

# **BODEM- en VERHARDINGSONDERZOEK**

Zuidplasweg te Zevenhuizen

**WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER**

[www.adcim.nl](http://www.adcim.nl)



## Verantwoording

**Titel** : BODEM- en VERHARDINGSONDERZOEK  
Zuidplasweg te Zevenhuizen

**Projectnummer** : 20180275

**Documentnummer** : 20180275-D-VO-1

**Status** : Definitief

**Versie** : 1

**Datum** : 21-01-2019

**Auteur(s)** : KvV

**E-mail adres** : algemeen@adcim.nl

**Gecontroleerd** : FvdZ

Deze rapportage, inclusief bijlagen, mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten van de keuringen volgens dit rapport gelden uitsluitend voor de gekeurde grond. Aan de resultaten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor andere partijen.



ADCIM B.V.  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW Sliedrecht  
Tel. 0184 677500  
Fax. 0184 617790  
Info: algemeen@adcim.nl  
Web: www.adcim.nl



## Inhoudsopgave

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ALGEMEEN .....</b>                                 | <b>5</b>  |
| 1.1. INLEIDING .....                                     | 5         |
| 1.2. DOEL VAN HET ONDERZOEK .....                        | 5         |
| 1.3. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE .....                 | 5         |
| 1.4. LEESWIJZER .....                                    | 5         |
| <b>2. VOORONDERZOEK .....</b>                            | <b>6</b>  |
| 2.1. HISTORIE EN ACTUELE SITUATIE .....                  | 6         |
| 2.1.1. Huidig grondgebruik .....                         | 6         |
| 2.1.2. Voormalig grondgebruik .....                      | 6         |
| 2.1.3. Toekomstig grondgebruik .....                     | 6         |
| 2.1.4. Calamiteiten .....                                | 6         |
| 2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort .....                  | 6         |
| 2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks .....                | 7         |
| 2.1.7. Bodemloket .....                                  | 7         |
| 2.2. CONCLUSIE .....                                     | 7         |
| <b>3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b>          | <b>8</b>  |
| 3.1. ONDERZOEKSTRATEGIE .....                            | 8         |
| 3.2. VELDWERK .....                                      | 8         |
| 3.3. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN, CHEMISCH ONDERZOEK ..... | 9         |
| 3.4. LABORATORIUMONDERZOEK .....                         | 9         |
| 3.4.1. Grond .....                                       | 9         |
| 3.4.2. Grondwater .....                                  | 10        |
| <b>4. RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b>     | <b>11</b> |
| 4.1. BODEMOPBOUW EN VELDWAARNEMINGEN .....               | 11        |
| 4.2. BEOORDELING ANALYSERESULTATEN .....                 | 11        |
| 4.3. ANALYSERESULTATEN GROND .....                       | 11        |
| 4.4. ANALYSERESULTATEN GRONDWATER .....                  | 12        |
| <b>5. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK .....</b>               | <b>13</b> |
| 5.1. ONDERZOEKSTRATEGIE .....                            | 13        |
| 5.2. VELDWERK .....                                      | 13        |
| 5.3. ANALYSERESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK .....  | 14        |
| <b>6. VERHARDINGSONDERZOEK .....</b>                     | <b>15</b> |
| 6.1. VELDWERKZAAMHEDEN .....                             | 15        |
| 6.2. PAK MARKER ANALYSE .....                            | 15        |
| 6.3. GCMS ANALYSE .....                                  | 16        |
| 6.4. FUNDERING .....                                     | 17        |
| 6.5. RESULTATEN ASFALT- EN FUNDERINGSONDERZOEK .....     | 17        |
| 6.5.1. Resultaten asfaltonderzoek .....                  | 17        |
| 6.5.2. Resultaten funderingsonderzoek .....              | 18        |
| <b>7. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>               | <b>19</b> |
| 7.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....                     | 19        |
| 7.1.1. Bodemopbouw en veldwaarnemingen .....             | 19        |
| 7.1.2. Resultaten verkennend bodemonderzoek .....        | 19        |

|        |                                      |    |
|--------|--------------------------------------|----|
| 7.1.3. | Verkennd asbestonderzoek .....       | 20 |
| 7.1.4. | Conclusie.....                       | 20 |
| 7.2.   | ASFALT- EN FUNDERINGSONDERZOEK ..... | 20 |
| 7.2.1. | Deellocatie 1.....                   | 20 |
| 7.2.2. | Deellocatie 2.....                   | 21 |
| 7.3.   | BETROUWBAARHEID .....                | 21 |

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| <b>BIJLAGE A</b> | <b>SITUATIETEKENING MET BORINGEN</b> |
| <b>BIJLAGE B</b> | <b>AFBEELDINGEN</b>                  |
| <b>BIJLAGE C</b> | <b>BOORPROFIELEN</b>                 |
| <b>BIJLAGE D</b> | <b>ANALYSERAPPORTTEN</b>             |
| <b>BIJLAGE E</b> | <b>TOETSINGSTABELLEN</b>             |



## **1. ALGEMEEN**

### **1.1. Inleiding**

In opdracht van de Gemeente Zuidplas is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gecombineerd met een asfalt- en funderingsonderzoek ter plaatse van de Zuidplasweg ter hoogte van de kruising met Nijverheidscentrum en de Koning Willem-Alexanderlaan te Zevenhuizen.

Het onderzoek staat bij Adcim B.V. geregistreerd onder projectnummer 20180275.

### **1.2. Doel van het onderzoek**

Aanleiding voor het onderzoek betreffen de voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de Zuidplasweg. Het onderzoek is afgebakend op de uitvoering van het grondwerk benodigd voor de herinrichting. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden.

### **1.3. Gehanteerde onderzoeksmethode**

Het veldwerk is verricht door dhr. M. Visser en dhr. K. van Vugt (erkenning VB-078) onder certificaat BRLSIKB 2000 conform het protocol VKB 2001, 2002, 2003 en 2018. Adcim BV verklaart hierbij dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

### **1.4. Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 omschrijft het vooronderzoek en in hoofdstuk 3 is de opzet van onderzoek benoemd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 zijn de conclusie en aanbevelingen opgenomen.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van Zuidplasweg te Zevenhuizen ter hoogte van de kruising Nijverheidscentrum en de Koning Willem-Alexanderlaan en heeft een totaal oppervlakte van 5540m<sup>2</sup>.



Afbeelding 1) Onderzoekslocatie ter plaatse van de rode lijn

#### 2.1.1. Huidig grondgebruik

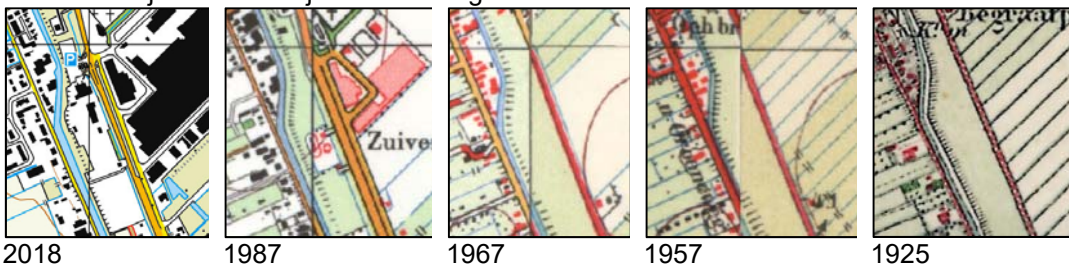
Op het moment van het onderzoek is de onderzoekslocatie in eigendom van gemeente Zuidplas. Het betreft de Zuidplasweg een doorgaande rijbaan met parallelweg, fiets- en voetgangsvoorzieningen en bermen.

Een situatietekening met boorpunten is opgenomen in bijlage A. Enkele afbeeldingen zijn toegevoegd als bijlage B.

#### 2.1.2. Voormalig grondgebruik

Van oudsher kent de onderzoekslocatie al de functie als zijnde verbindingsweg. Uit het geraadpleegde historisch kaartmateriaal zijn de contouren van de Zuidplasweg al rond het jaar 1900 te herleiden. In de periode van 1900 tot en met 2018 is zintuigelijk weinig veranderd met betrekking tot de ligging van de weg.

Van oorsprong bestaat het landgebruik uit grasland en heeft een min of meer noordoostelijk-zuidwestelijke verkaveling met sloten.



#### 2.1.3. Toekomstig grondgebruik

De rijbaan en de daarbij behorende civiel technische bouwwerken ter plaatse van de Zuidplasweg zullen in de toekomst worden aangepast.

#### 2.1.4. Calamiteiten

Er zijn geen gegevens bekend van eventuele calamiteiten.

#### 2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook is het gebied niet in gebruik geweest kassencomplex.

### 2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen ondergrondse of bovengrondse tank gelegen.

### 2.1.7. Bodemloket

Ter plaatse van het grootste deel van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend volgens bodemloket wat betreft de status van onderzoeken of eventuele verdachte locaties.

Ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie staat de onderzoekslocatie bekend als voldoende gesaneerd. De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.



Afbeelding 3) Bodemloket

## 2.2. Conclusie

Uit het vooronderzoek blijkt dat het een onverdachte locatie betreft

De verwachting is dat de origine bodem niet meer aanwezig is als gevolg van de aanleg van infrastructurele voorzieningen waarbij de omgeving opgehoogd is met vrijkomende grond en uitgevoerde grondverbetering ter plaatse van verharding en ondergrondse infrastructuur als riolering en overige kabels en leidingen.

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie wordt uitgegaan van 2 deellocaties te weten:

- Zuidplasweg ter hoogte van de kruising met Nijverheidscentrum (deellocatie 1 2970m<sup>2</sup>)
- Zuidplasweg ter hoogte van de kruising met Koning Willem-Alexanderlaan (deellocatie 2 2570m<sup>2</sup>)

### 3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1. Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is tabel 3.1 van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in verband met de voorgenomen werkzaamheden.

##### Deellocatie 1

Zuidplasweg ter hoogte van de kruising met Nijverheidscentrum

Voor het veldwerk wordt de volgende onderzoeksinspanning verricht op basis van een onverdachte locatie met een terreingrootte van <2970m<sup>2</sup>:

- 9 boring(en) tot 0,50 meter - maaiveld en;
- 2 boring(en) tot grondwater met een maximum van 2,00 meter - maaiveld en;
- 1 boring(en) tot 1,50 meter - grondwaterpeil, welke voorzien wordt van een peilbuis.

De volgende laboratorium analyses worden uitgevoerd:

- 2 standaardpakket NEN 5740 bovengrond (AS 3000)
- 1 standaardpakket NEN 5740 ondergrond (AS 3000)
- 1 standaardpakket NEN 5740 grondwater (AS 3000)

##### Deellocatie 2

Zuidplasweg ter hoogte van de kruising met Koning Willem-Alexanderlaan

Voor het veldwerk wordt de volgende onderzoeksinspanning verricht op basis van een onverdachte locatie met een terreingrootte van <2570m<sup>2</sup>:

- 9 boring(en) tot 0,50 meter - maaiveld en;
- 2 boring(en) tot grondwater met een maximum van 2,00 meter - maaiveld en;
- 1 boring(en) tot 1,50 meter - grondwaterpeil, welke voorzien wordt van een peilbuis.

De volgende laboratorium analyses worden uitgevoerd:

- 2 standaardpakket NEN 5740 bovengrond (AS 3000)
- 1 standaardpakket NEN 5740 ondergrond (AS 3000)
- 1 standaardpakket NEN 5740 grondwater (AS 3000)

#### 3.2. Veldwerk

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een terrein inspectie uitgevoerd op 18 oktober 2018, hierbij zijn de volgende bevindingen gedaan:

- Tijdens deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op of in het maaiveld;
- In de bodem is op een aantal locatie bijmenging met bodemvreemde materialen in de vorm van puin en grind (geen natuurlijke oorsprong) waargenomen. Naar aanleiding van de aangetroffen bijmenging is een verkennend asbestbodemonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 5).
- In de grond onder de rijbaan (boring 201 en 203) is een afwijkende geurwaarneming gedaan.

Op 18 oktober 2018 is het veldwerk verricht door dhr. M. Visser en dhr. K. van Vugt (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol VKB 2001 en 2002. De bemonstering vindt plaats aan de hand van het opgestelde monsternemingsformulier.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn bijgevoegd als bijlage A.  
De boorprofielen van deze boringen zijn bijgevoegd als bijlage C.

