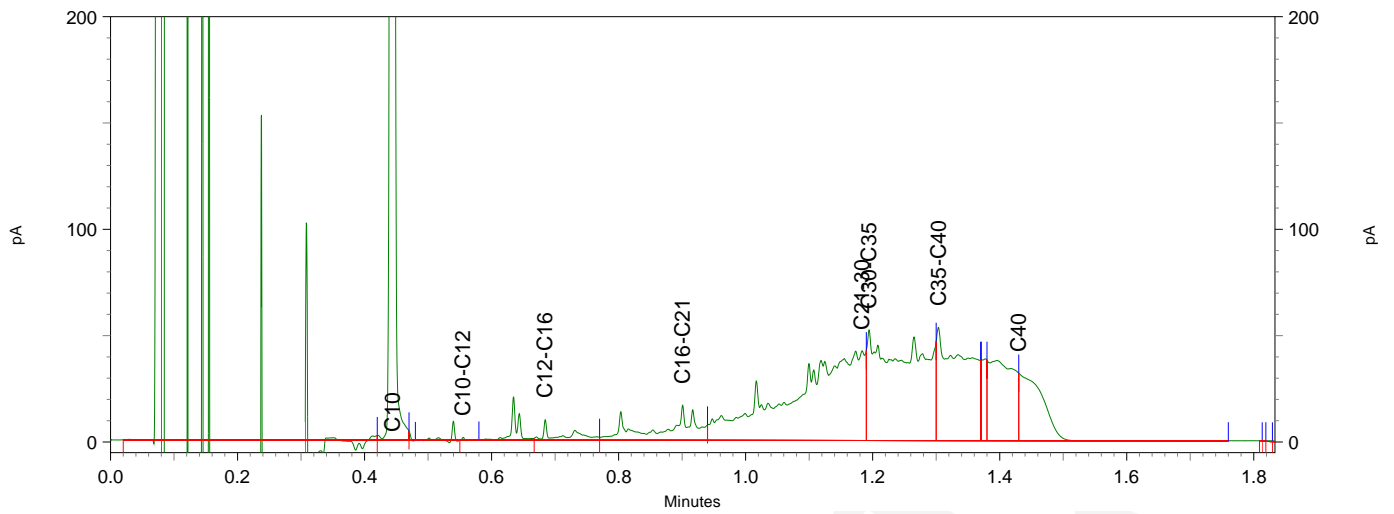
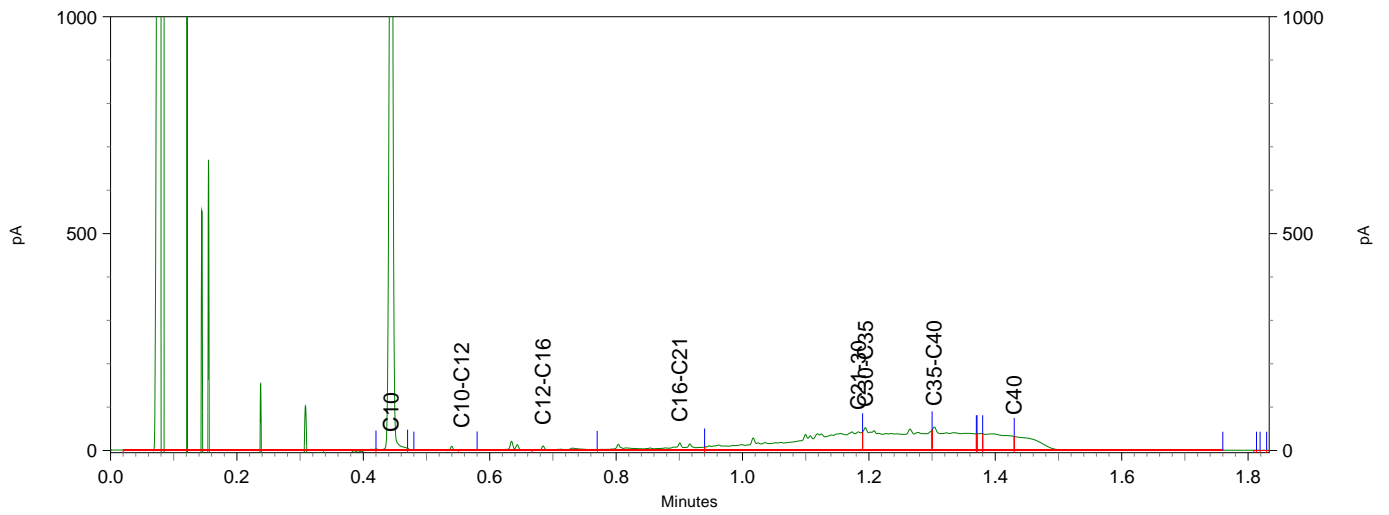
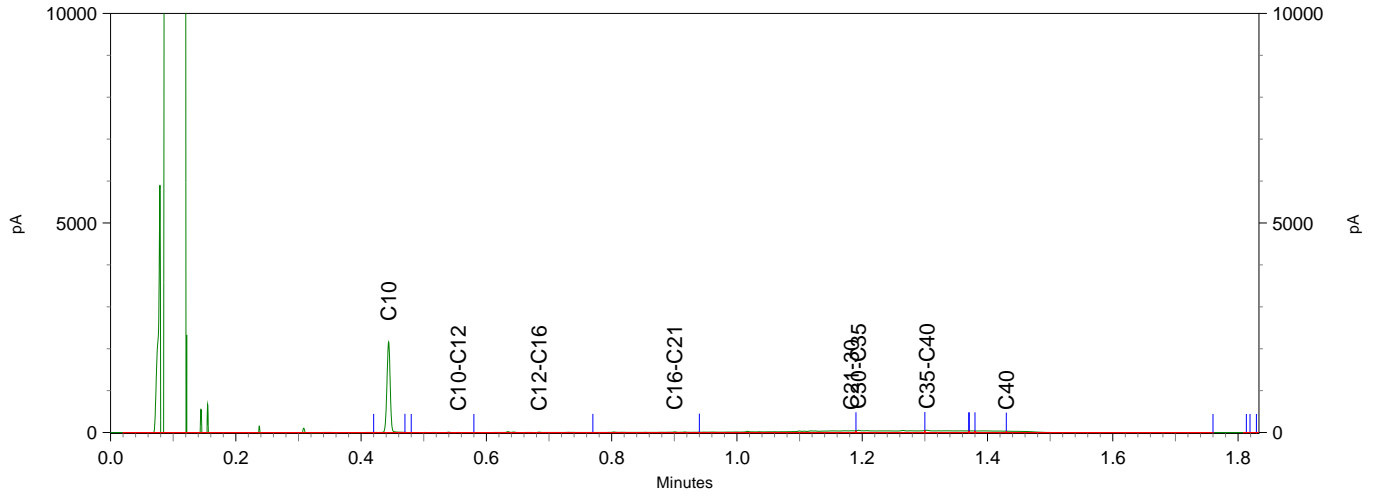
Sample ID.: 9987289  
 Certificate no.: 2018033063  
 Sample description.: MM2 11 (30-50) 38 (10-50) 39 (10-40)

V



Sample ID.: 9987290  
 Certificate no.: 2018033063  
 Sample description.: MM3 02 (21-50) 04a (40-90)

V



Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 20-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033409/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033409/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2018/07:28
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	87.1	76.6	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.7	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	95.8	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	7.0	3.2
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	110	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.33	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.3	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	53	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	290	34
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	120	46
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	48	26
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	19	13
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	200	100
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.014

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM4 16 (12-62) 21 (11-61) 29 (30-80) 28a (10-50)	06-Feb-2018	9988418
2	MM5 52 (0-50)	08-Mar-2018	9988419
3	MM6 12 (7-57) 47 (10-50) 48 (10-60) 49 (7-22) 53 (0-50)	06-Feb-2018	9988420



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033409/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2018/07:28
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0029
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0014 <sup>2)</sup>	0.036 <sup>2)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.038
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.034
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0056	0.13
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.25	0.064
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.21	0.056
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.70	0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.34	0.085
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.58	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.26	0.069
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.34	0.082
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.31	0.094
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.28	0.077
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	3.3	0.98

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM4 16 (12-62) 21 (11-61) 29 (30-80) 28a (10-50)	06-Feb-2018	9988418
2	MM5 52 (0-50)	08-Mar-2018	9988419
3	MM6 12 (7-57) 47 (10-50) 48 (10-60) 49 (7-22) 53 (0-50)	06-Feb-2018	9988420

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

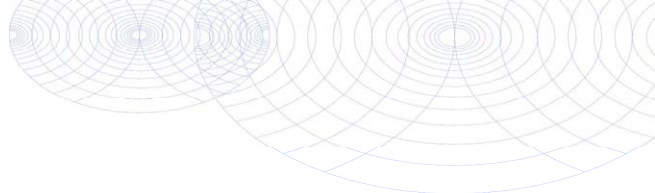


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033409/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9988418	28a	1	10	50	Y6820593	MM4 16 (12-62) 21 (11-61) 29 (31)
9988418	29	2	30	80	0535226576	
9988418	21	1	11	61	0535226342	
9988418	16	1	12	62	0535226335	
9988419	52	1	0	50	Y6820996	MM5 52 (0-50)
9988420	48	1	10	60	Y6820587	MM6 12 (7-57) 47 (10-50) 48 (10-50)
9988420	49	1	7	22	Y6820585	
9988420	53	1	0	50	Y6820999	
9988420	50	1	10	50	Y6820537	
9988420	12	1	7	57	0535226552	
9988420	47	1	10	50	Y6820541	



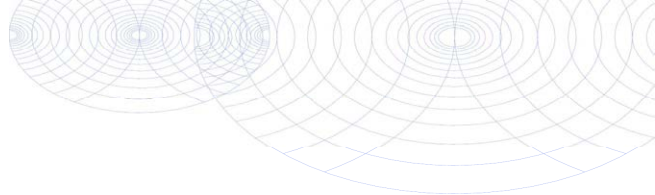
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018033409/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

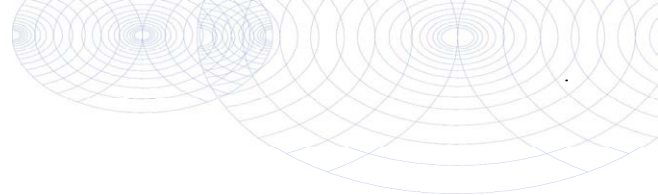
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018033409/1**

Pagina 1/1

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

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



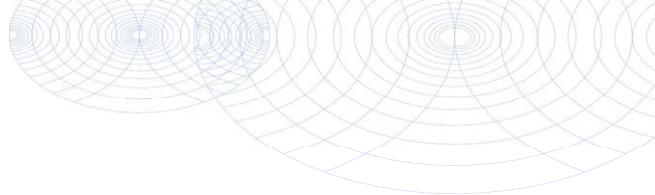
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018033409/1**

Pagina 1/1

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

<b>Analyse</b>	<b>Monster nr.</b>
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	9988418 9988420
Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)	9988418 9988419 9988420
Extractie PCB/PAK	9988418 9988420



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

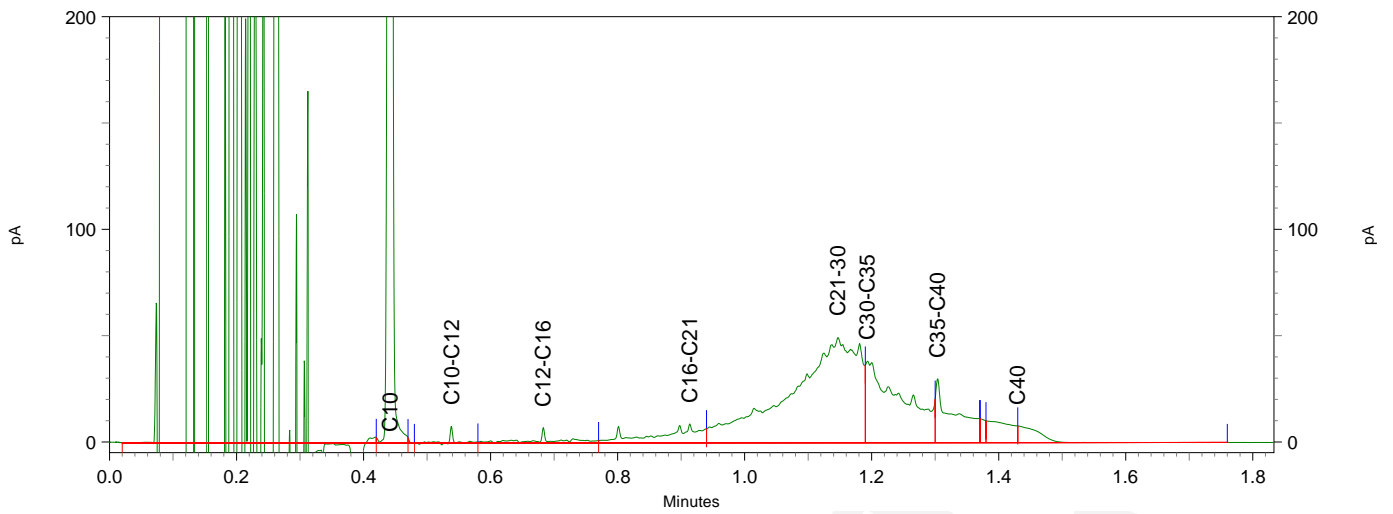
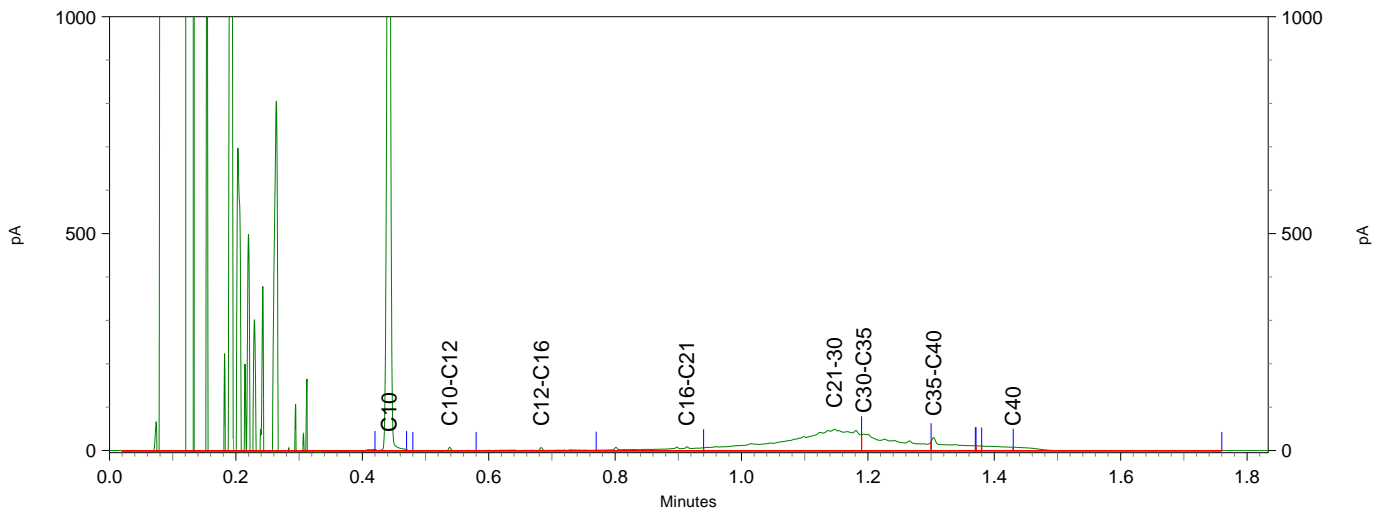
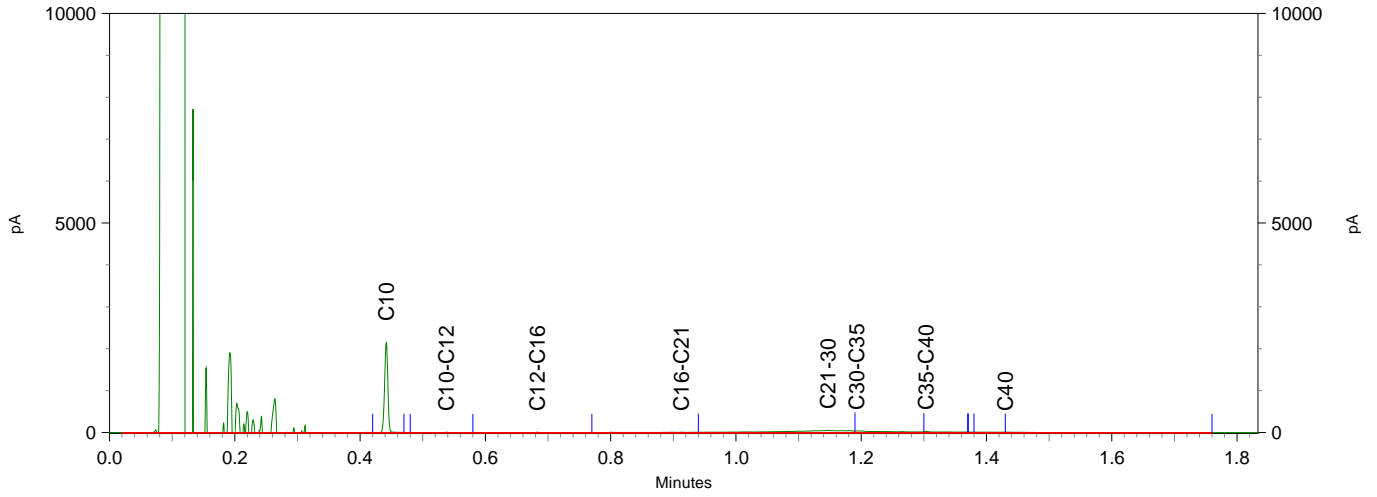
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Sample ID.: 9988419  
 Certificate no.:2018033409  
 Sample description.: MM5 52 (0-50)