Tabel 1: Peilbuisgegevens

| Boring met peilbuis | Filter stelling in m-mv | Grondwaterstand in m-mv | pH   | Ec  | Ntu  |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|------|-----|------|
| B1                  | 1.50-2.50               | 1.00                    | 6,82 | 632 | 42.8 |
| B10                 | 1.50-2.50               | 0.72                    | 6.82 | 531 | 44.2 |

De peilbuis is bemonsterd op 25 oktober 2018, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald.

### 3.3. Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen.

Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn in het laboratorium 6 representatieve grond-(meng)monsters samengesteld.

Tabel 2 en 3 bevatten een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters deellocatie 1

| Mengmonster            | Traject    | Omschrijving                                           | Boringnr. | Laagdikte van – tot (m-mv) |      |
|------------------------|------------|--------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|------|
| L1 MM1 BG (bijmenging) | Bovengrond | Klei, sterk zandig zwak puinhoudend, zwak grindhoudend | 2         | 0.00                       | 0.50 |
|                        |            |                                                        | 3         | 0.00                       | 0.50 |
|                        |            |                                                        | 4         | 0.00                       | 0.50 |
|                        |            |                                                        | 6         | 0.00                       | 0.50 |
|                        |            |                                                        | 7         | 0.00                       | 0.50 |
| L1 MM2 OG              | Bovengrond | Klei, matig zandig sterk humeus                        | 4         | 0.50                       | 1.00 |
|                        |            |                                                        | 6         | 0.50                       | 1.00 |
|                        |            |                                                        | 7         | 0.70                       | 1.20 |
| L1 MM3 BG (rijbaan)    | Ondergrond | Zand, matig siltig                                     | 104       | 0.32                       | 0.82 |
|                        |            |                                                        | 105       | 0.55                       | 1.05 |
|                        |            |                                                        | 106       | 0.50                       | 1.00 |

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters deellocatie 2

| Mengmonster            | Traject    | Omschrijving                                        | Boringnr. | Laagdikte van – tot (m-mv) |      |
|------------------------|------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------|------|
| L2 MM1 BG              | Bovengrond | Klei, sterk zandig sterk humeus zwak plantenresten. | 9         | 0.00                       | 0.35 |
|                        |            |                                                     | 12        | 0.00                       | 0.50 |
|                        |            |                                                     | 10        | 0.00                       | 0.50 |
| L2 MM2 BG (bijmenging) | Bovengrond | Klei, sterk zandig sterk humeus zwak puinhoudend    | 11        | 0.00                       | 0.50 |
|                        |            |                                                     | 8         | 0.00                       | 0.35 |
| L2 MM3 OG (rijbaan)    | Ondergrond | Klei, matig zandig zwak grindhoudend chemische geur | 201       | 0.73                       | 1.00 |
|                        |            |                                                     | 203       | 0.73                       | 1.23 |

### 3.4. Laboratoriumonderzoek

De deelmonsters van mengmonster MM1 t/m MM6 zijn op 18 oktober 2018 aangeboden bij het geaccrediteerde laboratorium Eurofins en in behandeling genomen. De toegepaste analysemethoden en de analysecertificaten zijn opgenomen in **bijlage D**.

#### 3.4.1. Grond

Van de grondmonsters zijn 6 mengmonsters in het laboratorium samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende trajectdeel en de onderzoeksresultaten zijn samengevat in paragraaf 3.3.

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- Zware metalen: Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de

bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging.

Polychloorbifenylen (PCB).

- Minerale olie. Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten ten gevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamde VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

#### **3.4.2. Grondwater**

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).



## 4. RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

### 4.1. Bodemopbouw en veldwaarnemingen

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage C) blijkt dat de bodemopbouw globaal als volgt is opgebouwd:

- Onder de asfalt verharding ter plaatse van de Zuidplasweg bestaat de bovengrond afwisselend uit klei / zand.
- De bermen gelegen naast de Zuidplasweg bestaan voornamelijk uit sterk zandig klei met verdeeld over de onderzoekslocatie een zwakke bijmenging van bodemvreemd materiaal.
- De ondergrond over de gehele locatie bestaat voornamelijk uit sterk siltige klei.

### 4.2. Beoordeling analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden AW 2000 en de tussen- en interventiewaarden voor micro-verontreinigingen, zoals opgenomen in de Leidraad Bodembescherming. De omschrijving van deze waarden is als volgt:

#### Achtergrondwaarde AW 2000.

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

#### Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of in meer dan 100 m<sup>3</sup> grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

#### Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

### 4.3. Analyseresultaten grond

De genoemde waarden zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW    gehalte boven achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T    gehalte boven tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I    gehalte boven interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

In de laatste kolom staat tevens vermeld wat de kwaliteit van de grond is bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D. De toetsingstabellen zijn bijgevoegd als bijlage E.

Tabel 4: Analyseresultaten grond deellocatie 1

| Mengmonster               | Boringnr.             | Gehalte > AW                 | Gehalte > T | Gehalte > I | Toetsing BBK     |
|---------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| L1 MM1 BG<br>(bijmenging) | 2<br>3<br>4<br>6<br>7 | Lood, Zink, PAK<br>VROM (10) | -           | -           | Klasse wonen     |
| L1 MM2 OG                 | 4<br>6<br>7           | PAK VROM (10)                | -           | -           | Klasse industrie |
| L1 MM3 BG<br>(rijbaan)    | 104<br>105<br>106     | PCB (som 7)                  | -           | -           | Klasse industrie |

Verklaring afkortingen:

BG: bovengrond, OG: ondergrond,

Tabel 5: Analyseresultaten grond deellocatie 2

| Mengmonster               | Boringnr.     | Gehalte > AW                                                                                                | Gehalte > T | Gehalte > I      | Toetsing BBK                           |
|---------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------------------------------|
| L2 MM1 BG                 | 9<br>12<br>10 | PAK VROM (10)                                                                                               | -           | -                | Altijd toepasbaar                      |
| L2 MM2 BG<br>(bijmenging) | 11<br>8       | Cadmium, Kobalt,<br>Koper, Molybdeen,<br>Lood, Zink,<br>Minerale olie totaal<br>(C10-C40), PAK<br>VROM (10) | -           | Nikkel           | Niet Toepasbaar ><br>Interventiewaarde |
| L2 MM3 OG<br>(rijbaan)    | 201<br>203    | Lood, Zink, PCB<br>(som 7)                                                                                  | -           | PAK VROM<br>(10) | Niet Toepasbaar ><br>Interventiewaarde |

Verklaring afkortingen:

BG: bovengrond, OG: ondergrond,

### Uitsplitsing

Naar aanleiding van de aangetroffen sterke verontreinigingen zijn de afzonderlijke deelmonsters van mengmonster L2 MM2 en L2 MM3 nader geanalyseerd op Nikkel en PAK. Uit deze uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van boring 201 en 203 een sterke verontreiniging met PAK aanwezig is, zie tabel 6.

Tabel 6: Analyseresultaten uitsplitsing Nikkel en PAK

| Boringnr. | Laagdikte van –<br>tot (m-mv) | Gehalte > AW | Gehalte > T | Gehalten > I |
|-----------|-------------------------------|--------------|-------------|--------------|
| 8         | 0,00 - 0,35                   | -            | Nikkel*     | -            |
| 11        | 0,00 - 0,50                   | -            | -           | -            |
| 201       | 0,73 - 1,00                   | -            | -           | PAK          |
| 203       | 0,73 - 1,23                   | -            | -           | PAK          |

\* bij indicatieve toetsing voldoet dit gehalte aan klasse industrie.

### 4.4. Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater. Het analysecertificaat zijn opgenomen in bijlage D. De toetsingstabel is bijgevoegd als bijlage E.

| Peilbuis | Gehalten > Streefwaarde      | > Tussenwaarde | > Interventiewaarde |
|----------|------------------------------|----------------|---------------------|
| B1       | Barium, Zink                 | -              | -                   |
| B10      | Barium, Kobalt, Nikkel, Zink | -              | -                   |

## 5. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

### 5.1. Onderzoekstrategie

Voor de strategie van het onderzoek is de NEN 5707+C1:2016 tabel 6 verkennend onderzoek asbest op een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern aangehouden.

#### Deellocatie 1

Zuidplasweg ter hoogte van de kruising met Nijverheidscentrum met een oppervlakte per verontreinigingskern ha 0.05-0.08.

Voor het veldwerk wordt de volgende onderzoeksinspanning verricht:

- 4 gaten tot de ongeroerde ondergrond.

De volgende laboratorium analyses worden uitgevoerd:

- 1 maal asbest analyse in grond conform de NEN 5898.

#### Deellocatie 2

Zuidplasweg ter hoogte van de kruising met Koning Willem-Alexanderlaan met een oppervlakte per verontreinigingskern ha 0.05-0.08.

Voor het veldwerk wordt de volgende onderzoeksinspanning verricht:

- 4 gaten tot de ongeroerde ondergrond.

De volgende laboratorium analyses worden uitgevoerd:

- 1 maal asbest analyse in grond conform de NEN 5898.

Het aantal gaten, de boringen en de locaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van asbest(vezels) in de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### 5.2. Veldwerk

Op 25 oktober 2018 is het veldwerk verricht door dhr. K. van Vugt (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol 2018. De bemonstering vindt plaats aan de hand van het opgestelde monsternemingsformulier.

Voorafgaand aan het onderzoek is het terrein visueel geïnspecteerd. Hierbij zijn de volgende visuele waarnemingen gedaan:

- De bermen gelegen naast de Zuidplasweg bestaan voornamelijk uit sterk zandig klei met verdeeld over de onderzoekslocatie een zwakke bijmenging van bodemvreemd materiaal in de vorm van puin.

Er zijn een achttal gaten gegraven van tenminste 0,30 bij 0,30 m tot de ongeroerde ondergrond op een diepte van 0,50 m-mv.

De locatie van de gaten zijn terug te vinden in de tekening bijgevoegd in bijlage A. De bodem is ontgraven in lagen van circa 0,05 meter. Het vrijkomende materiaal is in een dunne laag op folie met een hark uitgespreid om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Foto's daarvan zijn opgenomen in bijlage B en de boorstaten zijn opgenomen in bijlage C.

De visuele resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat.

tabel 8: gaten, omschrijving

| Mengmonster | gat / sleuf                      | asbest op mv | visueel asbest in grond | asbest gewicht totaal |
|-------------|----------------------------------|--------------|-------------------------|-----------------------|
| L2 MMA1     | Ask01<br>Ask02<br>Ask03<br>Ask04 | Geen         | Geen                    | n.v.t.                |

tabel 9: gaten, omschrijving

| Mengmonster | gat / sleuf                      | asbest op mv | visueel asbest in grond | asbest gewicht totaal |
|-------------|----------------------------------|--------------|-------------------------|-----------------------|
| L1 MMA1     | Ask01<br>Ask02<br>Ask03<br>Ask04 | Geen         | Geen                    | n.v.t.                |

In het veld zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

tabel 10: gaten, sleuven, samenstelling mengmonsters

| mengmonster | mengmonster | bodemlaag                           | mengmonster, analyse |
|-------------|-------------|-------------------------------------|----------------------|
| L2 MMA1     | 15.6 kg     | Klei, sterk zandig zwak puinhoudend | NEN 5898             |
| L1 MMA1     | 15.6 kg     | Klei, sterk zandig zwak puinhoudend | NEN 5898             |

### 5.3. Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage D. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hechtgebonden en niet-hecht-gebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hechtgebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

Het totale asbestgehalte in de grond/puin is bepaald door de aanwezigheid van de grove fractie (> 20 mm) en de fijne fractie (< 20 mm). Deze gehalten zijn daarom bij elkaar opgeteld. Hierbij is de asbestconcentraties in de materiaalmonsters van de grove fractie omgerekend naar een asbestgehalte in de grond (mg/kg ds. gewogen).

tabel 11 : Analyseresultaten grond (mg/kg ds)

| omschrijving | aantal deeltjes | visueel asbest | asbest totaal, gewogen |
|--------------|-----------------|----------------|------------------------|
| monster      | < 20 mm         | >20 mm         | mg/kg ds               |
| L2 MMA1      | 4               | nee            | 13 mg/kg ds            |

tabel 12 : Analyseresultaten grond (mg/kg ds)

| omschrijving | aantal deeltjes | visueel asbest | asbest totaal, gewogen |
|--------------|-----------------|----------------|------------------------|
| monster      | < 20 mm         | >20 mm         | mg/kg ds               |
| L1 MMA1      | 1               | nee            | 1.5 mg/kg ds           |

## 6. VERHARDINGSONDERZOEK

### 6.1. Veldwerkzaamheden

Voor het bepalen van de opbouw van de asfalt- en funderingsconstructie zijn de volgende constructieboringen uitgevoerd.