V



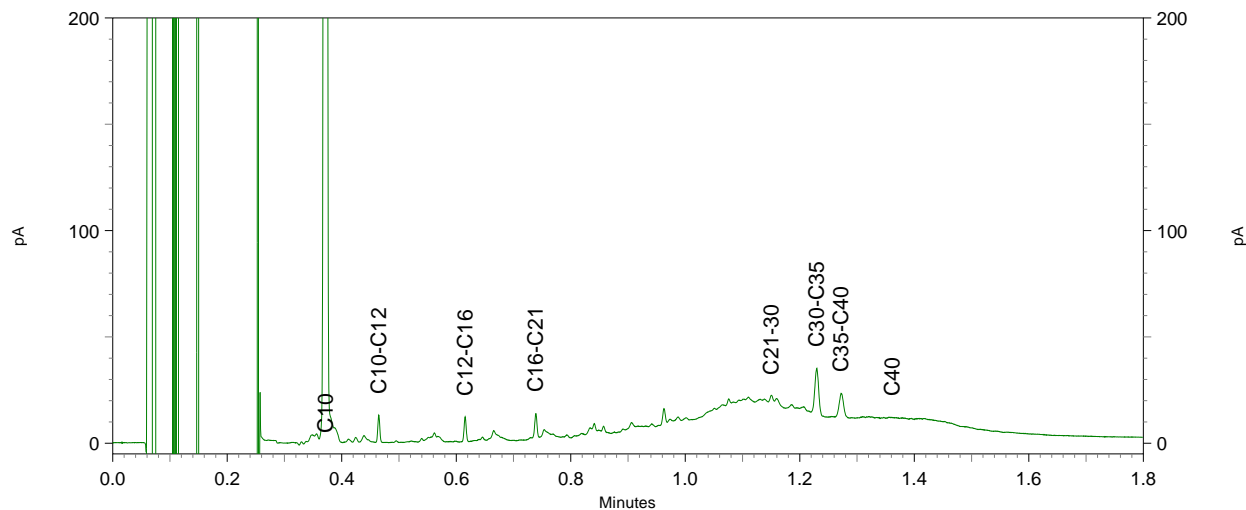
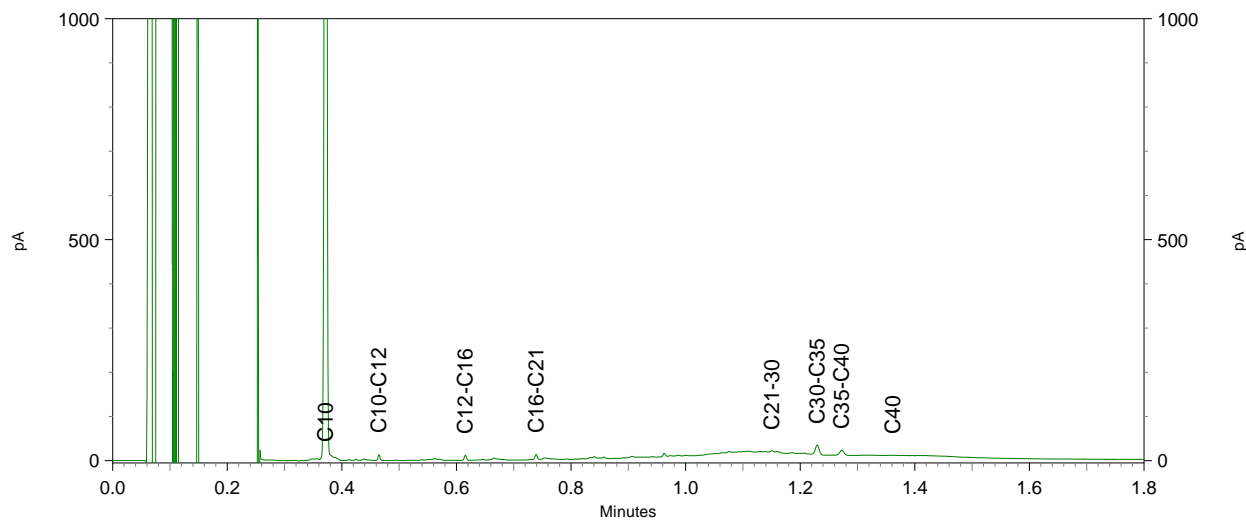
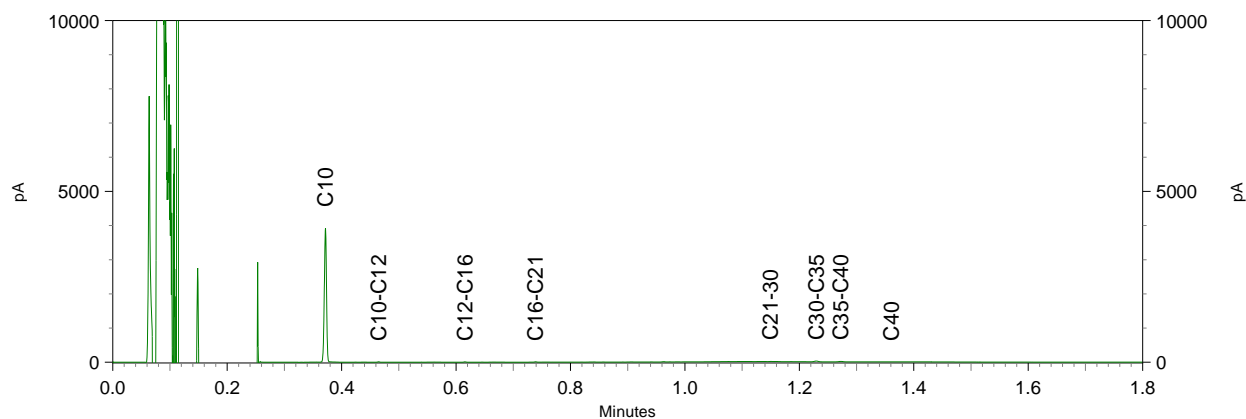
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9988420

Certificate no.: 2018033409

Sample description.: MM6 12 (7-57) 47 (10-50) 48 (10-60) 49 (7-22) 53 (

V



Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 20-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033460/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033460/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/16:42
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	87.8	79.5	84.5	77.2	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	<0.7 <sup>1)</sup>	2.3	2.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	99.8	97.2	96.4	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4		7.1	17.9	2.1
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170		110	32	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14		4.0	9.8	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20		8.1	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		0.15	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14		8.8	25	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26		25	29	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	59		110	60	<20
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.8	<3.0	3.5	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	48	<5.0	22	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	99	<5.0	89	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	<11	270	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	<5.0	200	6.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	94	<6.0	99	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	<35	700	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 <sup>2)</sup>		<0.0050 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M18.1 18 (10-30)	07-Feb-2018	9988477
2	M35.3 35 (50-100)	08-Mar-2018	9988478
3	M45.1 45 (0-50)	07-Mar-2018	9988479
4	M56.3 56 (30-80)	08-Mar-2018	9988480
5	MM10 09 (64-114) 09 (114-130) 24 (70-100) 30 (50-100) 32 (50-100) 15a (50-90) 36 (50-07-Feb-2018)		9988481



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018011  
 Uw projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018033460/1  
 Startdatum 08-Mar-2018  
 Rapportagedatum 19-Mar-2018/16:42  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/4

Monsternemer T vd Meulen  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 <sup>2)</sup>		<0.0050 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 <sup>2)</sup>		<0.0050 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 <sup>2)</sup>		<0.0050 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050 <sup>2)</sup>		<0.0050 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050 <sup>2)</sup>		<0.0050 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050 <sup>2)</sup>		<0.0050 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 <sup>4)</sup>		0.024 <sup>4)</sup>	0.0049 <sup>3)</sup>	0.0049 <sup>3)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 <sup>2)</sup>		<0.25 <sup>2)</sup>	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.3		1.8	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	1.2		0.62	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	8.4		3.2	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.3		1.4	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	2.4		1.1	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.99		0.70	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6		1.4	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1		1.2	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3		1.2	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24		13	0.35 <sup>3)</sup>	0.35 <sup>3)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M18.1 18 (10-30)	07-Feb-2018	9988477
2	M35.3 35 (50-100)	08-Mar-2018	9988478
3	M45.1 45 (0-50)	07-Mar-2018	9988479
4	M56.3 56 (30-80)	08-Mar-2018	9988480
5	MM10 09 (64-114) 09 (114-130) 24 (70-100) 30 (50-100) 32 (50-100) 15a (50-90) 36 (50-07-Feb-2018		9988481



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033460/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/16:42
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	70.7	83.6	85.0	72.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9 <sup>1)</sup>	<0.7	2.9	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	99.5	96.7	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		7.3	5.7	18.8
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		35	170	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		4.0	7.2	9.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	19	9.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.27
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	12	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	47	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	93	50
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	13	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	26	5.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	56	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	5.4	26	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	13	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	140	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM11 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200)	08-Mar-2018	9988482
7	MM7 01 (20-70) 05 (13-50) 08 (14-64) 09 (14-64) 24 (20-70) 23 (20-70) 32 (0-50) 15	06-Feb-2018	9988483
8	MM8 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30-50) 56 (0-30) 36 (30-50)	06-Feb-2018	9988484
9	MM9 01 (70-100) 05 (50-100) 23 (80-100) 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 32 (100-150)	06-Feb-2018	9988485

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033460/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/16:42
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>3)</sup>	0.0049 <sup>3)</sup>	0.0049 <sup>3)</sup>	0.0049 <sup>3)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.075	2.2	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.86	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	6.9	0.060	0.060
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	4.0	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.057	3.7	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.6	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.9	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.8	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.0	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	26	0.38	0.38

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM11 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200)	08-Mar-2018	9988482
7	MM7 01 (20-70) 05 (13-50) 08 (14-64) 09 (14-64) 24 (20-70) 23 (20-70) 32 (0-50) 15	06-Feb-2018	9988483
8	MM8 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30-50) 56 (0-30) 36 (30-50)	06-Feb-2018	9988484
9	MM9 01 (70-100) 05 (50-100) 23 (80-100) 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 32 (100-150)	06-Feb-2018	9988485

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord  
Pr.coörd.**

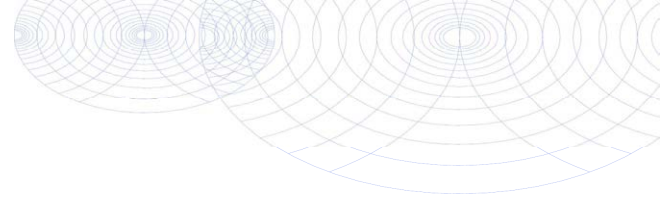
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

PB  
  
**TESTEN**  
 RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033460/1**

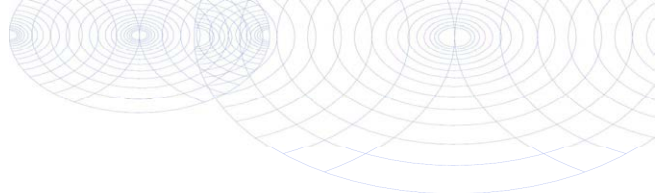
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9988477	18	1	10	30	0535226349	M18.1 18 (10-30)
9988478	35	3	50	100	Y6820973	M35.3 35 (50-100)
9988479	45	1	0	50	Y6820574	M45.1 45 (0-50)
9988480	56	3	30	80	Y6820965	M56.3 56 (30-80)
9988481	36	4	50	100	Y6821046	MM10 09 (64-114) 09 (114-130) :
9988481	15a	3	50	90	Y6820962	
9988481	32	2	50	100	0535226567	
9988481	09	3	64	114	0535226577	
9988481	09	4	114	130	0535226581	
9988481	24	3	70	100	0535225768	
9988481	30	2	50	100	0535226578	
9988482	34	3	50	100	Y6820594	MM11 34 (50-100) 34 (100-150) :
9988482	34	4	100	150	Y6820971	
9988482	34	5	150	200	Y6820972	
9988483	15a	1	15	50	Y6820970	MM7 01 (20-70) 05 (13-50) 08 (1
9988483	19	1	20	50	Y6820559	
9988483	23	1	20	70	0535225766	
9988483	34	1	10	50	Y6820964	
9988483	35	1	10	50	Y6821068	
9988483	01	1	20	70	0535226593	
9988483	05	1	13	50	0535226600	
9988483	08	1	14	64	0535226603	
9988483	09	1	14	64	0535226580	
9988483	24	1	20	70	0535225765	
9988483	32	1	0	50	0535226562	
9988484	25	1	30	50	0535226588	MM8 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30
9988484	36	3	30	50	Y6821047	
9988484	56	1	0	30	Y6820958	
9988484	07	1	16	30	0535225778	
9988484	14	1	10	40	0535226338	
9988485	01	2	70	100	0535226596	MM9 01 (70-100) 05 (50-100) 23
9988485	05	2	50	100	0535226599	
9988485	23	4	80	100	0535225772	
9988485	25	3	50	100	0535226583	
9988485	25	4	100	150	0535225776	
9988485	25	5	150	200	0535226586	
9988485	32	3	100	150	0535226568	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033460/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9988485	32	4	150	200	0535226561	MM9 01 (70-100) 05 (50-100) 23
9988485	32	5	200	220	0535226566	

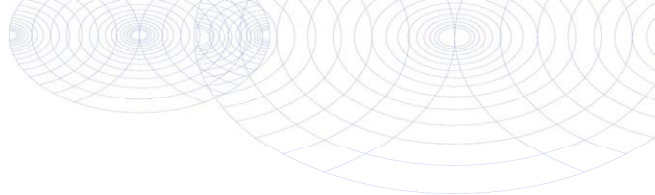


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018033460/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 3)**

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

**Opmerking 4)**

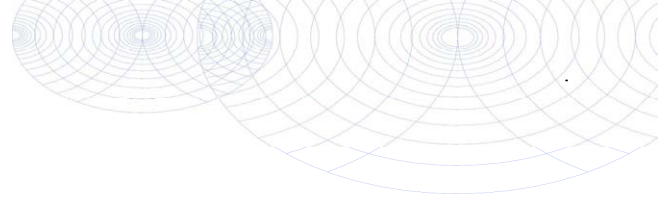
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018033460/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



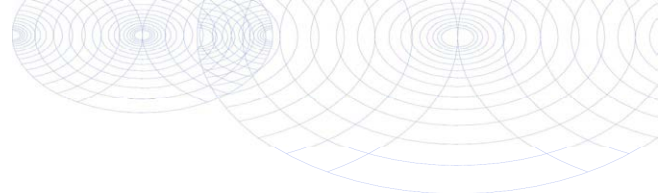
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018033460/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

9988477  
9988481  
9988483  
9988484  
9988485

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

9988477  
9988479  
9988481  
9988483  
9988484  
9988485

Extractie PCB/PAK

9988477  
9988481  
9988483  
9988484  
9988485



**Eurofins Analytico B.V.**

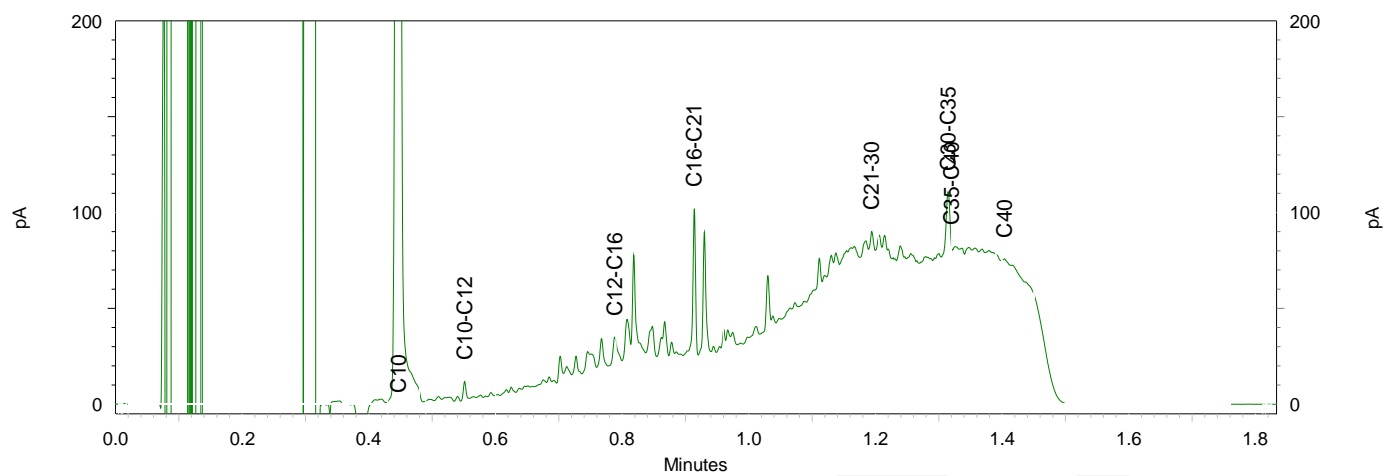
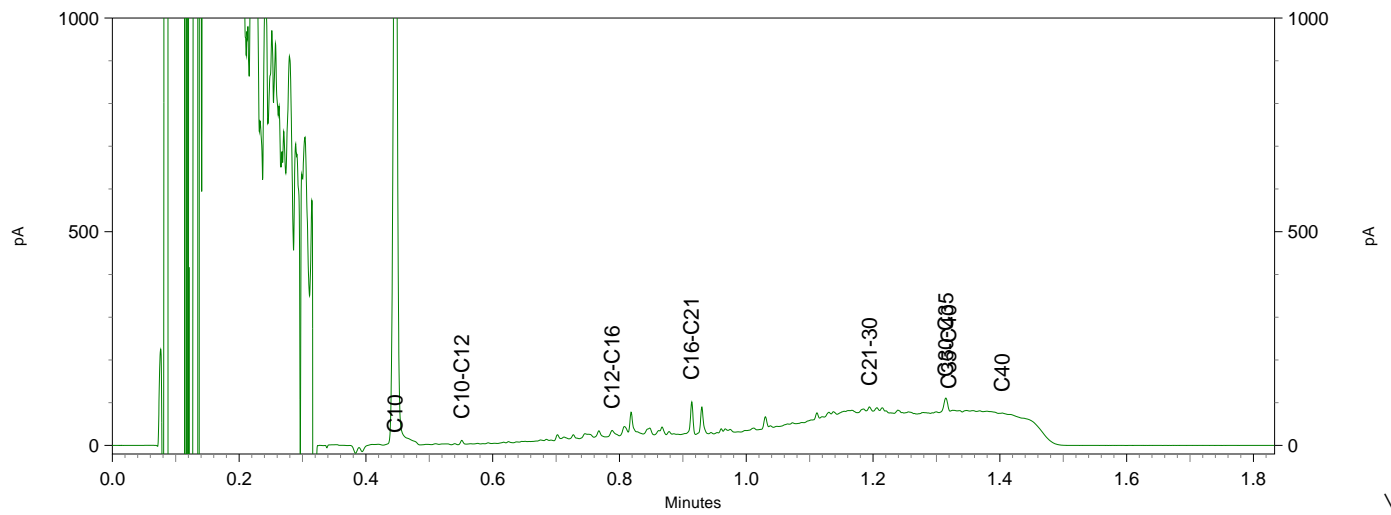
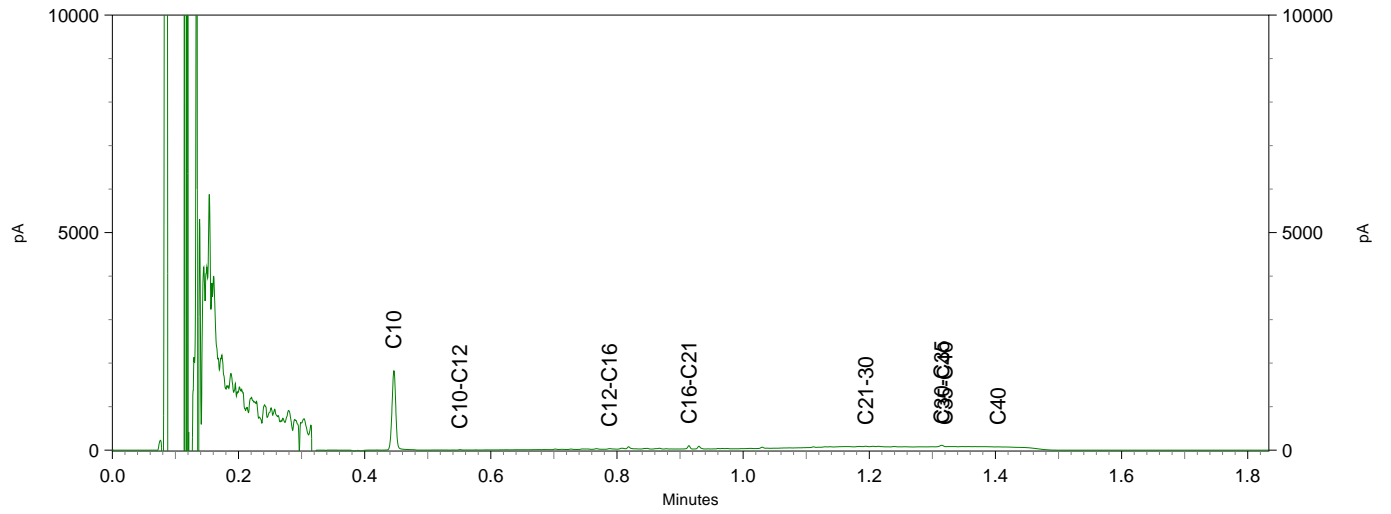
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Sample ID.: 9988477  
 Certificate no.: 2018033460  
 Sample description.: M18.1 18 (10-30)  
 V





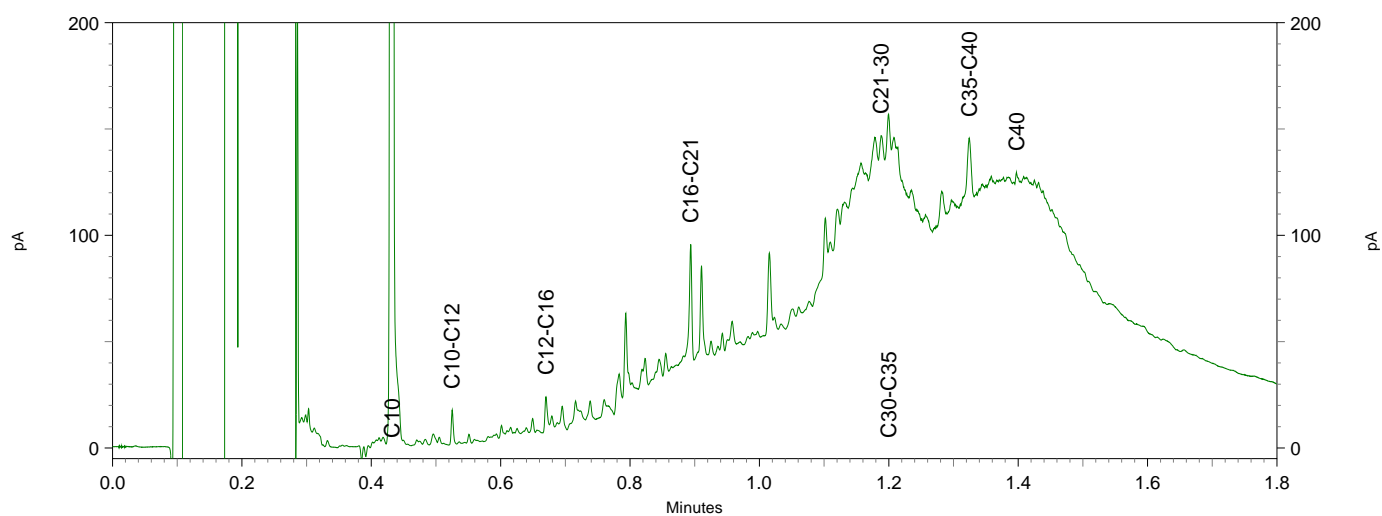
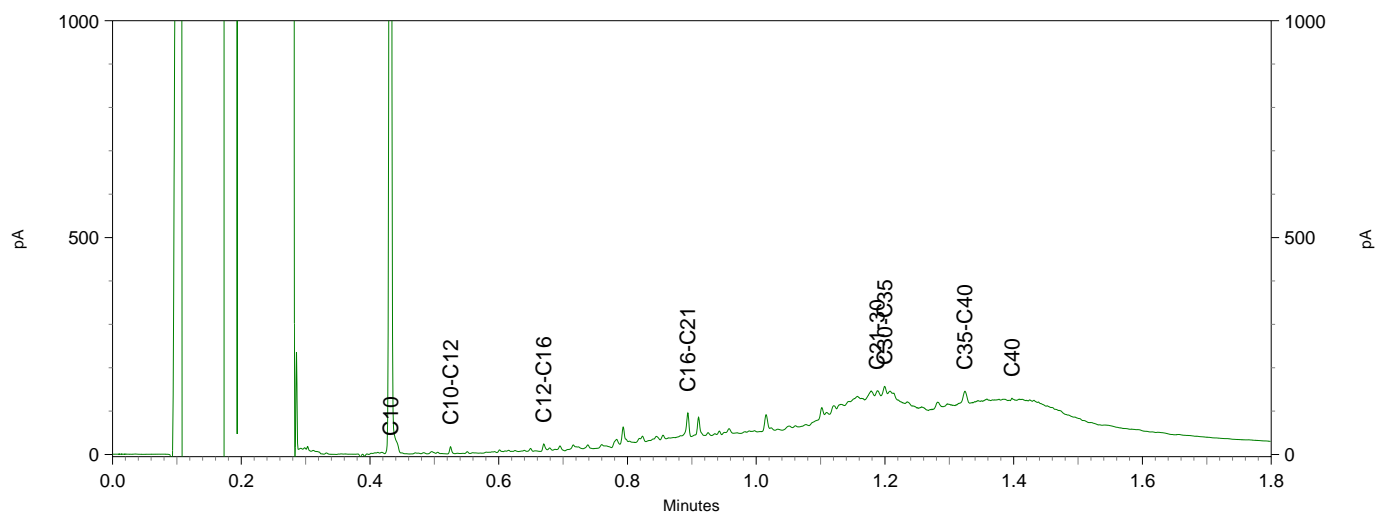
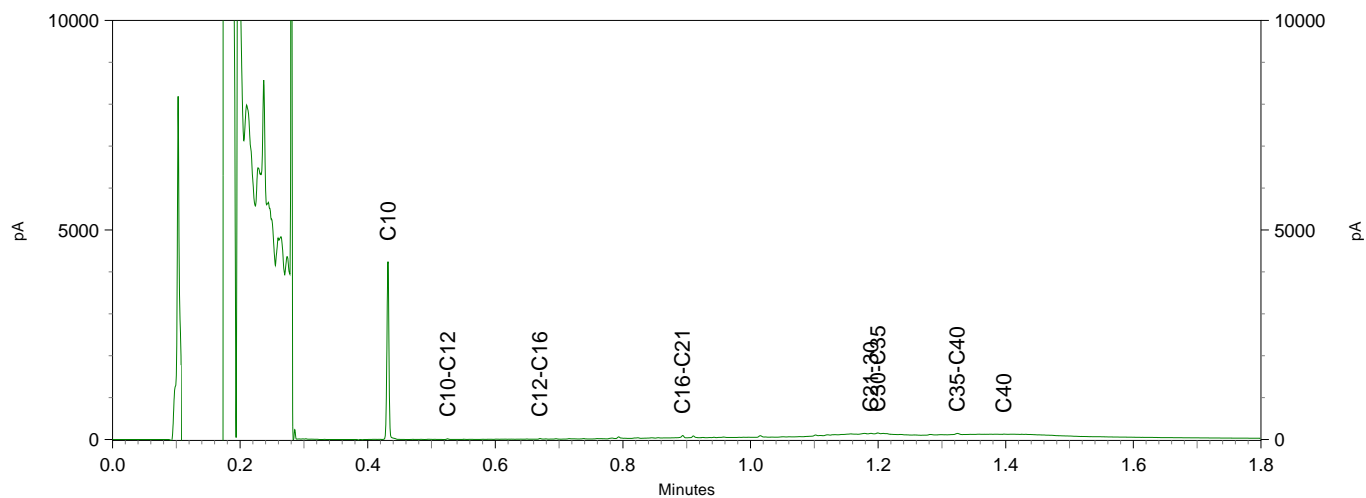
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9988479

Certificate no.: 2018033460

Sample description.: M45.1 45 (0-50)

V



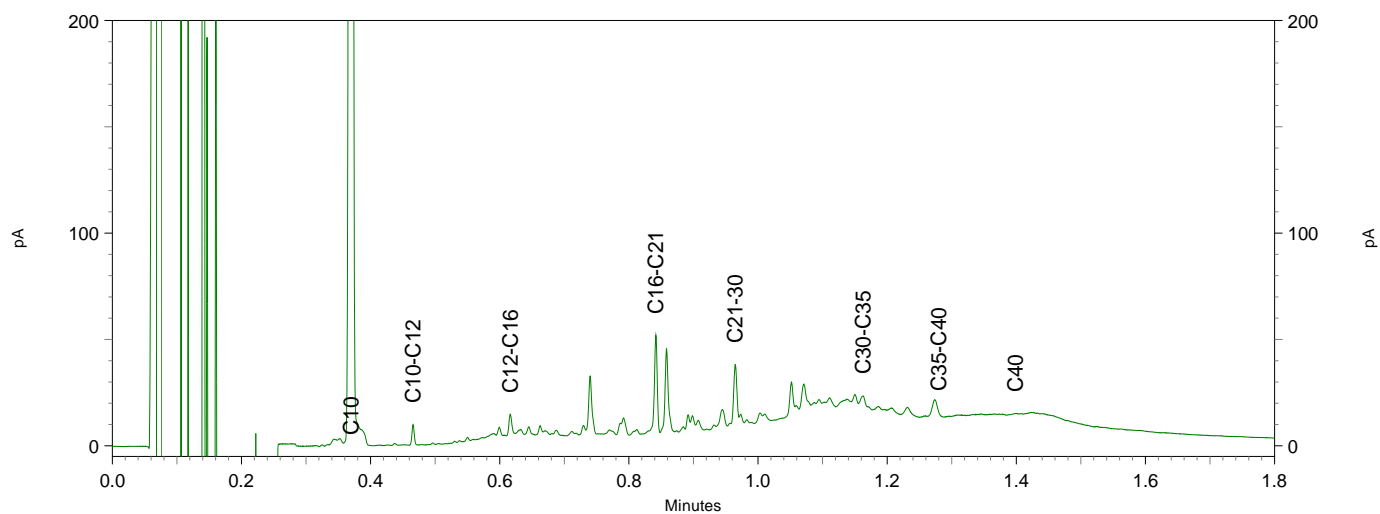
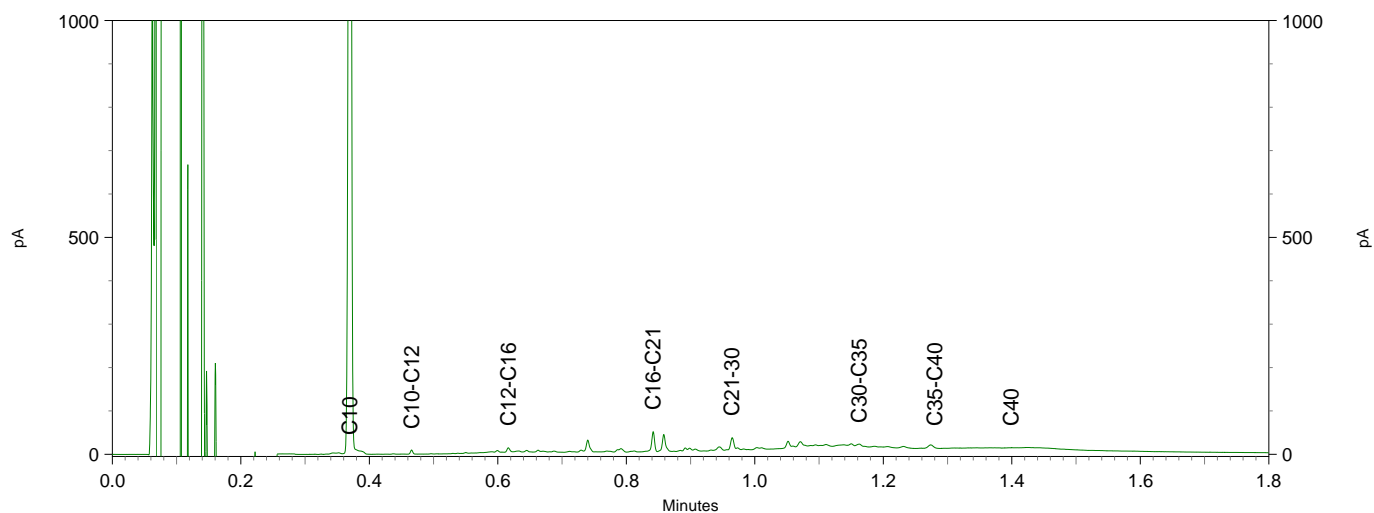
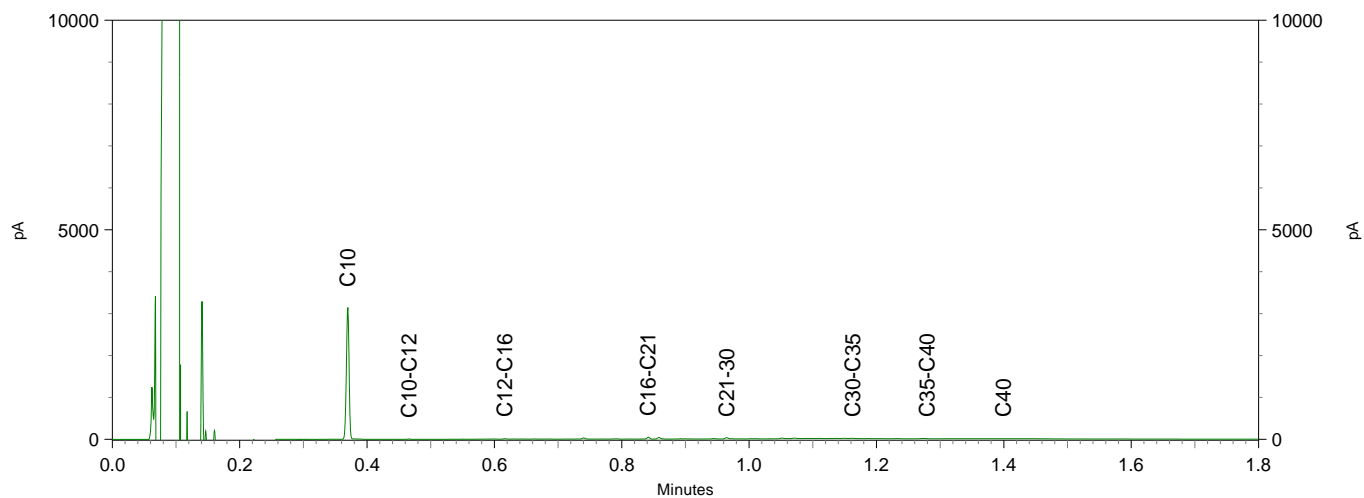
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9988484