Deellocatie 1: 6 stuks

Deellocatie 2: 5 stuks

Het onderzoek is uitgevoerd conform de door Adcim B.V. bepaalde boorpunten weergegeven op tekening en bijgevoegd in bijlage A. Foto's van het onderzoek zijn bijgevoegd als bijlage B.

Bij het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met het onderzoek naar de teerhoudendheid van de asfalten. Bij het vaststellen van het aantal en de ligging van de boringen is rekening gehouden met de eisen verwoord in CROW-publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt'.

De constructieboringen zijn doorgezet tot de kleiige ondergrond en weergegeven in de onderstaande tabellen:

Tabel 13: Verrichte boringen en opbouw locatie 1

| Boring | Laagdikte asfalt | Fundering                             | Ondergrond |
|--------|------------------|---------------------------------------|------------|
| 101    | 158 mm           | Hoogovenslakken met bijmenging        | -          |
| 102    | 271 mm           | Hoogovenslakken                       | Zand       |
| 103    | 289 mm           | Hoogovenslakken met bijmenging        | Klei       |
| 104    | 125 mm           | Zandcementstabilisatie met bijmenging | Zand       |
| 105    | 220 mm           | Zandcementstabilisatie                | Zand       |
| 106    | 202 mm           | Zandcementstabilisatie                | Zand       |

Tabel 14: Verrichte boringen en opbouw locatie 2

| Boring | Laagdikte asfalt            | Fundering              | Ondergrond |
|--------|-----------------------------|------------------------|------------|
| 201    | *168 mm werkelijk ca. 240mm | Hoogovenslakken        | Klei       |
| 202    | 162 mm                      | Zandcementstabilisatie | Zand       |
| 203    | *182 mm werkelijk ca. 230mm | Hoogovenslakken        | Klei       |
| 204    | 154 mm                      | Menggranulaat          | Zand       |
| 205    | 276 mm                      | Zandcementstabilisatie | Zand       |

\*Betreft constructie opbouw, naast de geleverde asfaltkern is er ook zak met brokken asfalt/puin geleverd: deze is niet meegenomen in de meting.

### 6.2. PAK marker analyse

Allereerst wordt er in het laboratorium een zogenaamde PAK-marker test uitgevoerd. Met behulp van deze test kan per laag kwalitatief worden bepaald of de betreffende laag teerhoudend is of niet. Bij een positieve uitslag van de PAK-marker test is de teerhoudendheid dusdanig groot (>250 mg/kg) dat deze laag niet hergebruikt mag worden.

In bijlage D is de PAK marker analyse, de laagopbouw en dikte van deze boringen opgenomen. In de onderstaande tabel is een samenvatting weergegeven van de teerhoudendheid van de boringen.

Tabel 15: PAK marker analyse locatie 1

| Boring | Asfalt | Teerindicatie PAK marker | Opmerkingen |
|--------|--------|--------------------------|-------------|
| 101    | 158 mm | Nee                      | -           |
| 102    | 271 mm | Nee                      | -           |
| 103    | 289 mm | Nee                      | -           |
| 104    | 125 mm | Nee                      | -           |
| 105    | 220 mm | Nee                      | -           |
| 106    | 202 mm | Nee                      | -           |

Tabel 16: PAK marker analyse locatie 2

| Boring | Asfalt                      | Teerindicatie PAK marker | Opmerkingen           |
|--------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 201    | *168 mm werkelijk ca. 240mm | Ja 56-60m en 107-115mm   | GCMS op bovenste 50mm |
| 202    | 162 mm                      | Nee                      | -                     |
| 203    | *182 mm werkelijk ca. 230mm | Ja, 68-17 en 124-136mm   | GCMS op bovenste 50mm |
| 204    | 154 mm                      | Nee                      | -                     |
| 205    | 276 mm                      | Nee                      | -                     |

\*Betreft constructie opbouw, naast de geleverde asfaltkern zijn er ook brokken asfalt/puin geleverd: deze is niet meegenomen in de meting.

### 6.3. GCMS analyse

Op basis van de PAK-markertest worden de lagen die een negatieve uitslag geven veelal kwantitatief geanalyseerd op PAK met behulp van de GC-MS techniek (GasChromatografie met MassaSpectrometer). Hiertoe wordt de kern gezaagd en de desbetreffende lagen worden eerst gebroken en gemalen totdat de deeltjes klein genoeg zijn om een extractie met petroleum ether (PE) te kunnen uitvoeren. De PAK wordt opgenomen in het extract en hierin wordt vervolgens de PAK concentratie kwantitatief gemeten.

Het aantal benodigde analyses is afhankelijk van het aantal vrijkomende tonnage aan asfalt die vastgesteld is volgens de CROW Publicatie 210. In tabel 3 is het aantal benodigde en genomen analyses opgenomen.

Tabel 17: Aantal HPLC 's locatie 1

| Oppervlakte wegvak m2 | Gemiddelde laagdikte | Tonnage vrijkomend asfalt | Minimaal aantal HPLC | Aantal genomen HPLC |
|-----------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|
| 2330m2                | 211mm                | 1230                      | 3                    | 5                   |

Tabel 18: Aantal HPLC 's locatie 2

| Oppervlakte wegvak m2 | Gemiddelde laagdikte | Tonnage vrijkomend asfalt | Minimaal aantal HPLC | Aantal genomen HPLC |
|-----------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|
| 590m2 (parallelweg)   | 50mm                 | 74                        | 1                    | 1                   |
| 350m2 (hoofddrijbaan) | 219mm                | 192                       | 1                    | 1                   |

Voor het uitvoeren van de analyses zijn mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters weergegeven.

Tabel 19: GCMS samenstelling locatie 1 (maten in mm)

| GCMS     | Boring | Van | Tot | Omschrijving |
|----------|--------|-----|-----|--------------|
| MM1 SMA  | 101    | 0   | 39  | SMA          |
|          | 102    | 0   | 41  |              |
|          | 103    | 0   | 36  |              |
|          | 104    | 0   | 38  |              |
|          | 105    | 0   | 40  |              |
|          | 106    | 0   | 32  |              |
| MM2 STAB | 101    | 39  | 158 | STAB         |
|          | 102    | 66  | 121 |              |
|          | 105    | 169 | 220 |              |
|          | 106    | 51  | 97  |              |
| MM3 OAB  | 102    | 41  | 66  | OAB          |
|          | 103    | 39  | 98  |              |
|          | 103    | 153 | 202 |              |
|          | 105    | 40  | 65  |              |
|          | 105    | 106 | 169 |              |
|          | 106    | 97  | 140 |              |
| MM4 DAB  | 102    | 121 | 221 | DAB          |
|          | 103    | 98  | 153 |              |



|         |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|
|         | 104 | 38  | 80  |     |
|         | 105 | 65  | 106 |     |
|         | 106 | 32  | 51  |     |
| MM5 GAB | 102 | 221 | 271 | GAB |
|         | 103 | 202 | 289 |     |
|         | 104 | 80  | 125 |     |
|         | 106 | 140 | 202 |     |

Tabel 20: GCMS samenstelling locatie 2 (maten in mm)

| GCMS         | Boring | Van | Tot | Omschrijving         |
|--------------|--------|-----|-----|----------------------|
| L2 MM1       | 201    | 0   | 50  | DAB 0/16             |
| Parallelweg  | 203    | 0   | 50  | DAB 0/16 / STAB 0/16 |
| L2 MM2       | 202    | 0   | 162 | DAB/STAB/GAB         |
| Hoofdrijbaan | 205    | 0   | 276 | DAB/OAB/STAB         |

Van de aansluiting bouwweg (Koning Willem-Alexanderlaan) is geen analyse monster genomen gezien dit een recent aangebrachte weg is waarbij aangenomen wordt dat de analyse certificaten aanwezig zijn bij de opdrachtgever.

#### 6.4. Fundering

De regels met betrekking tot het toepassen van oude funderingsmaterialen zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium en zijn onderzocht aan de hand van de eisen die gesteld worden aan de niet vormgegeven bouwstoffen. Omdat er per monster onderzocht is en niet conform BRL 1000 protocol 1002 betreft het een indicatieve keuring.

Voor het indicatief milieuhygiënisch funderingsonderzoek zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

Tabel 21: Verrichte boringen en opbouw Locatie 1

| Monsternr. | Boringnr.   | Materiaal              | Opmerkingen |
|------------|-------------|------------------------|-------------|
| L1 MM HOP  | 102+103     | Hoogovenslakken        | -           |
| L1 MM ZCS  | 104+105+106 | Zandcementstabilisatie | -           |

Tabel 22: Verrichte boringen en opbouw Locatie 2

| Monsternr. | Boringnr. | Materiaal       | Opmerkingen |
|------------|-----------|-----------------|-------------|
| L2 MM HOP  | 201+203   | Hoogovenslakken | -           |

Het aangeleverde funderingsmateriaal is geanalyseerd volgens het analyse pakket voor niet vormgegeven bouwstoffen. Het analysecertificaat is bijgevoegd als bijlage D. Rekening dient gehouden te worden dat er slechts een beperkte hoeveelheid materiaal aangeleverd en onderzocht is en dat het onderzoek niet conform BRL1000 uitgevoerd is.

#### 6.5. Resultaten asfalt- en funderingsonderzoek

##### 6.5.1. Resultaten asfaltonderzoek

In onderstaande tabel is het resultaat van de GCMS analyse weergegeven.

Tabel 23: Teerhoudendheid Locatie 1

| Monsternr. | PAK gehalte* | Teerhoudend | Niet teerhoudend |
|------------|--------------|-------------|------------------|
| MM1 SAM    | <15          | -           | Ja               |
| MM2 STAB   | <15          | -           | Ja               |
| MM3 OAB    | <15          | -           | Ja               |
| MM4 DAB    | <15          | -           | Ja               |
| MM5 GAB    | <15          | -           | Ja               |

\*Gehalte in mg/kg/ds

Tabel 24: Teerhoudendheid Locatie 2

| Monsternr.          | PAK gehalte* | Teerhoudend | Niet teerhoudend |
|---------------------|--------------|-------------|------------------|
| L2 MM1 Ventweg      | <15          | -           | Ja               |
| L2 MM2 Hoofdrijbaan | <15          | -           | Ja               |

\*Gehalte in mg/kg/ds

De analyseresultaten van de benoemde mengmonsters zijn opgenomen in bijlage D.

Voor het bepalen van teerhoudendheid wordt alleen getoetst op de parameter PAK Totaal VROM (10). De toetsingswaarde van deze parameter bedraagt 75 mg/kg ds. Bij een gehalte boven deze waarde spreekt men van teerhoudend asfalt.

#### 6.5.2. Resultaten funderingsonderzoek

Op basis van de uitgevoerde analyses kan het volgende geconcludeerd worden:

Tabel 25: Samenvatting toetsing van de analyseresultaten. Locatie 1

| Onderzoek                                   |                                 | Verhoogde parameter(s) | Conclusie  |
|---------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------|
| <b>Monster 1 (hoogovenslakken)</b>          |                                 |                        |            |
| Samenstelling (organische parameters)       |                                 | -                      | Toepasbaar |
| Samenstelling (organische parameters)       | zonder isolerende voorzieningen | -                      | Toepasbaar |
|                                             | met isolerende voorzieningen    | -                      | Toepasbaar |
| <b>Monster 2 (zand cement stabilisatie)</b> |                                 |                        |            |
| Samenstelling (organische parameters)       |                                 |                        |            |
| Samenstelling (organische parameters)       | zonder isolerende voorzieningen | -                      | Toepasbaar |
|                                             | met isolerende voorzieningen    | -                      | Toepasbaar |

-: geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Tabel 26: Samenvatting toetsing van de analyseresultaten. Locatie 2

| Onderzoek                             |                                 | Verhoogde parameter(s) | Conclusie  |
|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------|
| <b>Monster 1 (hoogovenslakken)</b>    |                                 |                        |            |
| Samenstelling (organische parameters) |                                 | -                      | Toepasbaar |
| Samenstelling (organische parameters) | zonder isolerende voorzieningen | -                      | Toepasbaar |
|                                       | met isolerende voorzieningen    | -                      | Toepasbaar |

-: geen verhoogde concentraties aangetroffen.

De toetsingen zijn bijgevoegd als bijlage E.

## 7. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Aanleiding voor het onderzoek betreffen de voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de Zuidplasweg, ter hoogte van de kruising Nijverheidscentrum en de Koning Willem-Alexanderlaan.