Certificate no.: 2018033460

Sample description.: MM8 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30-50) 56 (0-30) 36

V



Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 26-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018041363/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018041363/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	22-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Mar-2018/09:03
Monsternemer	Haaye Postma	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	72.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	48
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	83
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	66
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	590
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M17.2 17 (50-100)	07-Feb-2018	10012678

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

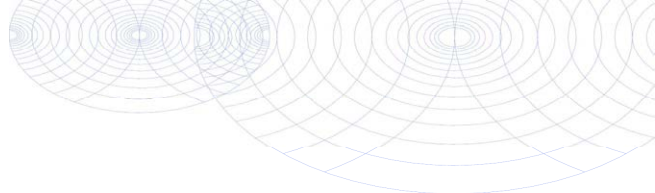


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018041363/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10012678	17	2	50	100	0535226347	M17.2 17 (50-100)

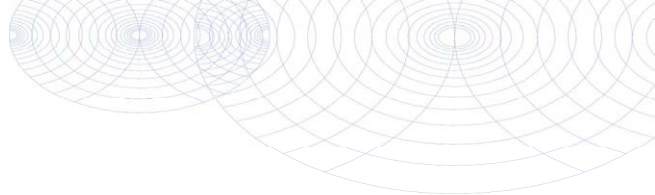


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018041363/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

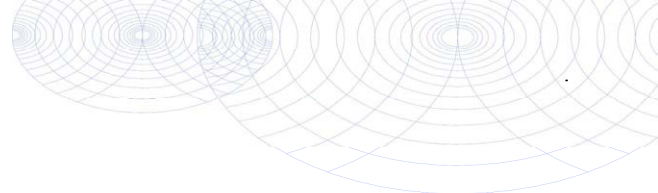
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018041363/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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



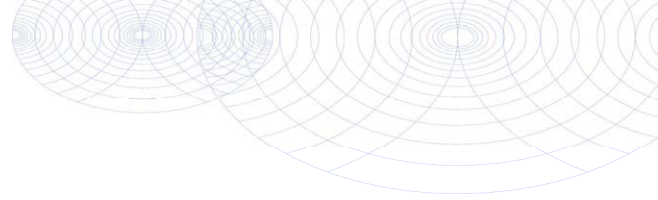
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2018041363/1**

Pagina 1/1

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

<b>Analyse</b>	<b>Monster nr.</b>
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	10012678
Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)	10012678

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

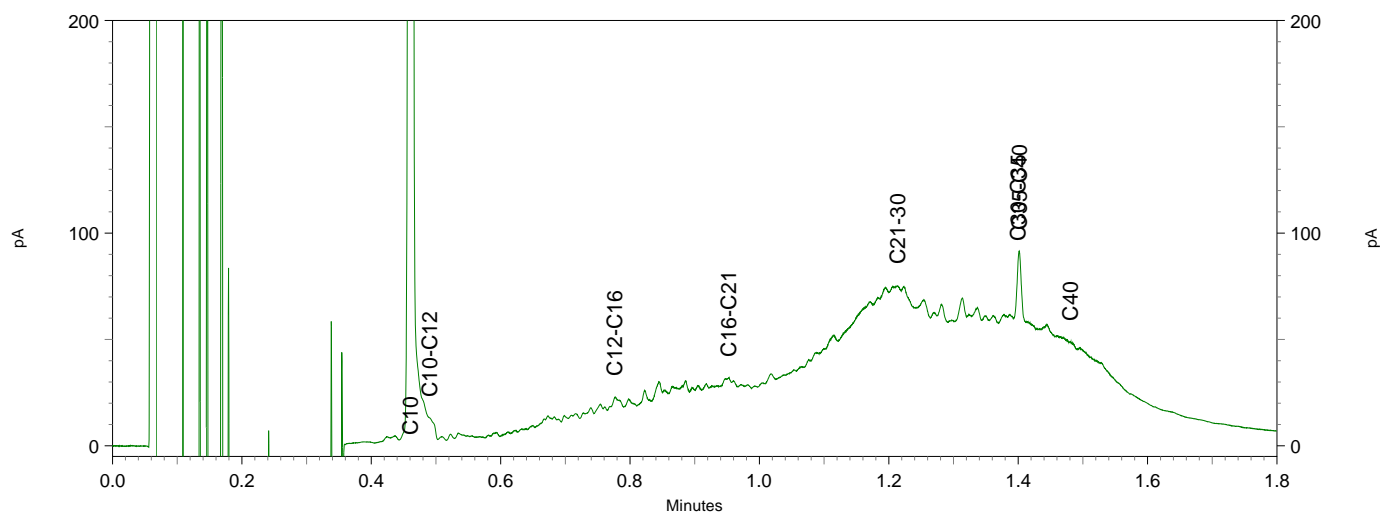
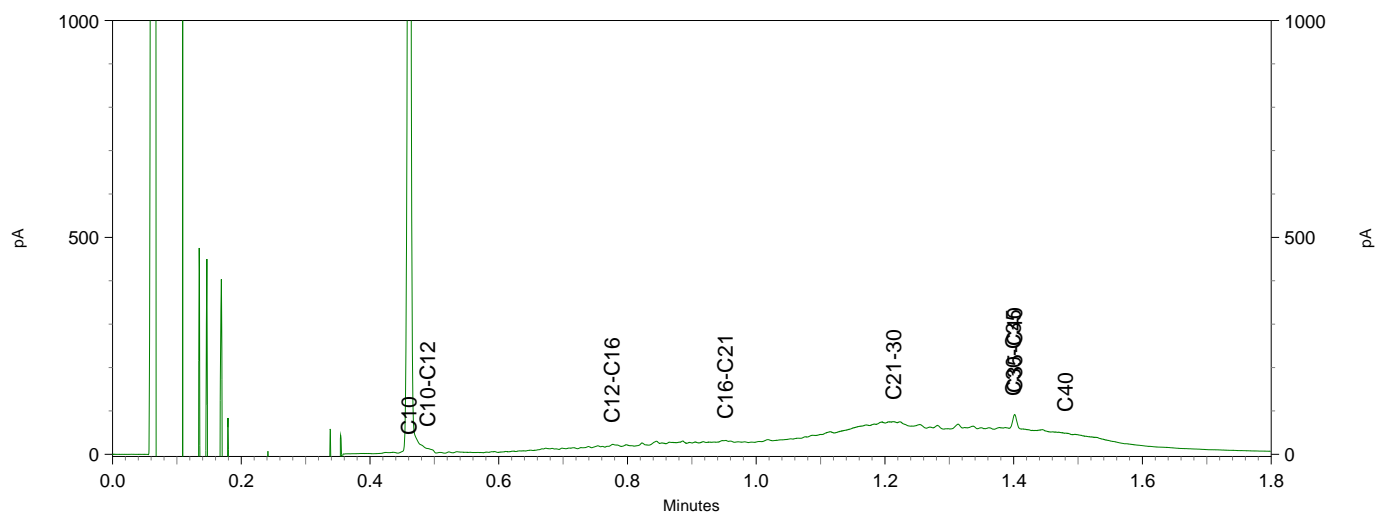
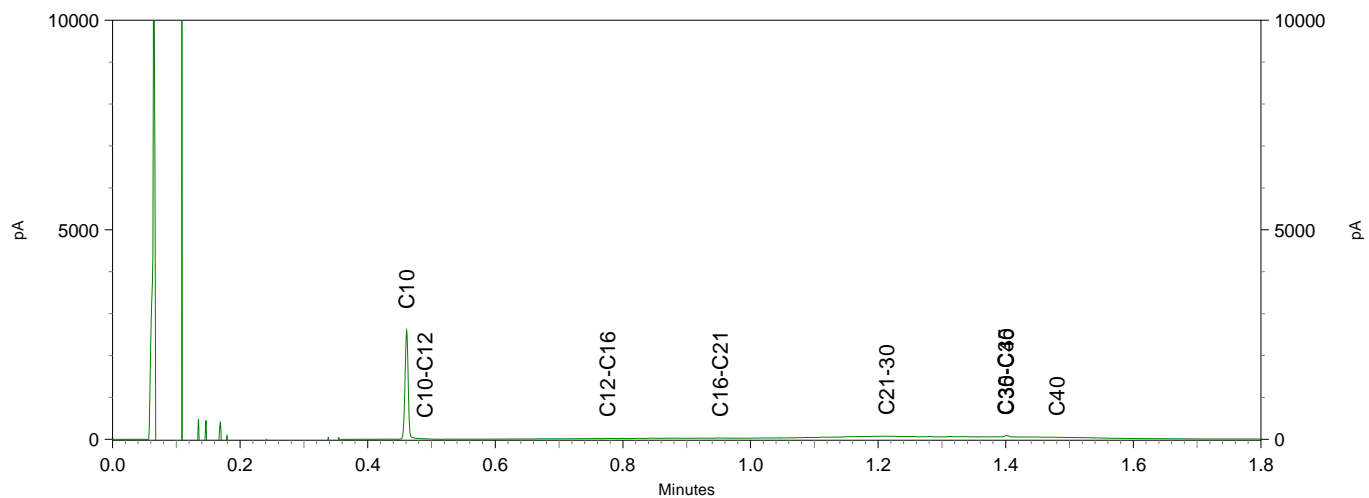
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10012678  
 Certificate no.: 2018041363  
 Sample description.: M17.2 17 (50-100)  
 V



Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 27-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018041342/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018041342/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	22-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2018/07:24
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	73.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34.7
<b>Metalen</b>		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M52.3 52 (50-100)	08-Mar-2018	10012619

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

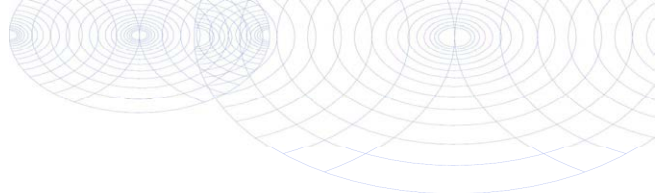
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018041342/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10012619	52	3	50	100	Y6820995	M52.3 52 (50-100)

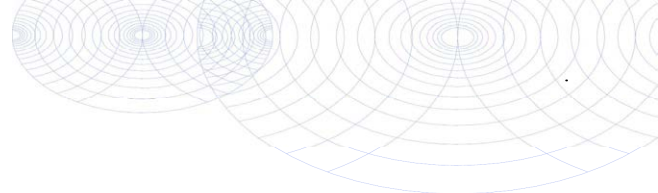
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018041342/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 27-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018041339/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018041339/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	22-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2018/14:11
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	86.4	85.3	85.7
S Organische stof	% (m/m) ds	26.6 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	73.0	99.2	99.5
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.50 <sup>2)</sup>	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	37	0.056	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	4.9	<0.050	0.080
S Fluorantheen	mg/kg ds	53	0.23	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9.3	0.14	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	9.2	0.17	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.5	0.091	0.075
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.9	0.17	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9	0.11	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.8	0.13	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	1.2	1.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M11.1 11 (30-50)	06-Feb-2018	10012608
2	M38.1 38 (10-50)	07-Mar-2018	10012609
3	M39.1 39 (10-40)	07-Mar-2018	10012610

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

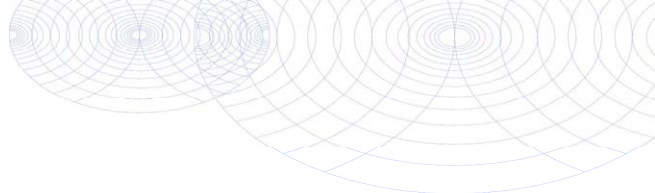


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018041339/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10012608	11	1	30	50	0535226601	M11.1 11 (30-50)
10012609	38	1	10	50	Y6820381	M38.1 38 (10-50)
10012610	39	1	10	40	Y6820388	M39.1 39 (10-40)



**Eurofins Analytico B.V.**

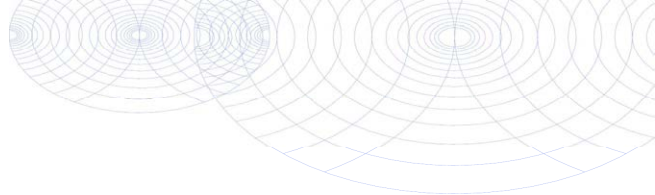
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018041339/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

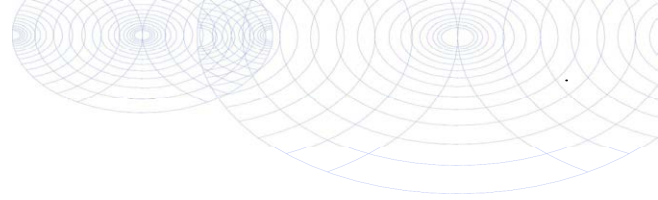
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018041339/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



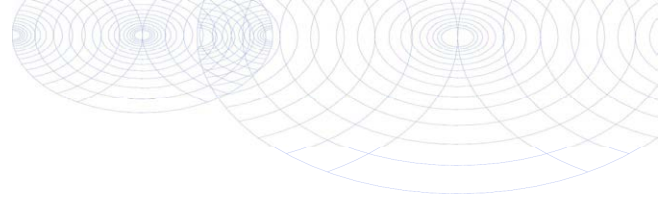
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2018041339/1**

Pagina 1/1

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

<b>Analyse</b>	<b>Monster nr.</b>
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	10012608
Extractie PCB/PAK	10012608 10012609 10012610

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 27-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018041349/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018041349/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	22-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2018/14:14
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	88.1	82.7	84.3	88.1	84.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.2	99.5	99.9	99.0
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>4)</sup>	0.0049 <sup>4)</sup>	0.0049 <sup>4)</sup>	0.0049 <sup>4)</sup>	0.0049 <sup>4)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M12.1 12 (7-57)	06-Feb-2018	10012633
2	M47.1 47 (10-50)	08-Mar-2018	10012634
3	M48.1 48 (10-60)	08-Mar-2018	10012635
4	M49.1 49 (7-22)	08-Mar-2018	10012636
5	M50.1 50 (10-50)	08-Mar-2018	10012637



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018011  
 Uw projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Uw ordernummer

Monsternemer T vd Meulen  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018041349/1  
 Startdatum 22-Mar-2018  
 Rapportagedatum 27-Mar-2018/14:14  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/2

**Analyse** **Eenheid** **6**

### Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 **Uitgevoerd**

### Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	79.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	29.0 <sup>1)</sup>
	Gloeirest	% (m/m) ds	70.6

### Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	0.0020 <sup>2)</sup>
S	PCB 52	mg/kg ds	0.011
S	PCB 101	mg/kg ds	0.19
S	PCB 118	mg/kg ds	0.046
S	PCB 138	mg/kg ds	0.45 <sup>3)</sup>
S	PCB 153	mg/kg ds	0.56
S	PCB 180	mg/kg ds	0.44
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7

### Nr. Monsteromschrijving

6 M53.1 53 (0-50)

### Datum monstername

08-Mar-2018

### Monster nr.

10012638

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

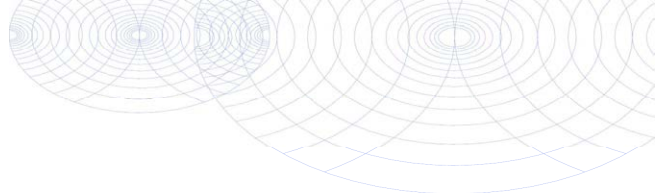


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018041349/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10012633	12	1	7	57	0535226552	M12.1 12 (7-57)
10012634	47	1	10	50	Y6820541	M47.1 47 (10-50)
10012635	48	1	10	60	Y6820587	M48.1 48 (10-60)
10012636	49	1	7	22	Y6820585	M49.1 49 (7-22)
10012637	50	1	10	50	Y6820537	M50.1 50 (10-50)
10012638	53	1	0	50	Y6820999	M53.1 53 (0-50)

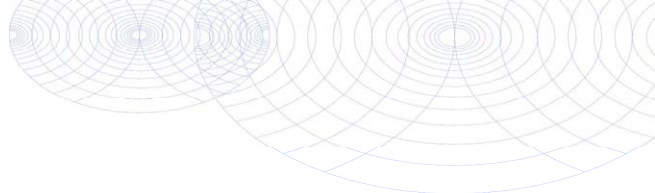


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018041349/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 4)**

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

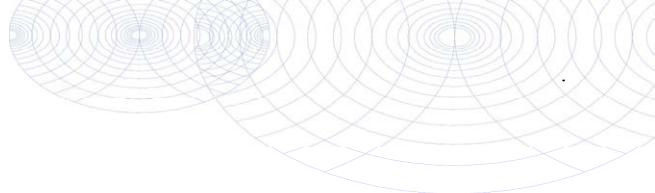
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018041349/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

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

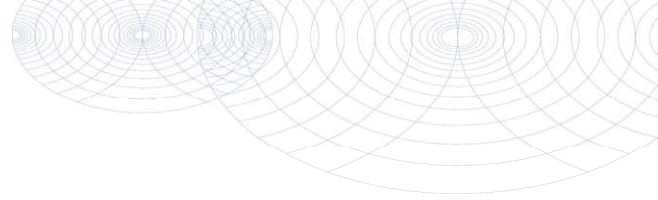


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018041349/1**

Pagina 1/1

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

<b>Analyse</b>	<b>Monster nr.</b>
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	10012633
Extractie PCB/PAK	10012633
	10012634
	10012635
	10012636
	10012637
	10012638

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 29-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018041357/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018041357/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	22-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Mar-2018/14:57
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	86.9	81.7	86.3	83.8	
Q Organische stof	% (m/m) ds					2.7 <sup>1)</sup>
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1 <sup>1)</sup>	3.8 <sup>1)</sup>	1.1 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	
Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	95.8	98.5	98.0	
Q Gloeirest	% (m/m) ds					96.9
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Naftaleen	mg/kg ds					<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.69	0.19	5.0	<0.050	
Q Fenanthreen	mg/kg ds					0.094
Q Anthraceen	mg/kg ds					<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.12	2.1	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.63	21	0.100	
Q Fluorantheen	mg/kg ds					0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	0.38	14	0.054	
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0.17
Q Chryseen	mg/kg ds					0.20
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	0.45	12	0.072	
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0.094
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.51	0.23	5.8	<0.050	
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.85	0.39	10	0.071	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.57	0.35	4.9	0.090	
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					0.11
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds					0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.67	0.37	4.9	0.082	
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds					1.2
Q PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds					1.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M07.1 07 (16-30)	07-Feb-2018	10012665
2	M14.1 14 (10-40)	06-Feb-2018	10012666
3	M25.1 25 (30-50)	07-Feb-2018	10012667
4	M36.3 36 (30-50)	08-Mar-2018	10012668
5	M56.1 56 (0-30)	08-Mar-2018	10019051



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018041357/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	22-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Mar-2018/14:57
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.9	3.1	80	0.61	

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M07.1 07 (16-30)	07-Feb-2018	10012665
2	M14.1 14 (10-40)	06-Feb-2018	10012666
3	M25.1 25 (30-50)	07-Feb-2018	10012667
4	M36.3 36 (30-50)	08-Mar-2018	10012668
5	M56.1 56 (0-30)	08-Mar-2018	10019051

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

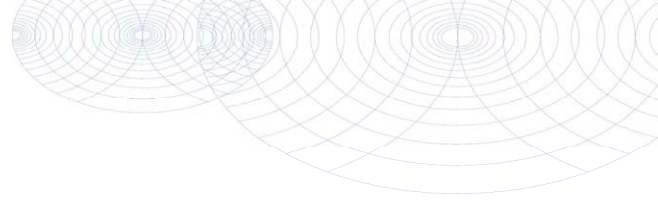
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord  
Pr.coörd.

PB

TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018041357/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10012665	07	1	16	30	0535225778	M07.1 07 (16-30)
10012666	14	1	10	40	0535226338	M14.1 14 (10-40)
10012667	25	1	30	50	0535226588	M25.1 25 (30-50)
10012668	36	3	30	50	Y6821047	M36.3 36 (30-50)
10019051					Y6820958	M56.1 56 (0-30)



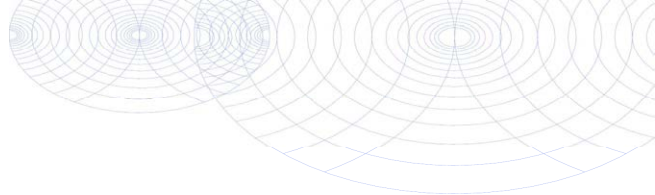
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018041357/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

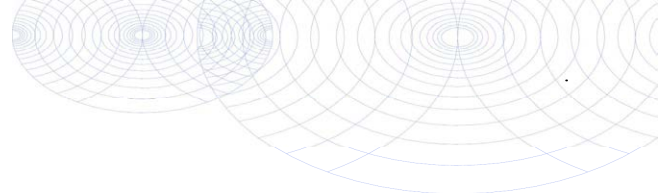
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018041357/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



**Eurofins Analytico B.V.**

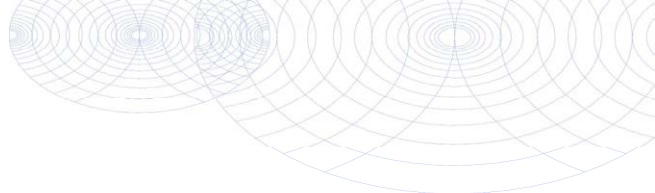
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018041357/1**

Pagina 1/1

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

<b>Analyse</b>	<b>Monster nr.</b>
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	10012665 10012666 10012667
Extractie PCB/PAK	10012665 10012666 10012667 10012668 10019051

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 10-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018049810/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018049810/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	09-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Apr-2018/15:36
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	78.0	70.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0 <sup>1)</sup>	6.2 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	93.4
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		0.0046
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		0.0094 <sup>2)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds		0.012
S PCB 180	mg/kg ds		0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.038
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.081	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.056	
S Chryseen	mg/kg ds	0.060	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M25.3 25 (50-100)	07-Feb-2018	10040090
2	M53.3 53 (50-100)	08-Mar-2018	10040091

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

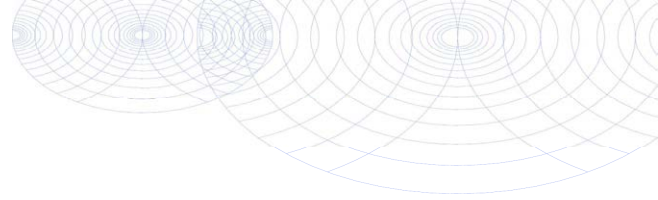


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018049810/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10040090	25	3	50	100	0535226583	M25.3 25 (50-100)
10040091	53	3	50	100	Y6821005	M53.3 53 (50-100)

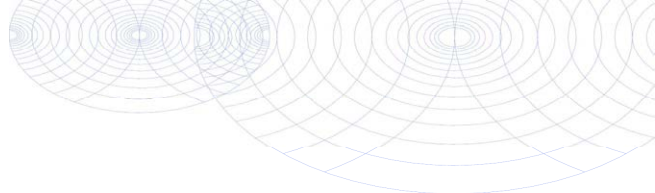


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018049810/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

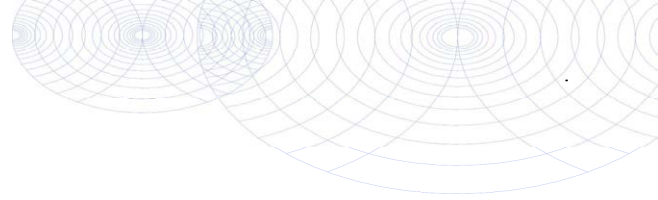
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018049810/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



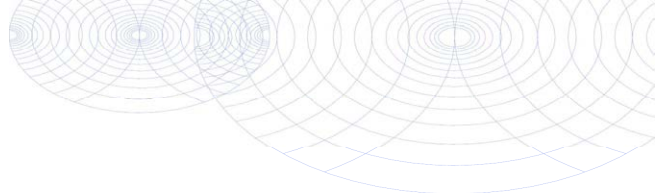
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018049810/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Gloeirest

**Monster nr.**

10040090

10040091

Extractie PCB/PAK

10040090

10040091

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 19-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018037563/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018011  
 Uw projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Uw ordernummer

Monsternemer J. van der Weide  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018037563/1  
 Startdatum 15-Mar-2018  
 Rapportagedatum 19-Mar-2018/16:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	100	98	88	120	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	4.3	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.4	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	4.1	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	14	25	21	38	
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.12	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	04a-1-1 04a (150-250)	15-Mar-2018	10000910
2	09-1-1 09 (110-210)	15-Mar-2018	10000911
3	21-1-1 21 (150-250)	15-Mar-2018	10000912
4	28a-1-1 28a (130-230)	15-Mar-2018	10000913
5	30-1-1 30 (120-220)	15-Mar-2018	10000914



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018037563/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	15-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/16:06
Monsternemer	J. van der Weide	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.19	0.14 <sup>2)</sup>	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	04a-1-1 04a (150-250)	15-Mar-2018	10000910
2	09-1-1 09 (110-210)	15-Mar-2018	10000911
3	21-1-1 21 (150-250)	15-Mar-2018	10000912
4	28a-1-1 28a (130-230)	15-Mar-2018	10000913
5	30-1-1 30 (120-220)	15-Mar-2018	10000914



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018011  
 Uw projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Uw ordernummer

Monsternemer J. van der Weide  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018037563/1  
 Startdatum 15-Mar-2018  
 Rapportagedatum 19-Mar-2018/16:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L				73	43
S Cadmium (Cd)	µg/L				<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L				4.2	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L				<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L				<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L				<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L				3.1	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L				<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L				<10	12
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L		0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>
S BTEX (som)	µg/L		<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L				<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L				<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L				<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L				<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L				<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L				<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L				<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L				<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L				<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L				<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				0.11	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	31-1-1 31 (150-250)	15-Mar-2018	10000915
7	32-1-1 32 (120-220)	15-Mar-2018	10000916
8	33-1-1 33 (100-200)	15-Mar-2018	10000917
9	41-1-1 41 (130-230)	15-Mar-2018	10000918
10	43a-1-1 43a (160-260)	15-Mar-2018	10000919

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018037563/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsom	Startdatum	15-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/16:06
Monsternemer	J. van der Weide	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L				<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L				<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L				<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L				0.18	0.14 <sup>2)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L				0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	17	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	31	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	63	<50	<50	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.				
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	µg/L					<0.010
S beta-HCH	µg/L					<0.0080
S gamma-HCH	µg/L					<0.0090
S delta-HCH	µg/L					<0.0080
S Hexachloorbenzeen	µg/L					<0.0050
S Heptachloor	µg/L					<0.010
S Heptachloorepoxide (cis, beta)	µg/L					<0.010
S Heptachloorepoxide (trans, alfa)	µg/L					<0.010
S Aldrin	µg/L					<0.010
S Dieldrin	µg/L					<0.010
S Endrin	µg/L					<0.010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	31-1-1 31 (150-250)	15-Mar-2018	10000915
7	32-1-1 32 (120-220)	15-Mar-2018	10000916
8	33-1-1 33 (100-200)	15-Mar-2018	10000917
9	41-1-1 41 (130-230)	15-Mar-2018	10000918
10	43a-1-1 43a (160-260)	15-Mar-2018	10000919

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018037563/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsun	Startdatum	15-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/16:06
Monsternemer	J. van der Weide	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	5/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S alfa-Endosulfan	µg/L					<0.010
S alfa-Chloordaan	µg/L					<0.010
S gamma-Chloordaan	µg/L					<0.010
S o,p-DDT	µg/L					<0.010
S p,p-DDT	µg/L					<0.010
S o,p-DDE	µg/L					<0.010
S p,p-DDE	µg/L					<0.010
S o,p-DDD	µg/L					<0.010
S p,p-DDD	µg/L					<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L					0.024 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L					0.021 <sup>2)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L					0.014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L					0.014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L					0.014 <sup>2)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L					0.014 <sup>2)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L					0.042 <sup>2)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L					0.014 <sup>2)</sup>
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L					0.18

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	31-1-1 31 (150-250)	15-Mar-2018	10000915
7	32-1-1 32 (120-220)	15-Mar-2018	10000916
8	33-1-1 33 (100-200)	15-Mar-2018	10000917
9	41-1-1 41 (130-230)	15-Mar-2018	10000918
10	43a-1-1 43a (160-260)	15-Mar-2018	10000919



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018011  
 Uw projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Uw ordernummer

Monsternemer J. van der Weide  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018037563/1  
 Startdatum 15-Mar-2018  
 Rapportagedatum 19-Mar-2018/16:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 6/7

Analyse	Eenheid	11	12	13
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	µg/L	85		
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		
S Kobalt (Co)	µg/L	2.8		
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0		
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0		
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0		
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0		
S Zink (Zn)	µg/L	33		
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
S Benzeen	µg/L	<0.20	34	2600 <sup>1)</sup>
S Toluene	µg/L	<0.20	0.42	320
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	460
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.18	190
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.42	1800 <sup>1)</sup>
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>2)</sup>	0.60	1900
BTEX (som)	µg/L	<0.90	35	5400
S Naftaleen	µg/L	<0.020	0.21	27
S Styreen	µg/L	<0.20		
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20		
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20		
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20		
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	52-1-1 52 (140-240)	15-Mar-2018	10000920
12	X1/54-1-1 X1/54 (600-700)	15-Mar-2018	10000921
13	X1/9-1-1 X1/9 (150-250)	15-Mar-2018	10000922

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018011  
 Uw projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018037563/1  
 Startdatum 15-Mar-2018  
 Rapportagedatum 19-Mar-2018/16:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 7/7

Monsternemer J. van der Weide  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
CKW (som)	µg/L	<1.6		
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20		
S Vinylchloride	µg/L	<0.10		
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>2)</sup>		
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42		
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	210
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	17
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50 <sup>3)</sup>	240 <sup>3)</sup>
Chromatogram				Zie bijl.

### Nr. Monsteromschrijving

11 52-1-1 52 (140-240)  
 12 X1/54-1-1 X1/54 (600-700)  
 13 X1/9-1-1 X1/9 (150-250)

Datum monstername 15-Mar-2018  
 15-Mar-2018  
 15-Mar-2018  
 Monster nr. 10000920  
 10000921  
 10000922

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

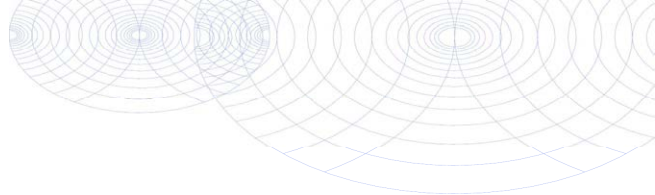
Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018037563/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10000910	04a	11	150	250	0680278864	04a-1-1 04a (150-250)
10000910	04a	12	150	250	0680278875	
10000910	04a	13	150	250	0800644455	
10000911	09	1	110	210	0680256824	09-1-1 09 (110-210)
10000911	09	2	110	210	0680256799	
10000911	09	3	110	210	0800566336	
10000912	21	4	150	250	0680278865	21-1-1 21 (150-250)
10000912	21	5	150	250	0680256789	
10000912	21	6	150	250	0800644554	
10000913	28a	1	130	230	0680256807	28a-1-1 28a (130-230)
10000913	28a	2	130	230	0680256818	
10000913	28a	3	130	230	0800644532	
10000914	30	7	120	220	0680256778	30-1-1 30 (120-220)
10000914	30	8	120	220	0680256794	
10000915	31	21	150	250	0680278876	31-1-1 31 (150-250)
10000915	31	22	150	250	0680278849	
10000916	32	9	120	220	0680256814	32-1-1 32 (120-220)
10000916	32	10	120	220	0680256776	
10000917	33	1	100	200	0680256788	33-1-1 33 (100-200)
10000917	33	2	100	200	0680256822	
10000917					0800566293	
10000918	41	14	130	230	0680256825	41-1-1 41 (130-230)
10000918	41	15	130	230	0680256823	
10000918	41	16	130	230	0800644332	
10000919	43a	17	160	260	0680256821	43a-1-1 43a (160-260)
10000919	43a	18	160	260	0680256783	
10000919	43a	19	160	260	0800644463	
10000919	43a	20	160	260	F5821865	
10000920	52	26	140	240	0680256795	52-1-1 52 (140-240)
10000920	52	27	140	240	0680256777	
10000920	52	28	140	240	0800566328	
10000921	X1/54	34	600	700	0680256374	X1/54-1-1 X1/54 (600-700)
10000921	X1/54	35	600	700	0680256806	
10000922	X1/9	32	150	250	0680256761	X1/9-1-1 X1/9 (150-250)
10000922	X1/9	33	150	250	0680256800	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018037563/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018037563/1**