Het onderzoek is afgebakend op de uitvoering van het grondwerk benodigd voor de herinrichting.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden.

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie wordt uitgegaan van 2 deellocaties te weten:

- Zuidplasweg ter hoogte van de kruising met Nijverheidscentrum (deellocatie 1 2970m<sup>2</sup>)
- Zuidplasweg ter hoogte van de kruising met Koning Willem-Alexanderlaan (deellocatie 2 2570m<sup>2</sup>)

### 7.1. Verkennend bodemonderzoek

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

#### 7.1.1. Bodemopbouw en veldwaarnemingen

De bodemopbouw is globaal als volgt opgebouwd:

- Onder de asfalt verharding ter plaatse van de Zuidplasweg bestaat de bovengrond afwisselend uit klei / zand.
- De bermen gelegen naast de Zuidplasweg bestaan voornamelijk uit sterk zandig klei met verdeeld over de onderzoekslocatie een zwakke bijmenging van bodemvreemd materiaal.
- De ondergrond over de gehele locatie bestaat voornamelijk uit sterk siltige klei.
- Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan aan de uitkomende grond van alle boringen, die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging, uitgezonderd de aangetroffen bijmenging met bodemvreemde materialen in de vorm van puin en grind (geen natuurlijke oorsprong) op een aantal locaties en afwijkende geurwaarneming (boring 201 en 203).
- In en op de bodem zijn geen asbestverdacht materialen aangetroffen

#### 7.1.2. Resultaten verkennend bodemonderzoek

##### Deellocatie 1

- Zowel we boven- als ondergrond is licht verontreinigd met Lood, Zink, PAK en/of PCB. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet aan klasse wonen of industrie.
- Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen.

##### Deellocatie 2

- De bovengrond in de tussenberm zonder bijmenging met bodemvreemde materialen is licht verontreinigd met PAK. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet aan klasse achtergrondwaarde.
- De bovengrond in de tussenberm met bijmenging met bodemvreemde materialen is licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en minerale olie en sterk verontreinigd met nikkel.
- Vanwege de sterke verontreiniging met Nikkel zijn van mengmonster L2 MM2 de afzonderlijke deelmonsters (boring 8 en 11) onderzocht op nikkel. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt alleen het monster van boring 8 matig verontreinigd te zijn (indicatief klasse industrie). In boring 11 is geen verhoogd nikkel gehalte aangetroffen.
- De ondergrond onder de rijbaan met de verdachte geurwaarneming is onderzocht in mengmonster L2 MM3. Uit de analyse blijkt dat deze grond licht verontreinigd is met lood, zink, PCB en sterk verontreinigd met PAK
- Vanwege de sterke verontreiniging met PAK zijn van mengmonster L2 MM3 de afzonderlijke deelmonsters (boring 201 en 203) onderzocht op nikkel. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijken beide monsters sterk verontreinigd met PAK.

- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is licht verontreinigd met enkele zware metalen.
- Het grondwater is licht verontreinigd met zink en of nikkel en matig verontreinigd met barium.

#### **7.1.3. Verkennend asbestonderzoek**

Tijdens het verkennend asbestonderzoek is in de inspectiegaten geen asbest aangetroffen.

Er zijn twee representatieve mengmonsters van de grond geanalyseerd op asbest. In beide monsters zijn respectievelijk 1 en 4 asbestdeeltjes aangetroffen met een grootte van 4-20µm. Het asbest gehalte in de mengmonsters bedraagt 1,5 en 13 mg/kg ds. De bodem van het terrein is niet boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds of de tussenwaarde van 50 mg/kg ds verontreinigd met asbest.

#### **7.1.4. Conclusie**

De hypothese onverdacht is niet geheel bevestigd gezien de aangetroffen lichte verontreinigingen ter plaatse van deellocatie 1 en gezien de lichte tot sterke verontreinigingen ter plaatse van deellocatie 2.

Voor de sterk verontreinigde grond onder de rijbaan van de parallelweg ter plaatse van deellocatie 2 vormen de onderzoeksresultaten aanleiding tot nader onderzoek.

Voor de matige nikkelverontreiniging in de berm ter plaatse van deellocatie 2 vormen de onderzoeksresultaten geen aanleiding voor nader onderzoek.

Rekening dient gehouden te worden bij het werken met vervuilde grond met de aanbevelingen conform CROW publicatie 400.

Indien er grond afgevoerd wordt buiten de onderzoekslocatie dient de transporteur in bezit te zijn van een geldige partijkeuring uitgevoerd conform de BRL1000 protocol 1001 Monsterneming partijkeuringen. Dit bodemonderzoek is hiervoor niet afdoende. Partijen boven de 50m<sup>3</sup> dienen gemeld te worden bij het bevoegd gezag.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het verdient daarom de aanbeveling om tijdens werkzaamheden alert te blijven om mogelijke verdachte waarnemingen op of in de bodem.

## **7.2. Asphalt- en funderingsonderzoek**

### **7.2.1. Deellocatie 1**

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 6 boringen gemaakt. De gemiddelde asfaltlaagdikte bedraagt 211 mm en is gefundeerd op een fundering van hoogovenslakken (met bijmenging van andere materialen) of op zandcementstabilisatie.

Met behulp van de PAK marker analyse is geen teerhoudendheid aangetoond in het onderzochte asphalt. Tevens is met behulp van de GCMS geen teerhoudendheid aangetoond. Het asphalt kan worden beschouwd als schoon en daarmee geschikt voor warm hergebruik.

Uit het onderzoek blijkt dat het onderzochte funderingsmateriaal (hoogovenslakken en zandcementstabilisatie) toepasbaar is als niet-vormgegeven bouwstof. Gezien de beperkte civieltechnische kwaliteit van het materiaal wordt aanbevolen dit af te voeren naar een erkende verwerker.

#### *Opmerking*

Opgemerkt moet worden dat tijdens het verwijderen van het asphalt en fundering deze niet onbedoeld achterblijft en vermengd wordt met grond of fundering.

Het funderingsonderzoek betreft een indicatief onderzoek omdat de monsters niet conform AS SIKB 1000 zijn genomen en onderzocht.

#### **7.2.2. Deellocatie 2**

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 5 boringen gemaakt. De gemiddelde asfaltlaagdikte bedraagt in de parallelweg 235 mm, in de hoofrijbaan 169mm en de aansluiting met de Koning Willem-Alexanderlaan 154mm.

Het asfalt is gefundeerd op een fundering van hoogovenslakken ter plaatse van de parallelweg, zandcementstabilisatie ter plaatse van de hoofrijbaan en menggranulaat ter plaatse van de aansluiting met de Koning Willem-Alexanderlaan.

##### Parallelweg

Met behulp van de PAK analyse zijn teerhoudende asfaltlagen aangetoond.

Het bovenliggende niet fluorescerende asfalt is nader onderzocht met de GCMS techniek (0-50mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat het niet-teerhoudend asfalt betreft (<15mg/kg/ds). Deze toplaag kan worden beschouwd als schoon en daarmee geschikt voor warm hergebruik.

De onderliggende lagen zijn teerhoudend en dienen afgevoerd worden naar een erkende verwerker.

Uit het onderzoek blijkt dat het onderzochte funderingsmateriaal (hoogovenslakken) toepasbaar is als niet-vormgegeven bouwstof. Gezien de beperkte civieltechnische kwaliteit van het materiaal wordt aanbevolen dit af te voeren naar een erkende verwerker.

##### Opmerking

Opgemerkt moet worden dat tijdens het verwijderen van teerhoudend asfalt deze niet onbedoeld achterblijft en vermengd wordt met grond of fundering.

Het funderingsonderzoek betreft een indicatief onderzoek omdat de monsters niet conform AS SIKB 1000 zijn genomen en onderzocht.

##### Hoofrijbaan

Met behulp van de PAK marker analyse is geen teerhoudendheid aangetoond in het onderzochte asfalt. Tevens is met behulp van de GCMS geen teerhoudendheid aangetoond. Het asfalt kan worden beschouwd als schoon en daarmee geschikt voor warm hergebruik.

De aanwezige fundering onder de hoofrijbaan bestaande uit zandcementstabilisatie is niet nader onderzocht gezien de fundering gehandhaafd blijft. Ditzelfde geldt voor de fundering onder de Koning Willem-Alexanderlaan welke bestaat uit menggranulaat.

##### Aansluiting met de Koning Willem-Alexanderlaan

Van de aansluiting bouwweg (Koning Willem-Alexanderlaan) zijn geen asfaltanalyses en funderingsonderzoeken uitgevoerd gezien dit een recent aangebrachte weg betreft waarbij aangenomen wordt dat de bouwstoffencertificaten aanwezig zijn bij de opdrachtgever.

#### **7.3. Betrouwbaarheid**

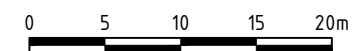
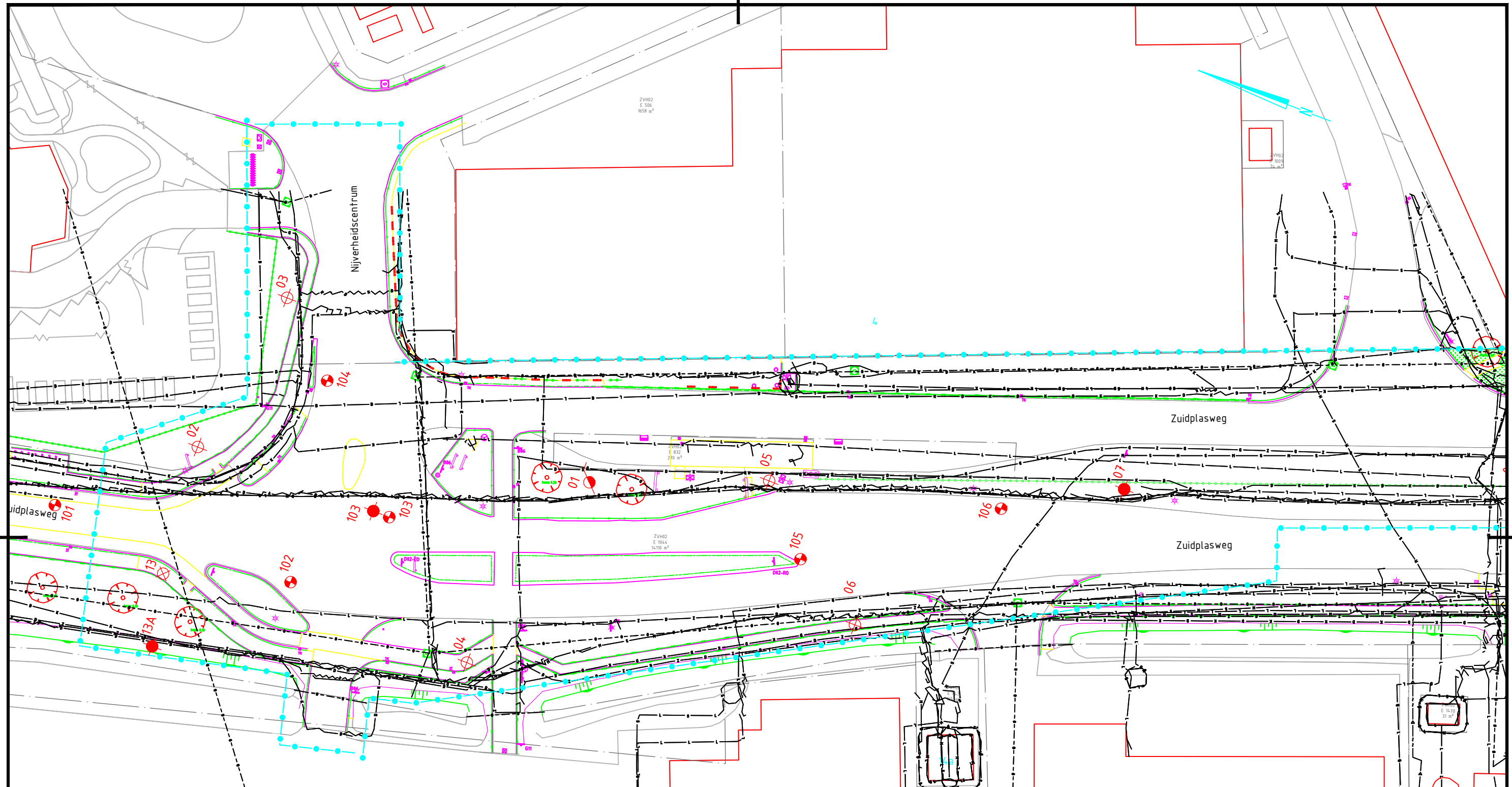
Er wordt gestreeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