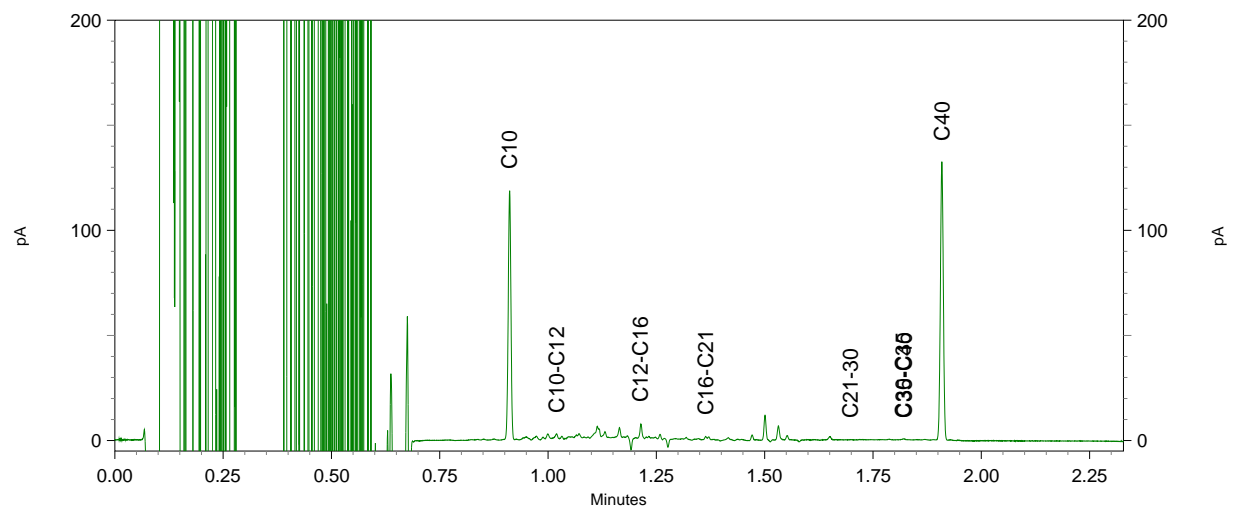
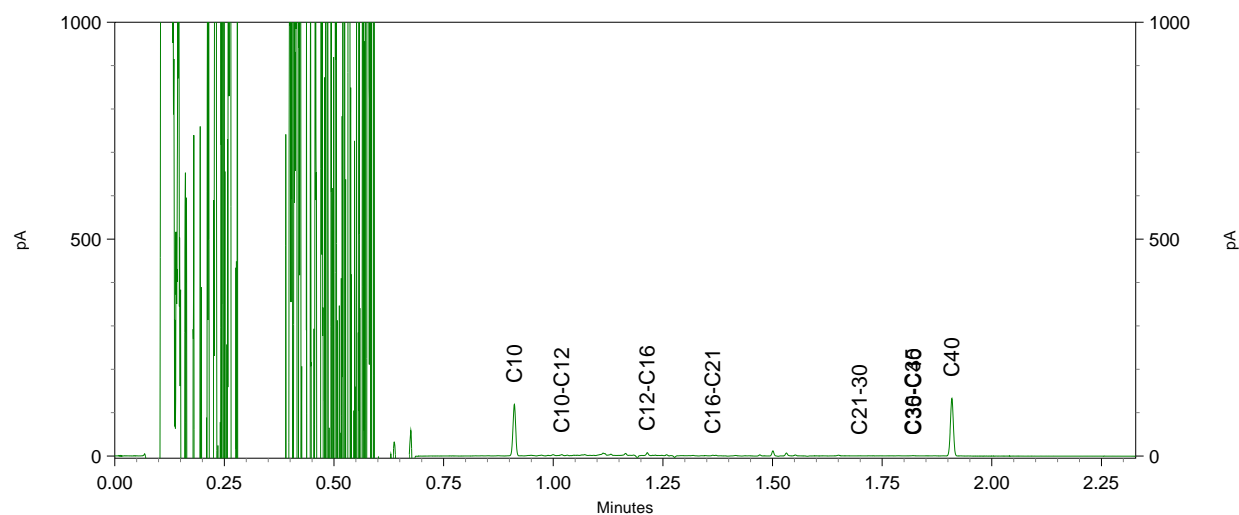
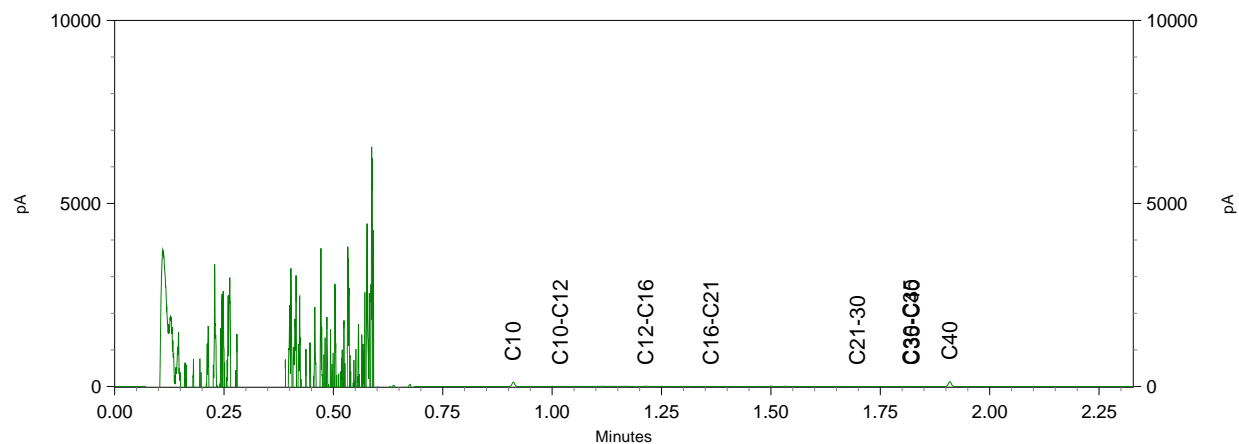
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
OCB (25)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB som AS3000	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10000915  
 Certificate no.: 2018037563  
 Sample description.: 31-1-1 31 (150-250)  
 V



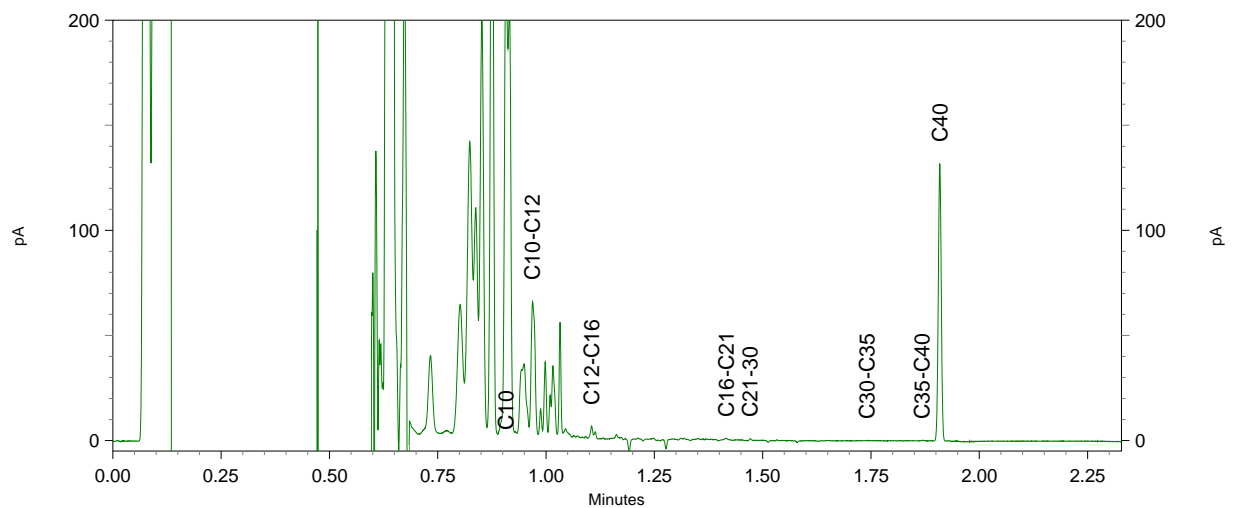
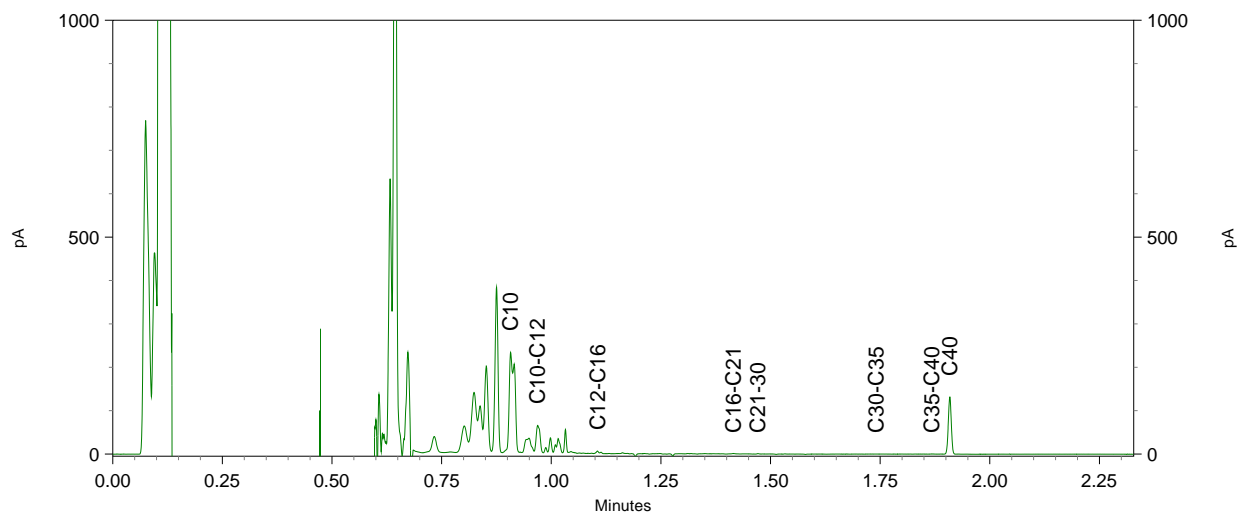
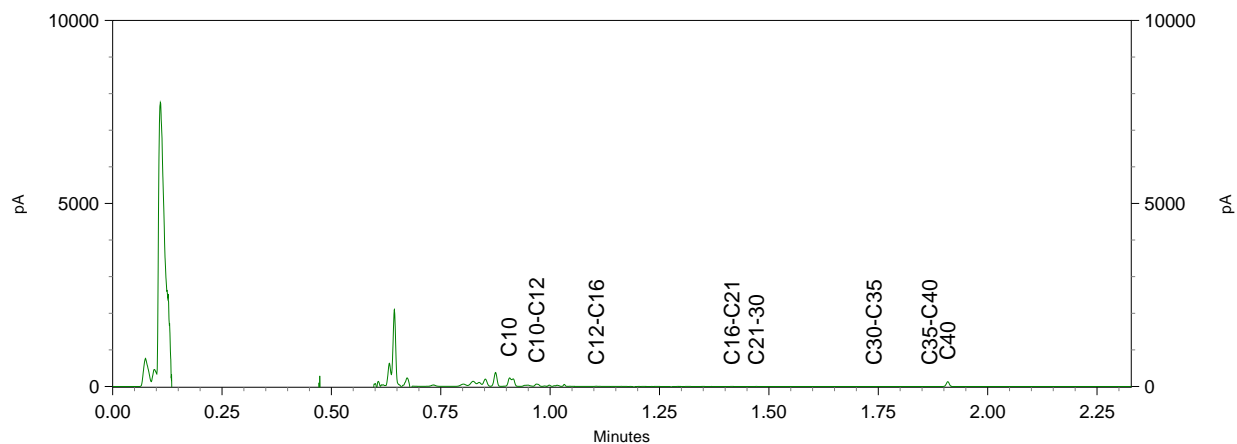
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 1000922

Certificate no.: 2018037563

Sample description.: X1/9-1-1 X1/9 (150-250)

V



Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1



## BIJLAGE 5

**Getoetste analyseresultaten 'Wet bodembescherming'**

**'Verkennend bodemonderzoek'**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2018  
 Monsternemer Haaye Postma  
 Certificaatnummer 2018022696  
 Startdatum 15-02-2018  
 Rapportagedatum 26-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	516,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	44,37	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	42	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	26,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,82	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	90,32	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	270	1350					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	980	4900					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1200	6000					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	890	4450					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	370	1850					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	1100					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4000	20000	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,93	0,93					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,26	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9954168 M06.1 06 (29-40)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2018  
 Monsternemer Haaye Postma  
 Certificaatnummer 2018022696  
 Startdatum 15-02-2018  
 Rapportagedatum 26-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	437,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	12,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22,37	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,7	18,76	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	73,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	192,1	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	16,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	22	110					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	68	340					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	1200					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	700					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	70	350					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	540	2700	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	0,994	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9954169 M17.1 17 (9-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2018  
 Monsternemer Haaye Postma  
 Certificaatnummer 2018022696  
 Startdatum 15-02-2018  
 Rapportagedatum 26-02-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 85,2 85,2  
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49  
 Gloeirest % (m/m) ds 99,6

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9954170 M22.2/4 22 (18-68) 22 (68-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033063  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		5,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	71,6	71,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0614	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0614	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0614	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0614					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0614					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1228	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,684					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,51					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	14,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,368					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,98	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	=< Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,307	=< Achtergrondwaarde				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9987285 M04.a7 04a (100-120)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033063  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,6	43					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33	165					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	160					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	105					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4	32					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	87,19		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,206	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,72	-	20	140	430	720
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Chryseen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,81	0,804	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9987286 M31.2 31 (40-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033063  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		8,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	61,9	61,9					
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,3						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0421	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0421	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0421	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0421					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0421					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,0843	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,53					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,217					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	6,506					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	19,28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	22,89					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,06					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	51,81	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	=< Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,2108	=< Achtergrondwaarde				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9987287 M41.7 41 (100-120)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	2018011
Projectnaam	Rijksweg 155 Jimsum
Ordernummer	
Datum monstername	06-02-2018
Monsternemer	T vd Meulen
Certificaatnummer	2018033063
Startdatum	09-03-2018
Rapportagedatum	19-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gleieerst	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,7	18,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	29	145					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	550					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	71	355					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	39	195					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	1300	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	100,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	13,64	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	65,83	-	20	140	430	720
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,027	*	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Chryseen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,4	6,425	*	0,35	1,5	20,8	40
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
Hexachloorbenzenen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007	-				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9987288	MM1 10 (25-75) 42 (10-50) 43 (10-50) 44 (10-50)

Eindsordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Intervallwaarde

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAKS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-02-2018  
 Monstername T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033063  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	85	425					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	850					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	600					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	94	470					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	490	2450	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	81,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2254	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	9,895	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,269	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0468	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	16,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	54,07	-	20	140	430	720
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1225	*	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	15	15					
Anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	19	19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	47	48,08	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 9987289 MM2 11 (30-50) 38 (10-50) 39 (10-40)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033063  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98	490					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	77	385					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49	245					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	1200	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9,797	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	13,23	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	-	20	140	430	720
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,4	6,425	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 9987290 MM3 02 (21-50) 04a (40-90)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033409  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 20-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,885	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,72	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,87	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9988418 MM4 16 (12-62) 21 (11-61) 29 (30-80) 28a (10-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033409  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 20-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	262,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,4918	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,773	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	11,76	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0656	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	10,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	53	74,22	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	290	530,4	**	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	32,43					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	324,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	129,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	51,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	540,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0037					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0151	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,305	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9988419 MMS 52 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033409  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 20-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,954	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,424	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	76,04	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	50					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	230					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	130					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	500	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,014	0,07					
PCB 118	mg/kg ds	0,0029	0,0145					
PCB 138	mg/kg ds	0,036	0,18					
PCB 153	mg/kg ds	0,038	0,19					
PCB 180	mg/kg ds	0,034	0,17					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	0,6315	**	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,98	0,972	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9988420 MM6 12 (7-57) 47 (10-50) 48 (10-60) 49 (7-22) 53 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	506,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	38,99	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	38,22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	34,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	39,18	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	124,8	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,8	34					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	48	240					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	99	495					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	1200					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	750					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	94	470					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	3200	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0175					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1225	*	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,3	4,3					
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	8,4	8,4					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	23,77	**	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9988477 M18.1 18 (10-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 06-02-2018  
Monsternemer T vd Meulen  
Certificaatnummer 2018033460  
Startdatum 08-03-2018  
Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9988478 M35.3 35 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Drage stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,1	7,1					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	260,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3626	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	9,027	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	14,13	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1986	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	18,01	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	35,77	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	206	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5	15,22					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	22	95,65					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	89	387					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	1174					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	869,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	99	430,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	700	3043	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1065	*	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12,79	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9988479 M45.1 45 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9	17,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	41,51		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1909	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	12,58	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	14,57	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0399	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	31,36	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	35,06	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	78,29	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	26,25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 9988480 M56.3 56 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 9988481 MM10 09 (64-114) 09 (114-130) 24 (70-100) 30 (50-100) 32 (50-100) 15a (50-90) 36 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 06-02-2018  
Monsternemer T vd Meulen  
Certificaatnummer 2018033460  
Startdatum 08-03-2018  
Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	70,7	70,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,143					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	11,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	-	35	190	2600	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
6 9988482 MM11 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 7,3