## **Bijlage A**

### **Situatietekening met boringen**





|  |                  |
|--|------------------|
|  | Asfaltboring     |
|  | Boring gestuit   |
|  | Boring tot 2,00m |
|  | Boring tot 0,50m |
|  | Peilbuis         |

Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken  
Maten in meters, tenzij anders vermeld  
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld  
Materialen in mm, tenzij anders vermeld  
Diameters in mm, tenzij anders vermeld



## Veldwerkschets

Project

Zuidplasweg te Zevenhuizen

Opdrachtgever

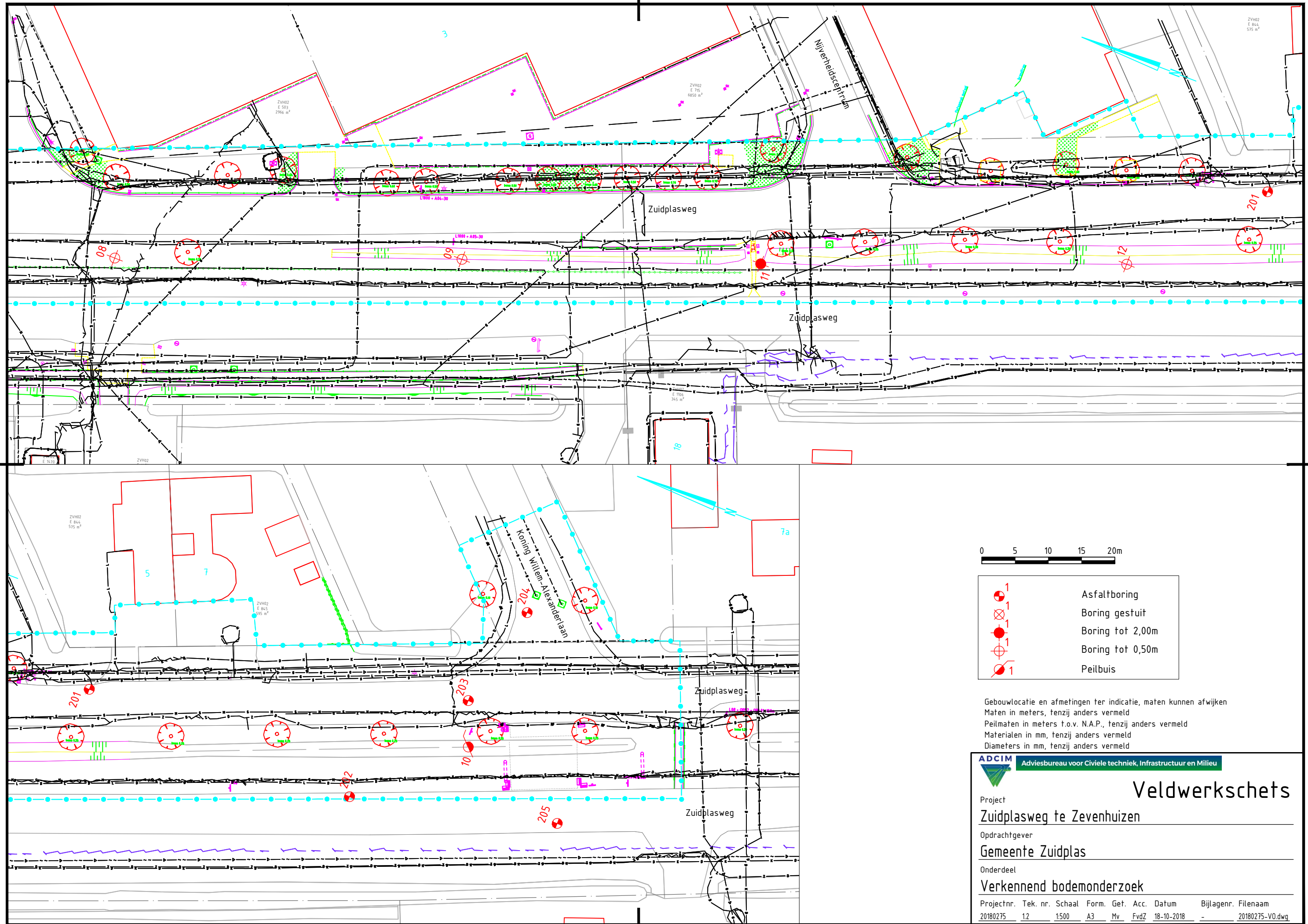
Gemeente Zuidplas

Onderdeel

Verkennd bodemonderzoek

|            |          |        |       |      |      |            |            |                 |
|------------|----------|--------|-------|------|------|------------|------------|-----------------|
| Projectnr. | Tek. nr. | Schaal | Form. | Get. | Acc. | Datum      | Bijlagenr. | Bestandnaam     |
| 20180275   | 1.1      | 1:500  | A3    | Mv   | FvdZ | 18-10-2018 | -          | 20180275-V0.dwg |





0 5 10 15 20m

- Asfaltboring
- Boring gestuit
- Boring tot 2,00m
- Boring tot 0,50m
- Peilbuis

Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken  
Maten in meters, tenzij anders vermeld  
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld  
Materialen in mm, tenzij anders vermeld  
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

**ADCIM** Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu

## Veldwerkschets

Project  
Zuidplaspweg te Zevenhuizen

Opdrachtgever  
Gemeente Zuidplas

Onderdeel  
Verkennd bodemonderzoek

|            |          |        |       |      |      |            |            |                 |
|------------|----------|--------|-------|------|------|------------|------------|-----------------|
| Projectnr. | Tek. nr. | Schaal | Form. | Get. | Acc. | Datum      | Bijlagenr. | Filenaam        |
| 20180275   | 1.2      | 1:500  | A3    | Mv   | FvdZ | 18-10-2018 | -          | 20180275-V0.dwg |

## **Bijlage B**

### **Afbeeldingen**













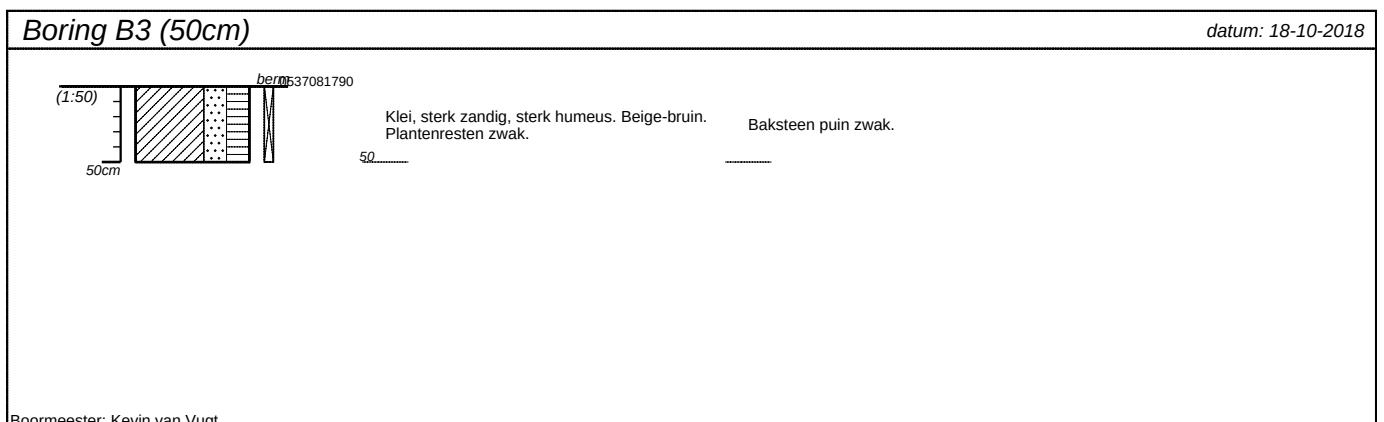
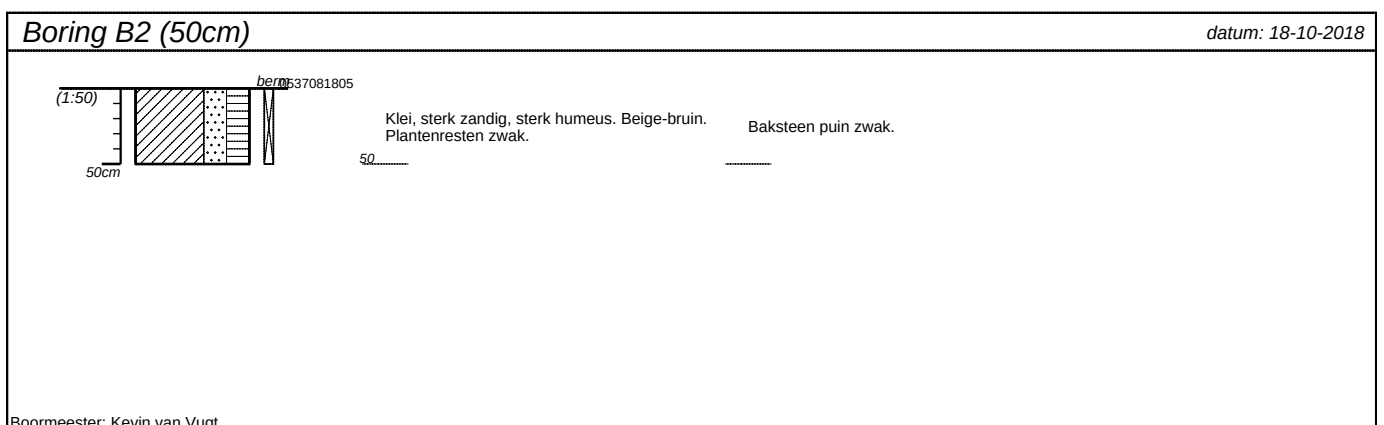
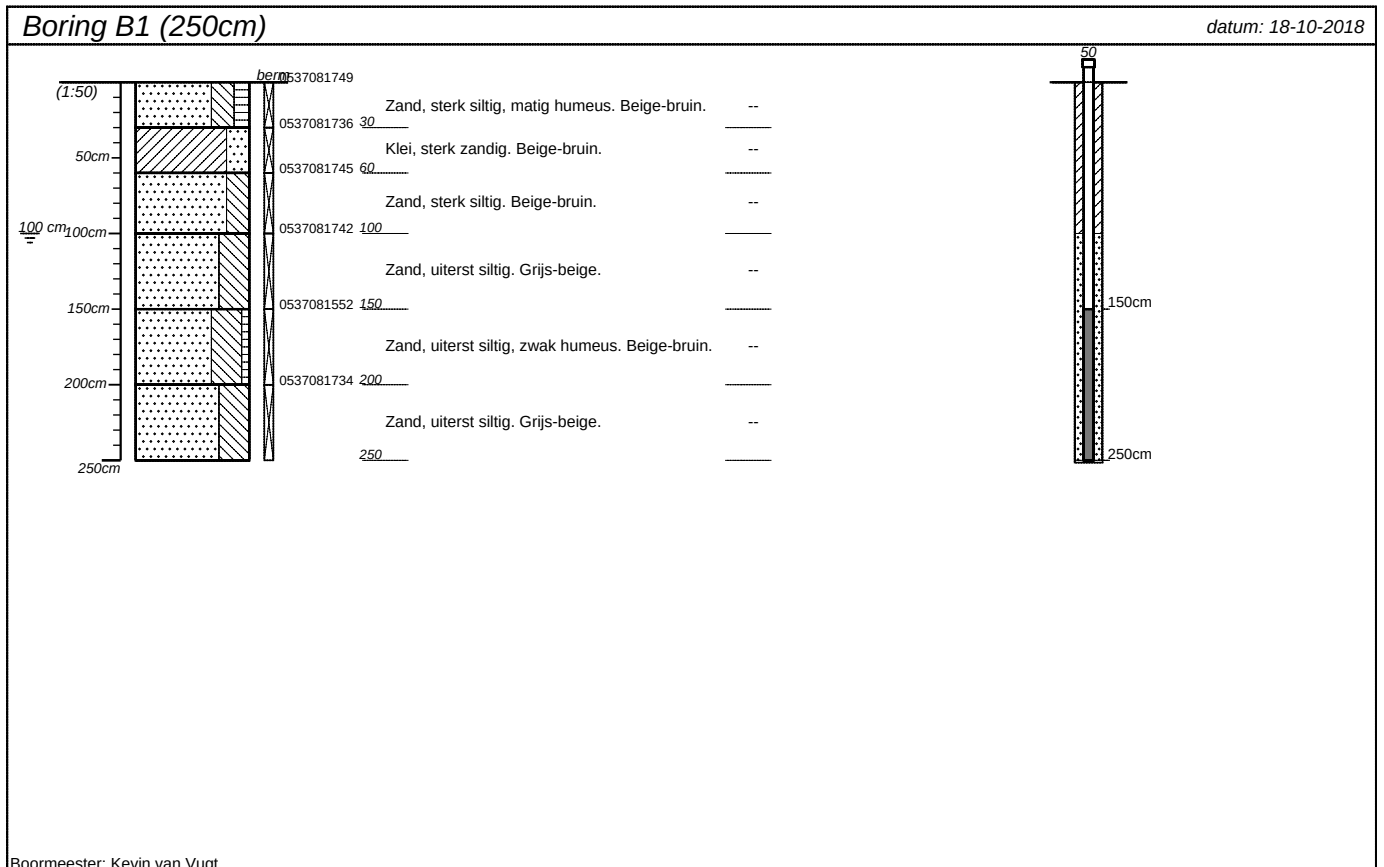




## **Bijlage C**

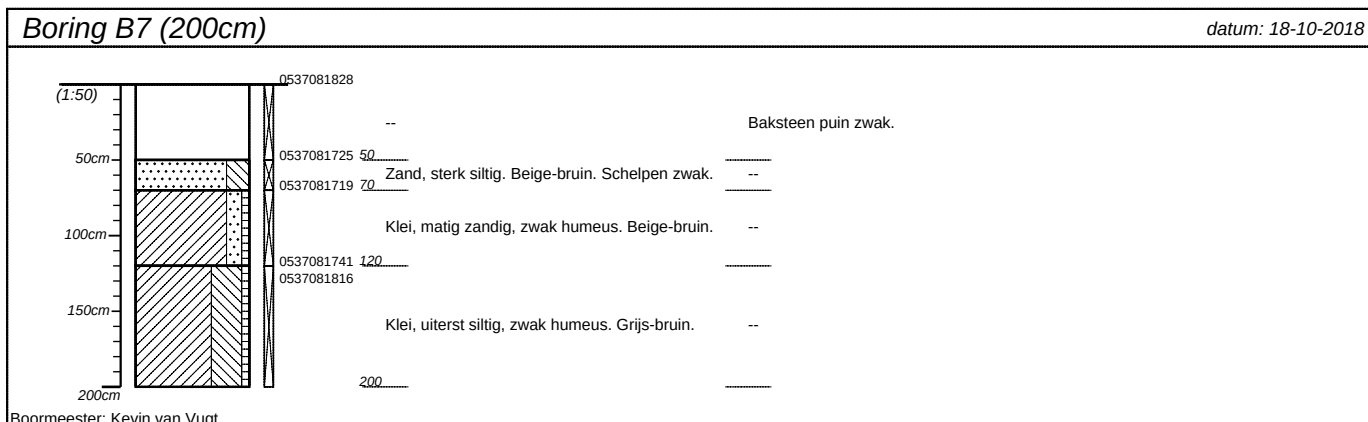
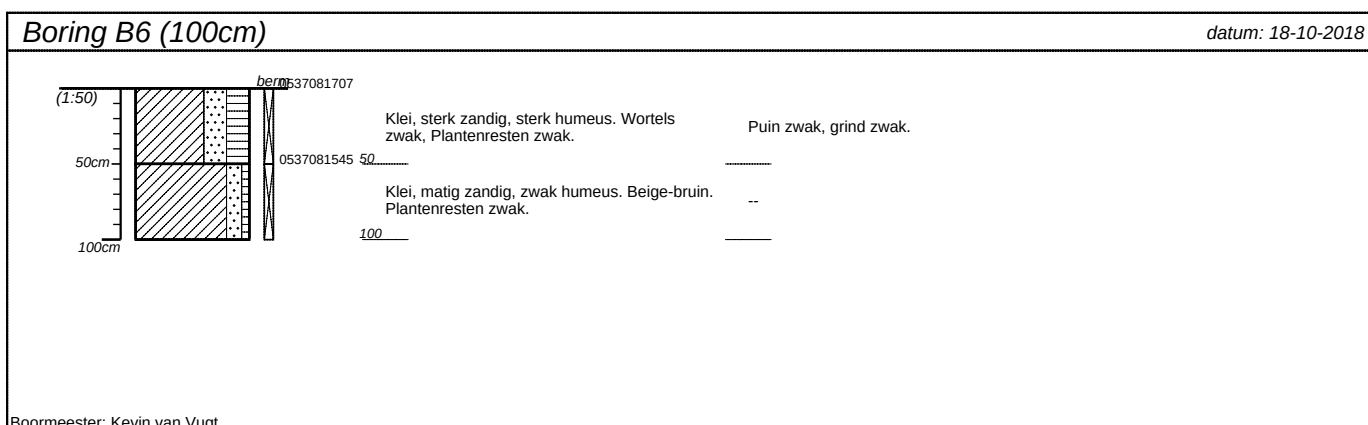
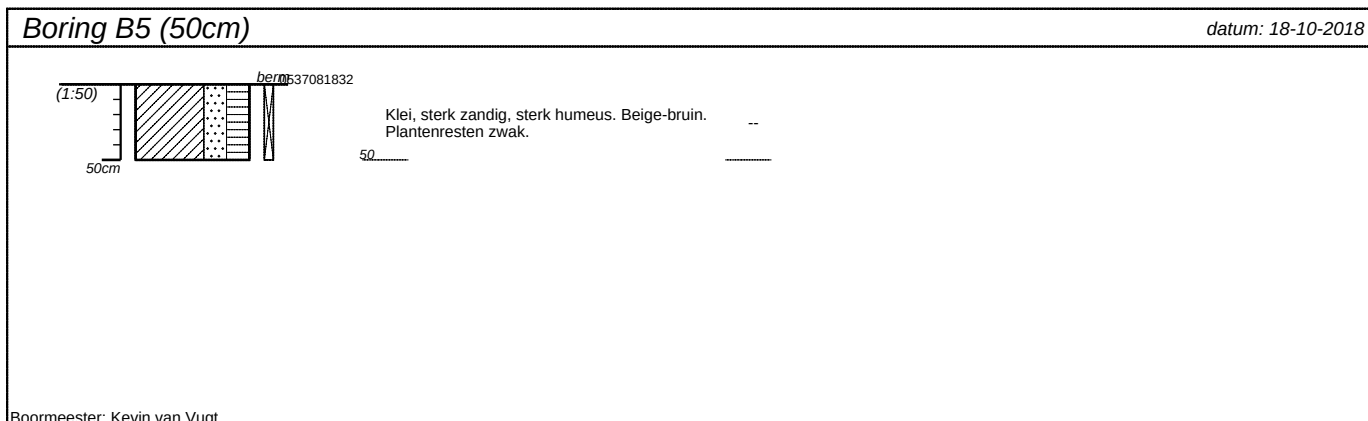
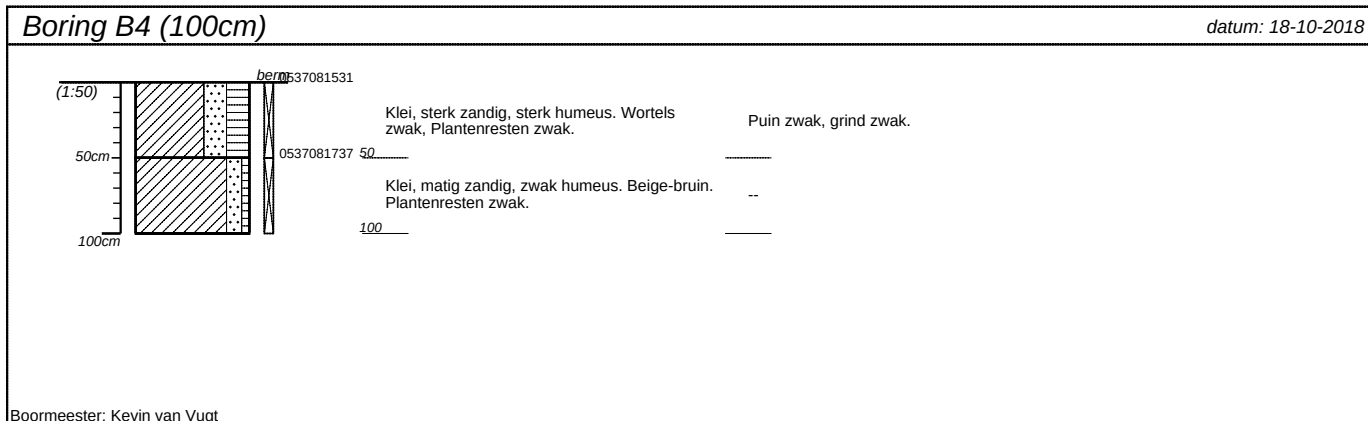
### **Boorprofielen**