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 83,6 83,6  
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49  
 Gloeirest % (m/m) ds 99,5  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 7,3 7,3

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg ds	35	81,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	8,902	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,122	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0463	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	5,665	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,03	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,17	-	20	140	430	720

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,487	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 9988483 MM7 01 (20-70) 05 (13-50) 08 (14-64) 09 (14-64) 24(20-70) 23 (20-70) 32 (0-50) 19 (20-50) 15a (15-5

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	450,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	18,02	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	33,93	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	26,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	68,17	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	182,2	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	44,83					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	89,66					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56	193,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	89,66					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	44,83					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	482,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,9	6,9					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	4	4					
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	26	26	**	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 9988484 MM8 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30-50) 56 (0-30) 36(30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	72,5	72,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,8	18,8					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	40		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1829	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	12,02	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	11,59	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3025	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	27,12	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	62,86	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	16,06					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	17,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,375	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 9988485 MM9 01 (70-100) 05 (50-100) 23 (80-100) 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 32 (100-150) 32 (150-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2018  
 Monsternemer Haaye Postma  
 Certificaatnummer 2018041363  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 26-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	72,1	72,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	29,73					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	48	129,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	83	224,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230	621,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	378,4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	66	178,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	590	1595	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10012678 M17.2 17 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-03-2018  
Monsternemer T vd Meulen  
Certificaatnummer 2018041342  
Startdatum 22-03-2018  
Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 2,2  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 34,7

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 73,3 73,3  
Organische stof % (m/m) ds 2,2 2,2  
Gloeirest % (m/m) ds 95,3  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 34,7 34,7

**Metalen**

Zink (Zn) mg/kg ds 67 59,59 - 20 140 430 720

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10012619 M52.3 52 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041339  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 26,6  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 86,4 86,4  
 Organische stof % (m/m) ds 26,6 26,6  
 Gloeirest % (m/m) ds 73

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P/**

Naftaleen mg/kg ds <0,50 0,1316  
 Fenanthreen mg/kg ds 37 13,91  
 Anthraceen mg/kg ds 4,9 1,842  
 Fluorantheen mg/kg ds 53 19,92  
 Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 9,3 3,496  
 Chryseen mg/kg ds 9,2 3,459  
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 2,5 0,9398  
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds 3,9 1,466  
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 2,9 1,09  
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 2,8 1,053  
 PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 130 47,31 \*\*\*

0,35 1,5 20,8 40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10012608 M11.1 11 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041339  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 85,3 85,3  
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49  
 Gloeirest % (m/m) ds 99,2

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,167	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10012609 M38.1 38 (10-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041339  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 85,7 85,7  
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49  
 Gloeirest % (m/m) ds 99,5

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,065	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10012610 M39.1 39 (10-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 06-02-2018  
Monsternemer T vd Meulen  
Certificaatnummer 2018041349  
Startdatum 22-03-2018  
Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 88,1 88,1  
Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49  
Gloeirest % (m/m) ds 99,7

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10012633 M12.1 12 (7-57)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041349  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10012634 M47.1 47 (10-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041349  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10012635 M48.1 48 (10-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041349  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,9						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10012636 M49.1 49 (7-22)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 06-02-2018  
Monsternemer T vd Meulen  
Certificaatnummer 2018041349  
Startdatum 22-03-2018  
Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
5 10012637 M50.1 50 (10-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 06-02-2018  
Monsternemer T vd Meulen  
Certificaatnummer 2018041349  
Startdatum 22-03-2018  
Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 29  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 79,1 79,1  
Organische stof % (m/m) ds 29 29  
Gloeirest % (m/m) ds 70,6

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	0,002	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	0,011	0,0037					
PCB 101	mg/kg ds	0,19	0,0655					
PCB 118	mg/kg ds	0,046	0,0158					
PCB 138	mg/kg ds	0,45	0,1552					
PCB 153	mg/kg ds	0,56	0,1931					
PCB 180	mg/kg ds	0,44	0,1517					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	0,5859	**	0,007	0,02	0,51	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
6 10012638 M53.1 53 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 2,1  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 86,9 86,9  
 Organische stof % (m/m) ds 2,1 2,1  
 Gloeirest % (m/m) ds 97,5

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH**

Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85	0,85					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,67	0,67					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,9	7,91	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10012665 M07.1 07 (16-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 3,8  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 81,7 81,7  
 Organische stof % (m/m) ds 3,8 3,8  
 Gloeirest % (m/m) ds 95,8

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P/**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	3,145	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10012666 M14.1 14 (10-40)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 1,1  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 86,3 86,3  
 Organische stof % (m/m) ds 1,1 1,1  
 Gloeirest % (m/m) ds 98,5

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P/**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	5	5					
Anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	21	21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	14					
Chryseen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,9	4,9					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	80	79,73	***	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10012667 M25.1 25 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 1,6  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 83,8 83,8  
 Organische stof % (m/m) ds 1,6 1,6  
 Gloeirest % (m/m) ds 98

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	0,609	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10012668 M36.3 36 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 2,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Bodemkundige analyses**

Organische stof % (m/m) ds 2,7 2,7  
 Gloeirest % (m/m) ds 96,9

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3			0,35	1,5	20,8	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,2	1,258	-	0,5	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 10019051 M56.1 56 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018049810  
 Startdatum 09-04-2018  
 Rapportagedatum 10-04-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 5  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 78 78  
 Organische stof % (m/m) ds 5 5  
 Gloeirest % (m/m) ds 94,6

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,442	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10040090 M25.3 25 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 06-02-2018  
Monsternemer T vd Meulen  
Certificaatnummer 2018049810  
Startdatum 09-04-2018  
Rapportagedatum 10-04-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	70,2	70,2					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	0,0046	0,0074					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	0,0094	0,0151					
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,0193					
PCB 180	mg/kg ds	0,01	0,0161					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,0614	*	0,007	0,02	0,51	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 10040091 M53.3 53 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-03-2018  
 Monsternemer J. van der Weide  
 Certificaatnummer 2018037563  
 Startdatum 15-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10000910 04a-1-1 04a (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-03-2018  
 Monsternemer J. van der Weide  
 Certificaatnummer 2018037563  
 Startdatum 15-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	Z	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	98	98	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	25	25	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10000911 09-1-1 09 (110-210)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-03-2018  
 Monsternemer J. van der Weide  
 Certificaatnummer 2018037563  
 Startdatum 15-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	88	88	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,3	4,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,1	4,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	21	21	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,12	0,12	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,19	0,19	*	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10000912 21-1-1 21 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-03-2018  
 Monsternemer J. van der Weide  
 Certificaatnummer 2018037563  
 Startdatum 15-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,4	2,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	38	38	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10000913 28a-1-1 28a (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



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

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 15-03-2018  
Monsternemer J. van der Weide  
Certificaatnummer 2018037563  
Startdatum 15-03-2018  
Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
5 10000914 30-1-1 30 (120-220)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 15-03-2018  
Monsternemer J. van der Weide  
Certificaatnummer 2018037563  
Startdatum 15-03-2018  
Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	17	17					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	31	31					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	63	63	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
6 10000915 31-1-1 31 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-03-2018  
 Monsternemer J. van der Weide  
 Certificaatnummer 2018037563  
 Startdatum 15-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 10000916 32-1-1 32 (120-220)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 15-03-2018  
Monsternemer J. van der Weide  
Certificaatnummer 2018037563  
Startdatum 15-03-2018  
Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
8 10000917 33-1-1 33 (100-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-03-2018  
 Monsternemer J. van der Weide  
 Certificaatnummer 2018037563  
 Startdatum 15-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	73	73	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,2	4,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,1	3,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,11	0,11	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,18	0,18	*	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 10000918 41-1-1 41 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monstername 15-03-2018  
 Monstername J. van der Weide  
 Certificaatnummer 2018037563  
 Startdatum 15-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	43	43	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,5		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-				
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachlooroxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007	-				
Heptachlooroxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007	-				
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drms (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021	-	0,03			0,1
Heptachlooroxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18		-				
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 10 10000919 43a-1-1 43a (160-260)

Eindoordeet: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.wcbefonging.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/abb/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAAS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-03-2018  
 Monsternemer J. van der Weide  
 Certificaatnummer 2018037563  
 Startdatum 15-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	85	85	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,8	2,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	33	33	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 11 10000920 52-1-1 52 (140-240)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 15-03-2018  
Monsternemer J. van der Weide  
Certificaatnummer 2018037563  
Startdatum 15-03-2018  
Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	34	34	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,42	0,42	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,18	0,18					
m,p-Xyleen	µg/L	0,42	0,42					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,6	0,6	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	35						
Naftaleen	µg/L	0,21	0,21	*	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		35,16	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
12 10000921 X1/54-1-1 X1/54 (600-700)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



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

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-03-2018  
 Monsternemer J. van der Weide  
 Certificaatnummer 2018037563  
 Startdatum 15-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	2600	2600	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	320	320	*	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	460	460	***	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	190	190					
m,p-Xyleen	µg/L	1800	1800					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1900	1990	***	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	5400						
Naftaleen	µg/L	27	27	*	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	210	210					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	17	17					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	240	240	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		5370					

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 13 10000922 X1/9-1-1 X1/9 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1



## BIJLAGE 6

Getoetste analyseresultaten 'Besluit bodemkwaliteit'

'Verkennend bodemonderzoek'

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2018  
 Monsternemer Haaye Postma  
 Certificaatnummer 2018022696  
 Startdatum 15-02-2018  
 Rapportagedatum 26-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	516,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	44,37	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	42	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	26,92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,82	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	90,32	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	270	1350						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	980	4900						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1200	6000						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	890	4450						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	370	1850						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	1100						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4000	20000	Nooit toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,49	0,49						
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,93	0,93						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,57						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,26	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9954168 M06.1 06 (29-40)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2018  
 Monsternemer Haaye Postma  
 Certificaatnummer 2018022696  
 Startdatum 15-02-2018  
 Rapportagedatum 26-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	437,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	12,67	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22,37	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,7	18,76	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	73,3	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	192,1	Wonen	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	16,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	22	110						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	68	340						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	1200						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	700						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	70	350						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	540	2700	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	0,994	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9954169 M17.1 17 (9-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2018  
 Monsternemer Haaye Postma  
 Certificaatnummer 2018022696  
 Startdatum 15-02-2018  
 Rapportagedatum 26-02-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9954170 M22.2/4 22 (18-68) 22 (68-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033063  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		5,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	71,6	71,6						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,7						
Gloirest	% (m/m) ds	93,9							
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0614	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0614	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0614	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0614						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0614						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1228	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,684						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,51						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	14,74						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,368						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,98	<=AW	35	190	190	500	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9987285 M04.a7 04a (100-120)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer	2018011
Projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Ordernummer	
Datum monsternamen	06-02-2018
Monsternemer	T vd Meulen
Certificaatnummer	2018033063
Startdatum	09-03-2018
Rapportagedatum	19-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6						
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,6	43						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33	165						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	160						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	105						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4	32						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	87,19		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,206	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,72	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Chryseen	mg/kg ds	0,099	0,099						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,81	0,804	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9987286	M31.2 31 (40-60)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033063  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		8,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	61,9	61,9						
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	8,3						
Gloeiorest	% (m/m) ds	91,3							
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0421	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Toluene	mg/kg ds	<0,050	0,0421	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0421	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0421						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0421						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,0843	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,53						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,217						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	6,506						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	19,28						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	22,89						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,06						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	51,81	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9987287 M41.7 41 (100-120)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Oordernummer  
 Datum monstername 06-02-2018  
 Monstername T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033063  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000									
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6						
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,7	18,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	55						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	29	145						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	550						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	71	355						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	39	195						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	1300	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	100,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	13,64	<=AW	4	35	100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	65,83	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,006						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,027	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,95	0,95						
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Chryseen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,52	0,52						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46						
PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,4	6,425	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieneen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			0,32
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 4 9987288 MM1 10 (25-75) 42 (10-50) 43 (10-50) 44 (10-50)

Indoortje: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033063  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5						
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	85	425						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	850						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	600						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	94	470						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	490	2450	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	81,84		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2254	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	9,895	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,269	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0468	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	16,33	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,17	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	54,07	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1225	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	15	15						
Anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	19	19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	47	48,08	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 9987289 MM2 11 (30-50) 38 (10-50) 39 (10-40)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer	2018011
Projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Ordernummer	
Datum monstername	06-02-2018
Monsternemer	T vd Meulen
Certificaatnummer	2018033063
Startdatum	09-03-2018
Rapportagedatum	19-03-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	75						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98	490						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	77	385						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49	245						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	1200	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9,797	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	13,23	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,95	0,95						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,4	6,425	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	9987290	MM3 02 (21-50) 04a (40-90)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033409  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 20-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,885	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,72	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,87	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9988418 MM4 16 (12-62) 21 (11-61) 29 (30-80) 28a (10-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033409  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 20-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	262,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,4918	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,773	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	11,76	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0656	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	10,91	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	53	74,22	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	290	530,4	Industrie	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	32,43						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	324,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	129,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	51,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	540,5	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0037						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0151	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,305	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9988419 MMS 52 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033409  
 Startdatum 09-03-2018  
 Rapportagedatum 20-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7						
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,17		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,954	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,424	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	76,04	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	50						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	230						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	130						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	65						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	500	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	0,014	0,07						
PCB 118	mg/kg ds	0,0029	0,0145						
PCB 138	mg/kg ds	0,036	0,18						
PCB 153	mg/kg ds	0,038	0,19						
PCB 180	mg/kg ds	0,034	0,17						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	0,6315	Niet toepasbaar	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,98	0,972	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9988420 MM6 12 (7-57) 47 (10-50) 48 (10-60) 49 (7-22) 53 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	506,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	38,99	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	38,22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	34,03	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	39,18	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	124,8	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,8	34						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	48	240						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	99	495						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	1200						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	750						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	94	470						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	3200	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0175						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1225	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	4,3	4,3						
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	8,4	8,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,99						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	23,77	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9988477 M18.1 18 (10-30)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 06-02-2018  
Monsternemer T vd Meulen  
Certificaatnummer 2018033460  
Startdatum 08-03-2018  
Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9988478 M35.3 35 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,1							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeiorest	% (m/m) ds	97,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,1	7,1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	260,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3626	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	9,027	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	14,13	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1986	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	18,01	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	35,77	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	206	Industrie	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5	15,22						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	22	95,65						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	89	387						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	1174						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	869,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	99	430,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	700	3043	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0152						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0152						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0152						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0152						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0152						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0152						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0152						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1065	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12,79	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9988479 M45.1 45 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9	17,9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	41,51		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1909	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	12,58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	14,57	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0399	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	31,36	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	35,06	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	78,29	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	26,25						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 9988480 M56.3 S6 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 9988481 MM10 09 (64-114) 09 (114-130) 24 (70-100) 30 (50-100) 32 (50-100) 15a (50-90) 36 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	70,7	70,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,143						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	11,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	<=AW	35	190	190	500	5000

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 9988482 MM11 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	81,58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	8,902	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,122	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0463	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	5,665	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,03	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,17	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	27						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,487	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 9988483 MM7 01 (20-70) 05 (13-50) 08 (14-64) 09 (14-64) 24(20-70) 23 (20-70) 32 (0-50) 19 (20-50) 15a (15-5)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeiorest	% (m/m) ds	96,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	450,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	18,02	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	33,93	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	26,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	68,17	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	182,2	Wonen	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	44,83						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	89,66						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56	193,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	89,66						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	44,83						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	482,8	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86						
Fluorantheen	mg/kg ds	6,9	6,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4	4						
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	26	26	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 9988484 MM8 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30-50) 56 (0-30) 36(30-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018033460  
 Startdatum 08-03-2018  
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,8							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	72,5	72,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeiorest	% (m/m) ds	95,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,8	18,8						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	40		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1829	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	12,02	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	11,59	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3025	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21,88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	27,12	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	62,86	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	16,06						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	17,58						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,375	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 9988485 MM9 01 (70-100) 05 (50-100) 23 (80-100) 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 32 (100-150) 32 (150-2

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2018  
 Monsternemer Haaye Postma  
 Certificaatnummer 2018041363  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 26-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	72,1	72,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9							
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	29,73						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	48	129,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	83	224,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230	621,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	378,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	66	178,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	590	1595	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10012678 M17.2 17 (50-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-03-2018  
Monsternemer T vd Meulen  
Certificaatnummer 2018041342  
Startdatum 22-03-2018  
Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof			2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			34,7							
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)		73,3	73,3						
Organische stof	% (m/m) ds		2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds		95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		34,7	34,7						
<b>Metalen</b>										
Zink (Zn)	mg/kg ds		67	59,59	<=AW	20	140	200	720	720