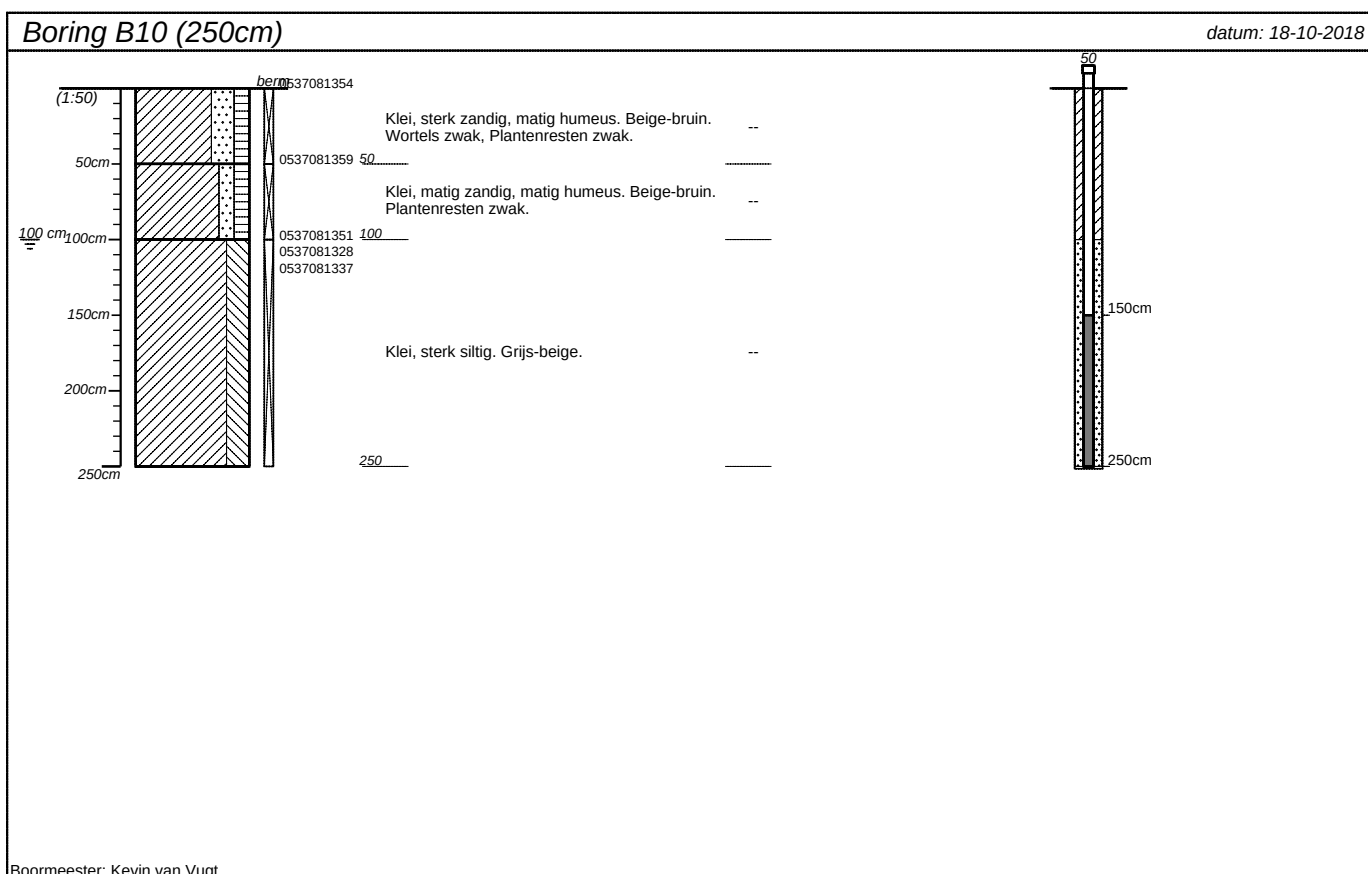
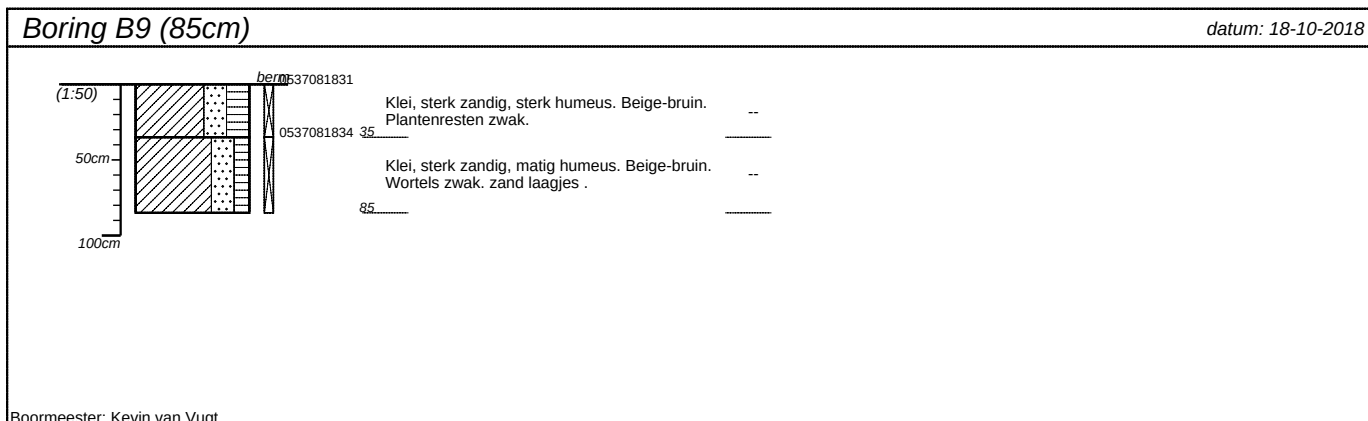
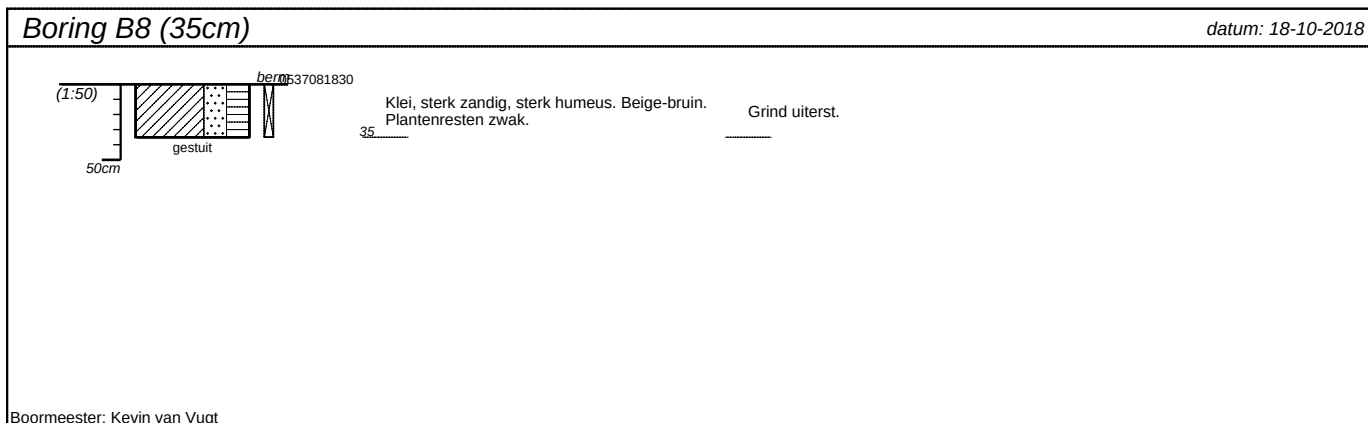


|                                           |                    |                                                |                                                                                       |
|-------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20180275</b>          | blad<br><b>1/9</b> | locatieadres<br><b>Zuidplasweg</b>             |  |
| locatie<br><b>Zevenhuizen</b>             |                    |                                                |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Zuidplas</b> |                    | postcode / plaats<br><b>2761JK Zevenhuizen</b> |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM</b>                    |                    | land<br><b>Nederland</b>                       |                                                                                       |

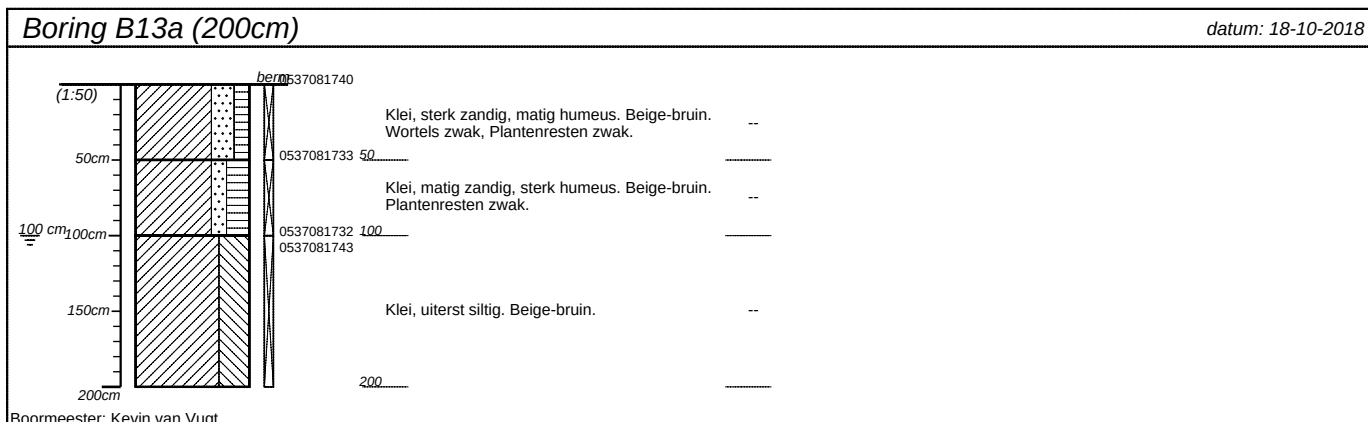
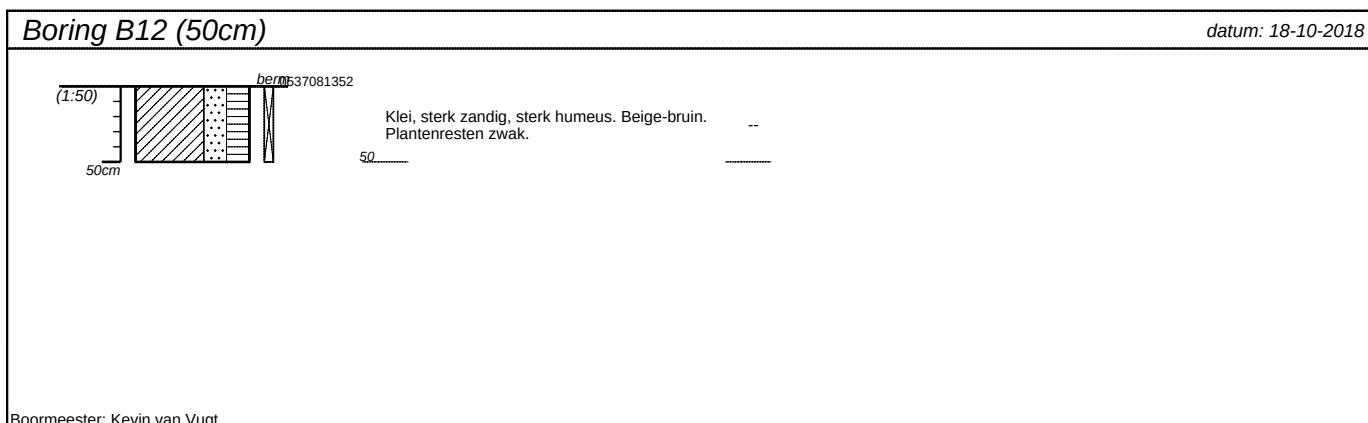
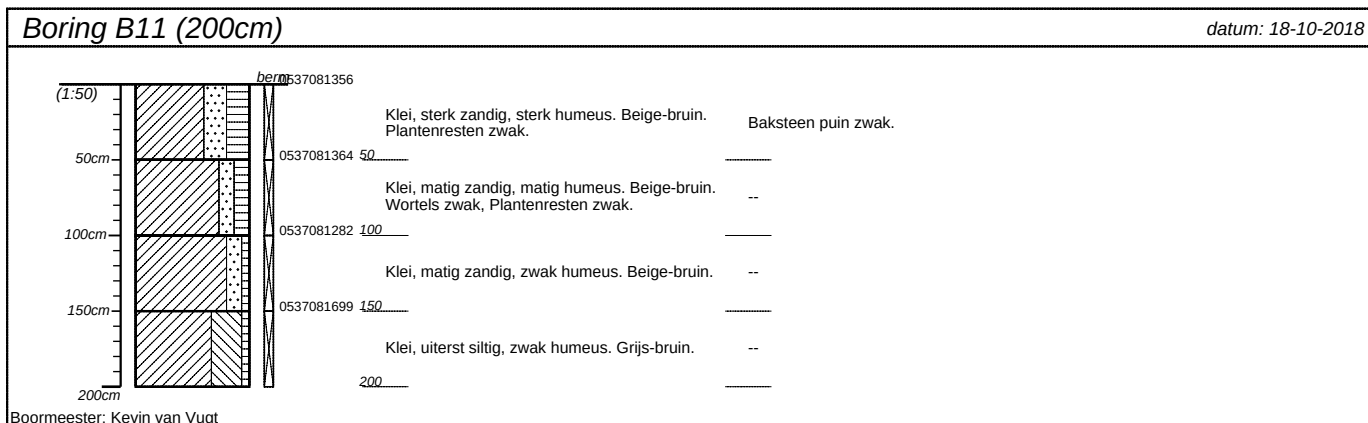