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10012619 M52.3 52 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041339  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		26,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4						
Organische stof	% (m/m) ds	26,6	26,6						
Gloeiorest	% (m/m) ds	73							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,1316						
Fenanthreen	mg/kg ds	37	13,91						
Anthraceen	mg/kg ds	4,9	1,842						
Fluorantheen	mg/kg ds	53	19,92						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,3	3,496						
Chryseen	mg/kg ds	9,2	3,459						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	0,9398						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,9	1,466						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	1,09						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,8	1,053						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	47,31	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10012608 M11.1.11 (30-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041339  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,2							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,167	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10012609 M38.1 38 (10-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041339  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,065	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10012610 M39.1 39 (10-40)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041349  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10012633 M12.1 12 (7-57)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041349  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10012634 M47.1 47 (10-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041349  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10012635 M48.1 48 (10-60)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041349  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,9							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10012636 M49.1 49 (7-22)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041349  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 10012637 M50.1 50 (10-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041349  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 27-03-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		29							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1						
Organische stof	% (m/m) ds	29	29						
Gloeirest	% (m/m) ds	70,6							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	0,002	0,0006						
PCB 52	mg/kg ds	0,011	0,0037						
PCB 101	mg/kg ds	0,19	0,0655						
PCB 118	mg/kg ds	0,046	0,0158						
PCB 138	mg/kg ds	0,45	0,1552						
PCB 153	mg/kg ds	0,56	0,1931						
PCB 180	mg/kg ds	0,44	0,1517						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	0,5859	Niet toepasbaar	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 10012638 M53.1 53 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85	0,85						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	0,57						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,67	0,67						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,9	7,91	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10012665 M07.1 07 (16-30)

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,63						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	3,145	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10012666 M14.1 14 (10-40)

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsom  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	5	5						
Anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	21	21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	14						
Chryseen	mg/kg ds	12	12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,9	4,9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,9	4,9						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	80	79,73	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10012667 M25.1 25 (30-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	0,609	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10012668 M36.3 36 (30-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018041357  
 Startdatum 22-03-2018  
 Rapportagedatum 29-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3			0,5	1,5	6,8	40	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,2	1,258	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 10019051 M56.1 56 (0-30)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018049810  
 Startdatum 09-04-2018  
 Rapportagedatum 10-04-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	78	78						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,442	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10040090 M25.3 25 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer 2018011  
 Projectnaam Rijksweg 155 Jirnsum  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 06-02-2018  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Certificaatnummer 2018049810  
 Startdatum 09-04-2018  
 Rapportagedatum 10-04-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		6,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	70,2	70,2						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	0,0046	0,0074						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	0,0094	0,0151						
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,0193						
PCB 180	mg/kg ds	0,01	0,0161						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,0614	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10040091 M53.3 53 (50-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1



## BIJLAGE 7

Originele analysecertificaten

'Indicatief asbestonderzoek'

Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 16-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033067/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

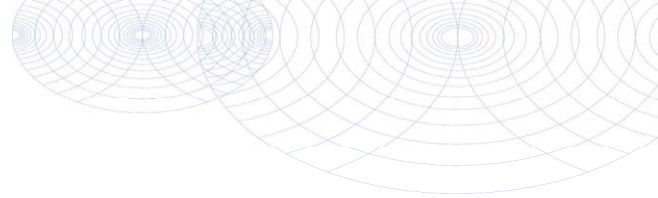
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018011  
 Uw projectnaam Rijksweg 155 Jirsum  
 Uw ordernummer  
  
 Monsternemer T vd Meulen  
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018033067/1  
 Startdatum 08-Mar-2018  
 Rapportagedatum 16-Mar-2018/15:51  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	90.3 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	0.9 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<10.3 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<15.0 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<15.0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<15.0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 MMA1 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30-50) 45 (0-50)

### Datum monstername

06-Feb-2018

### Monster nr.

9987301

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

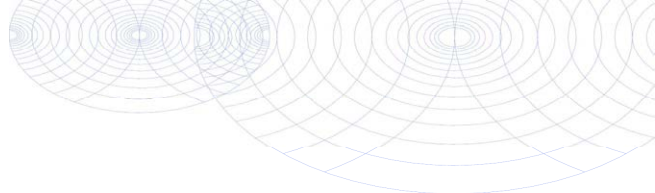
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

MP

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033067/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9987301	07	2	16	30	0535226551	MMA1 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (:
9987301	14	2	10	40	0535226591	
9987301	45	2	0	50	Y6820576	
9987301	25	2	30	50	0535226585	

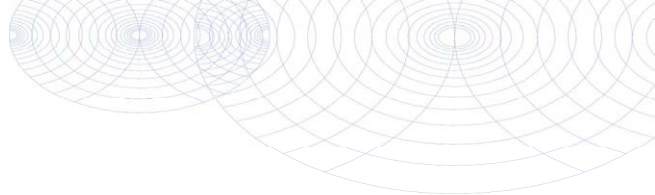


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018033067/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

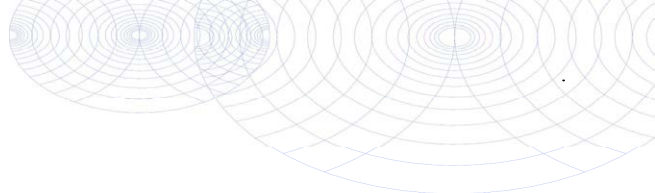
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018033067/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 746838  
**Project omschrijving** : 2018033067-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monstercode** : 5618932  
**Uw referentie** : MMA1 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30-50) 45 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/02/2018

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : I.Z.  
 Datum geanalyseerd : 16-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 920 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 831 g  
 Percentage droogrest : **90,3** m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	269,1	39,2	9,7	3,60	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	44,5	6,5	4,1	9,21	0	0,0
1-2 mm	51,8	7,5	11,5	22,20	0	0,0
2-4 mm	70,4	10,3	70,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	110,1	16,0	110,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	113,6	16,6	113,6	100,00	0	0,0
>20 mm	26,8	3,9	26,8	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>686,3</b>	<b>100,0</b>	<b>346,2</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	5,4	0,0	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;15,0</b>	<b>0,0</b>	<b>15</b>	<b>&lt;15,0</b>	<b>0,0</b>	<b>15</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<15,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 746838  
**Project omschrijving** : 2018033067-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

**Uw referentie** : MMA1 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30-50) 45 (0-50)  
**Monstercode** : 5618932

---

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 746838  
**Project omschrijving** : 2018033067-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5618932 MMA1 14 (10-40) 07 (16-30) 25 (30-50) 45 (0-50)	45	0-.5	Y6820576
	25	.3-.5	0535226585
	14	.1-.4	0535226591
	07	.16-.3	0535226551

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 746838  
**Project omschrijving** : 2018033067-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

Buro Antares B.V.  
T.a.v. M. Teusink  
Postbus 31  
7020 AA ZELHEM

## Analyscertificaat

Datum: 26-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033526/1
Uw project/verslagnummer	2018011
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirnsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018011	Certificaatnummer/Versie	2018033526/1
Uw projectnaam	Rijksweg 155 Jirsum	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Mar-2018/11:10
Monsternemer	T vd Meulen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	75.8 <sup>1)</sup>	87.0 <sup>1)</sup>	82.0 <sup>1)</sup>	83.1 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	0.2 <sup>2)</sup>	9.0 <sup>2)</sup>	0.2 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<3.3 <sup>2)</sup>	<2.8 <sup>2)</sup>	<4.4 <sup>2)</sup>	<0.8 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<25.1 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>	<37.6 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<25.1 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>	<37.6 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<25.1 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>	<37.6 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA2 52 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	08-Mar-2018	9988686
2	MMA3 10 (25-75) 11 (30-50) 12 (7-57) 38 (10-50) 39 (10-40) 40 (0-50) 41 (10-40) 42	06-Feb-2018	9988687
3	MMA4 56 (0-30)	08-Mar-2018	9988688
4	MMA5 08 (14-64) 09 (14-64) 16 (12-62) 02 (21-50) 21 (11-61) 24 (20-70) 23 (20-70) 04a	06-Feb-2018	9988689

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord  
Pr.coörd.**

PB

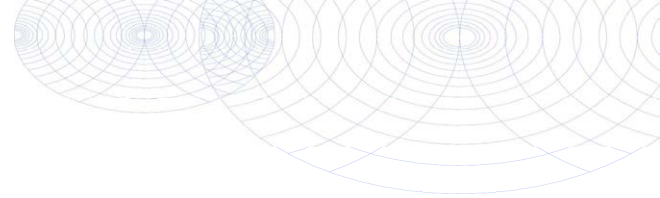
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

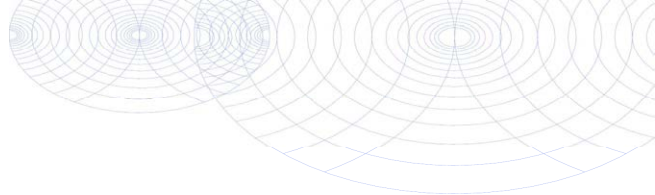
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033526/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9988686			0	0		MMA2 52 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)
9988686			0	0		
9988686	52	2	0	50	Y6820998	
9988687	41	2	10	40	Y6820375	MMA3 10 (25-75) 11 (30-50) 12 (30-50)
9988687	11	2	30	50	0535226553	
9988687	50	2	10	50	Y6820556	
9988687	38	2	10	50	Y6820385	
9988687	42	2	10	50	Y6820199	
9988687	43	2	10	50	Y6820374	
9988687	44	2	10	50	Y6820189	
9988687	10	2	25	75	0535226547	
9988687	53	2	0	50	Y6821000	
9988687	47	2	10	50	Y6820549	
9988687	48	2	10	60	Y6820562	
9988687	49	2	7	22	Y6820586	
9988687	39	2	10	40	Y6820384	
9988687	40	2	0	50	Y6820387	
9988687	12	2	7	57	0535226594	
9988688	56	2	0	30	Y6820967	MMA4 56 (0-30)
9988689	02	2	21	50	0535226590	MMA5 08 (14-64) 09 (14-64) 16 (14-64)
9988689	04α	3	40	90	Y6820204	
9988689	08	2	14	64	0535226595	
9988689	15α	2	15	50	Y6820966	
9988689	19	2	20	50	Y6820572	
9988689	54	2	0	50	Y6820959	
9988689	16	2	12	62	0535226546	
9988689	21	2	11	61	0535226550	
9988689	24	2	20	70	0535226548	
9988689	28α	2	10	50	Y6821013	
9988689	33	2	0	50	Y6820575	
9988689	34	2	0	50	Y6820963	
9988689	35	2	10	50	Y6821062	
9988689	09	2	14	64	0535226344	
9988689	23	2	20	70	0535225770	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018033526/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

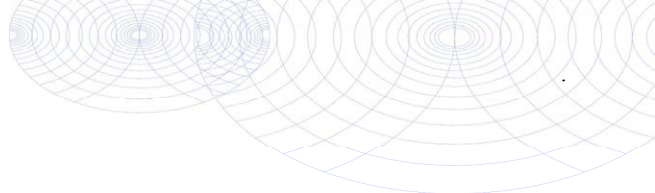
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018033526/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 747071  
**Project omschrijving** : 2018033526-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5619515  
**Uw referentie** : MMA2 52 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/03/2018

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.  
 Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 250 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 190 g  
 Percentage droogrest : **75,8** m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	86,8	67,3	7,2	8,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	4,0	3,1	2,1	52,50	0	0,0
1-2 mm	3,3	2,6	1,3	39,39	0	0,0
2-4 mm	5,2	4,0	5,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	10,0	7,8	10,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,6	15,2	19,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>128,9</b>	<b>100,0</b>	<b>45,4</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	22	0,0	0,0	22	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;25,1</b>	<b>0,0</b>	<b>25</b>	<b>&lt;25,1</b>	<b>0,0</b>	<b>25</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<25,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ZTRQ-OORE-ZKOP-PTQS

Ref.: 747071\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 747071  
**Project omschrijving** : 2018033526-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5619516  
**Uw referentie** : MMA3 10 (25-75) 11 (30-50) 12 (7-57) 38 (10-50) 39  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/02/2018

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : L.B.  
 Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9010 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 7839 g  
 Percentage droogrest : 87,0 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7193,4	93,0	12,8	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	118,8	1,5	40,5	34,09	0	0,0
1-2 mm	78,3	1,0	38,0	48,53	0	0,0
2-4 mm	74,7	1,0	74,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	134,6	1,7	134,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	111,5	1,4	111,5	100,00	0	0,0
>20 mm	23,0	0,3	23,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>7734,3</b>	<b>100,0</b>	<b>435,1</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 747071  
**Project omschrijving** : 2018033526-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5619517  
**Uw referentie** : MMA4 56 (0-30)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/03/2018

## Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.  
 Datum geanalyseerd : 25-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 240 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 197 g  
 Percentage droogrest : **82,0** m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3,7	3,2	4,6	125,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1,5	1,3	0,9	60,00	0	0,0
1-2 mm	3,8	3,3	1,2	31,58	0	0,0
2-4 mm	10,1	8,8	10,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	32,3	28,1	32,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,5	40,5	46,5	100,00	0	0,0
>20 mm	16,9	14,7	16,9	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>114,8</b>	<b>100,0</b>	<b>112,5</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	35	0,0	0,0	35	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;37,6</b>	<b>0,0</b>	<b>38</b>	<b>&lt;37,6</b>	<b>0,0</b>	<b>38</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<37,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 747071  
**Project omschrijving** : 2018033526-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5619518  
**Uw referentie** : MMA5 08 (14-64) 09 (14-64) 16 (12-62) 02 (21-50) 2  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/02/2018

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9990 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 8302 g  
 Percentage droogrest : 83,1 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7905,9	97,4	16,5	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	31,5	0,4	20,1	63,81	0	0,0
1-2 mm	19,1	0,2	15,0	78,53	0	0,0
2-4 mm	16,5	0,2	16,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,5	0,6	47,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	98,4	1,2	98,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>8118,9</b>	<b>100,0</b>	<b>214,0</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>&lt;0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

<b>Project code</b>	: 747071
<b>Project omschrijving</b>	: 2018033526-2018011
<b>Opdrachtgever</b>	: Eurofins Analytico B.V.

## Opmerkingen m.b.t. analyses

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

**Uw referentie** : **MMA2 52 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)**  
**Monstercode** : **5619515**

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**Uw referentie** : **MMA3 10 (25-75) 11 (30-50) 12 (7-57) 38 (10-50) 39**  
**Monstercode** : **5619516**

Opmerking bij het monster: - Het mengmonster is samengesteld uit meer dan 10 deelmonsters. Bij de interpretatie van de analyse resultaten dient rekening gehouden te worden met de beperkte representativiteit van het mengmonster.  
 - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**Uw referentie** : **MMA4 56 (0-30)**  
**Monstercode** : **5619517**

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**Uw referentie** : **MMA5 08 (14-64) 09 (14-64) 16 (12-62) 02 (21-50) 2**  
**Monstercode** : **5619518**

Opmerking bij het monster: - Het mengmonster is samengesteld uit meer dan 10 deelmonsters. Bij de interpretatie van de analyse resultaten dient rekening gehouden te worden met de beperkte representativiteit van het mengmonster.  
 - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 747071  
**Project omschrijving** : 2018033526-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5619515 MMA2 52 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	52	0-.5	Y6820998
5619516 MMA3 10 (25-75) 11 (30-50) 12 (7-57) 38 (10-50) 39	41	.1-.4	Y6820375
	43	.1-.5	Y6820374
	12	.07-.57	0535226594
	53	0-.5	Y6821000
	47	.1-.5	Y6820549
	50	.1-.5	Y6820556
	38	.1-.5	Y6820385
	10	.25-.75	0535226547
	48	.1-.6	Y6820562
	49	.07-.22	Y6820586
	11	.3-.5	0535226553
	42	.1-.5	Y6820199
	39	.1-.4	Y6820384
	44	.1-.5	Y6820189
	40	0-.5	Y6820387
5619517 MMA4 56 (0-30)	56	0-.3	Y6820967
5619518 MMA5 08 (14-64) 09 (14-64) 16 (12-62) 02 (21-50) 2	04a	.4-.9	Y6820204
	24	.2-.7	0535226548
	35	.1-.5	Y6821062
	23	.2-.7	0535225770
	16	.12-.62	0535226546
	08	.14-.64	0535226595
	02	.21-.5	0535226590
	15a	.15-.5	Y6820966
	33	0-.5	Y6820575
	09	.14-.64	0535226344
	54	0-.5	Y6820959
	21	.11-.61	0535226550
	28a	.1-.5	Y6821013
	19	.2-.5	Y6820572
	34	0-.5	Y6820963

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 747071  
**Project omschrijving** : 2018033526-2018011  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---

Project: Verkennend bodemonderzoek, Rijksweg 141 en 155 Jirnsum  
Kenmerk: MTE\2018011\11-04-2018\Versie 1



## BIJLAGE 8

### Kwaliteitsborging



## **Bijlage rapportage BRL**

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

### Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

### BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

### BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

- protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters;
- protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

### BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

### Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



**Onafhankelijkheidsverklaring:**

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 2018011

Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 141 en 155 Jirnsum

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanvinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◇ SIKB BRL 1002 *Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen*
- ◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◇ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
  - processturing
  - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
  - processturing
  - verificatie

Projectleider:

M. Teusink

paraaf:





## Colofon

Verantwoording				
Project: Veldwerkzaamheden Rijksweg 155 te Jirnsum				
Projectnummer: 180049				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):				
<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
<input checked="" type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
<input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
<input type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding				
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	6+7 maart 2018	H. Postma	Bureau: Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV ----- Cert.nr. VB-079	
2001	7+8 maart 2018	T. van der Meulen	Bureau: Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV ----- Cert.nr. VB-079	
2002	14-mrt-18	J. van der Weide	Bureau: Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV ----- Cert.nr. VB-079	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	

\* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.