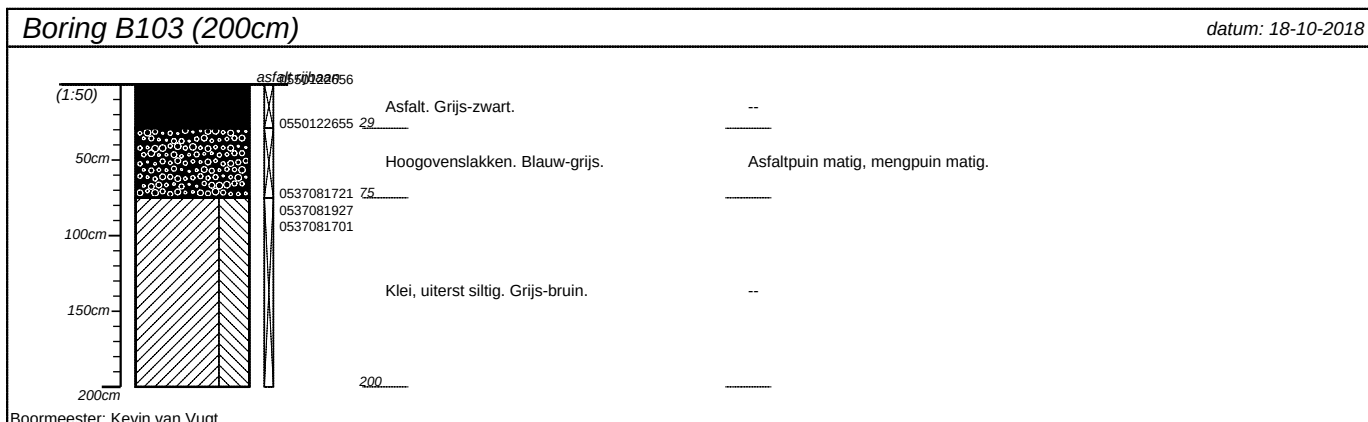
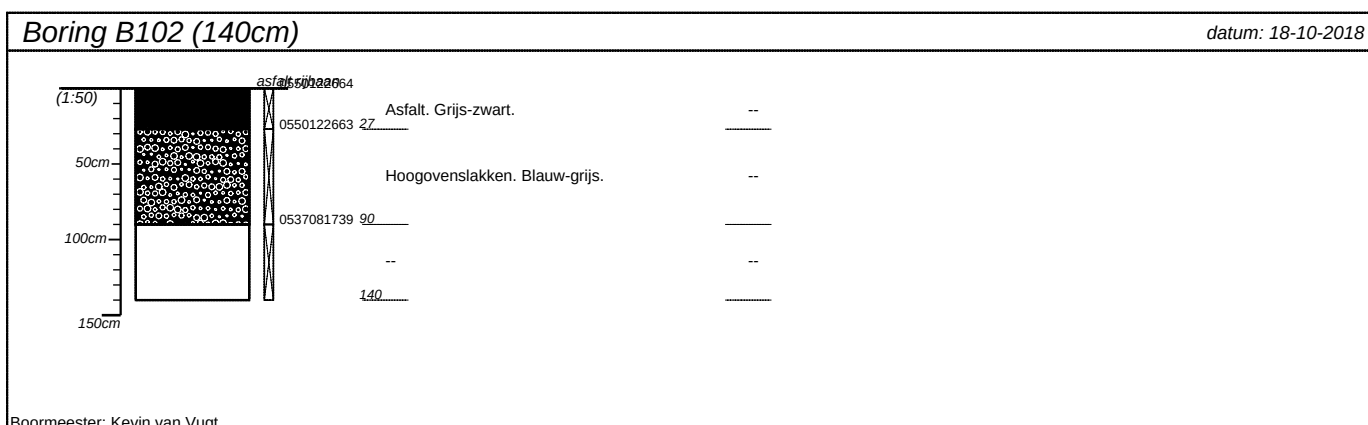
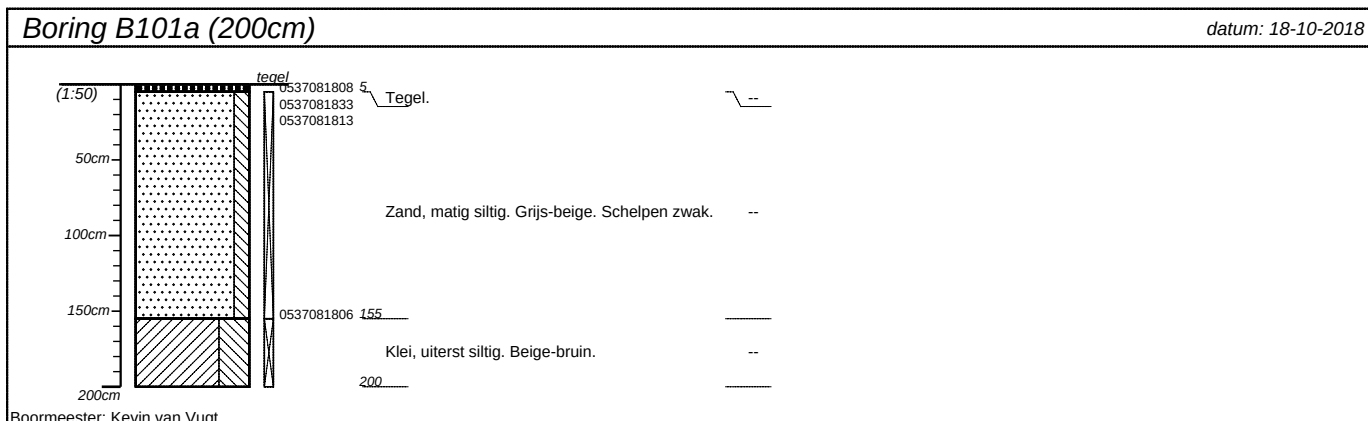
|                                    |             |                                         |                                                                                       |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br>20180275          | blad<br>2/9 | locatieadres<br>Zuidplasweg             |  |
| locatie<br>Zevenhuizen             |             |                                         |                                                                                       |
| opdrachtgever<br>Gemeente Zuidplas |             | postcode / plaats<br>2761JK Zevenhuizen |                                                                                       |
| bureau<br>ADCIM                    |             | land<br>Nederland                       |                                                                                       |



|                                    |             |                                         |                                                                                       |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br>20180275          | blad<br>3/9 | locatieadres<br>Zuidplasweg             |  |
| locatie<br>Zevenhuizen             |             |                                         |                                                                                       |
| opdrachtgever<br>Gemeente Zuidplas |             | postcode / plaats<br>2761JK Zevenhuizen |                                                                                       |
| bureau<br>ADCIM                    |             | land<br>Nederland                       |                                                                                       |

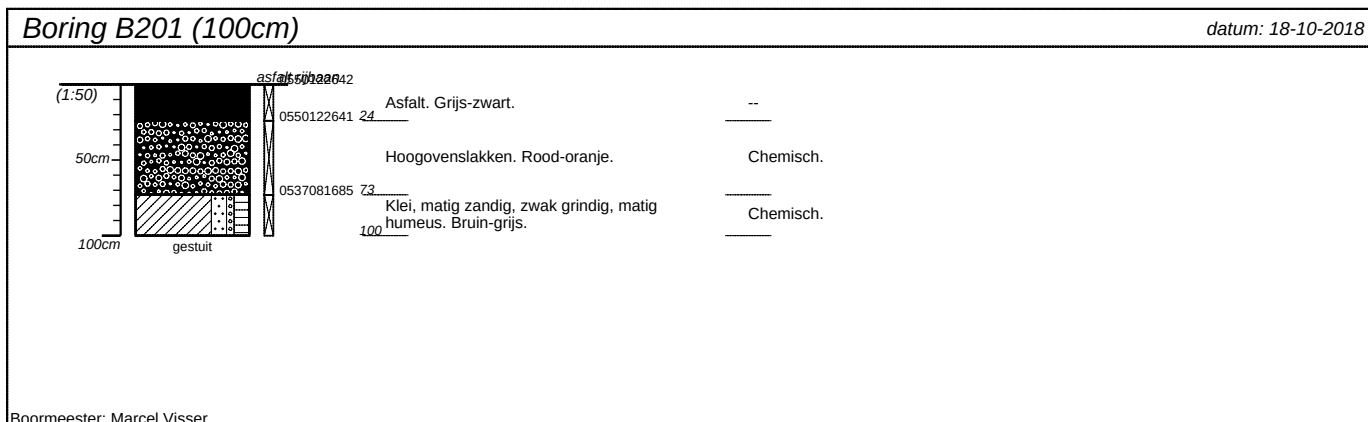
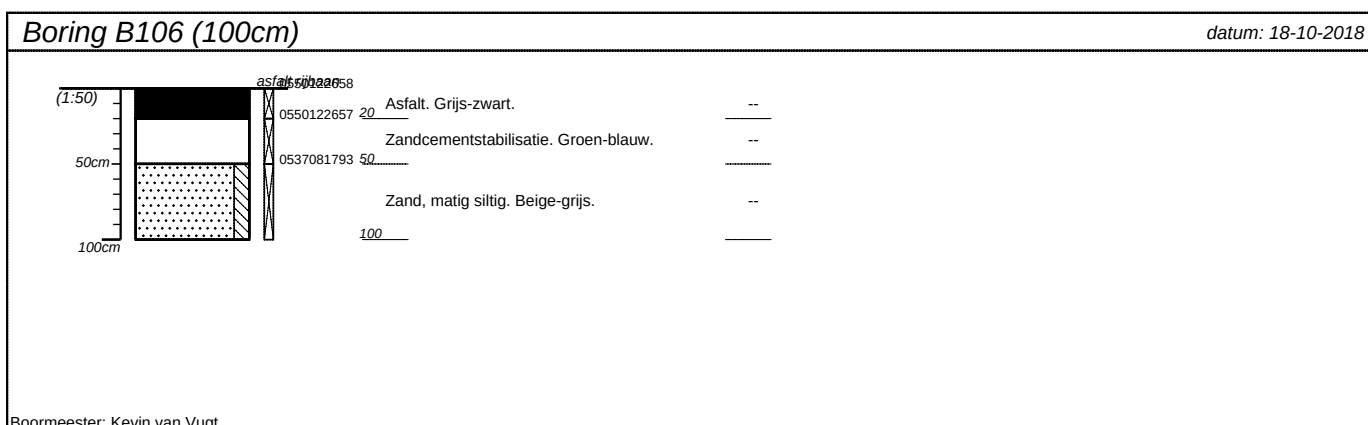
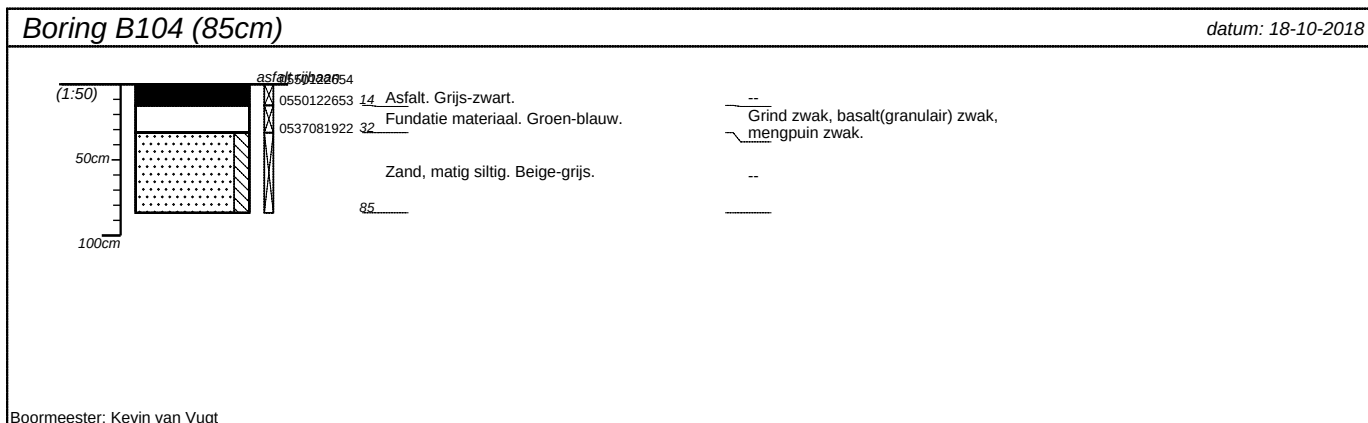


|                                    |             |                                         |                                                                                       |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br>20180275          | blad<br>4/9 | locatieadres<br>Zuidplasweg             |  |
| locatie<br>Zevenhuizen             |             |                                         |                                                                                       |
| opdrachtgever<br>Gemeente Zuidplas |             | postcode / plaats<br>2761JK Zevenhuizen |                                                                                       |
| bureau<br>ADCIM                    |             | land<br>Nederland                       |                                                                                       |

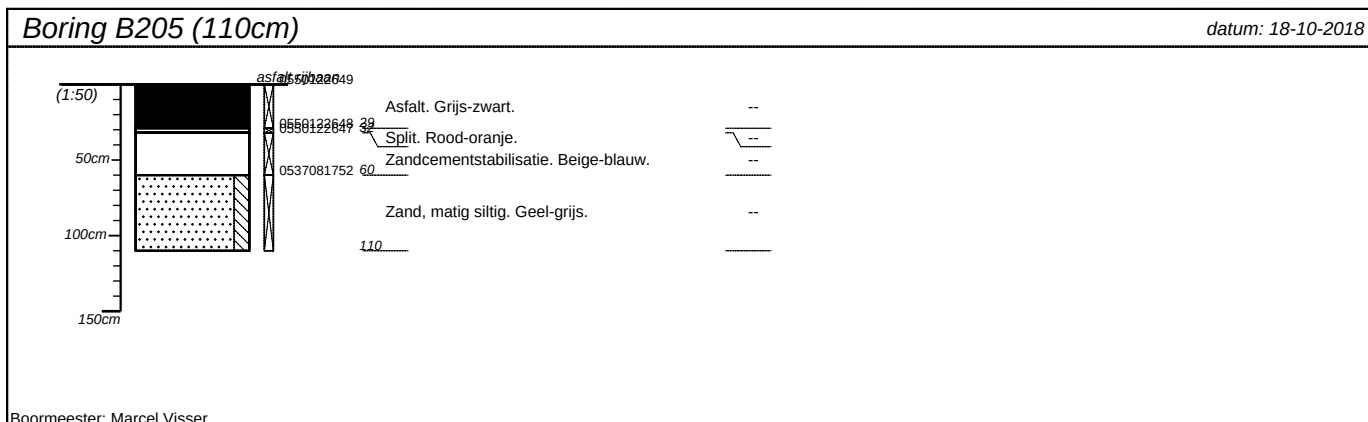
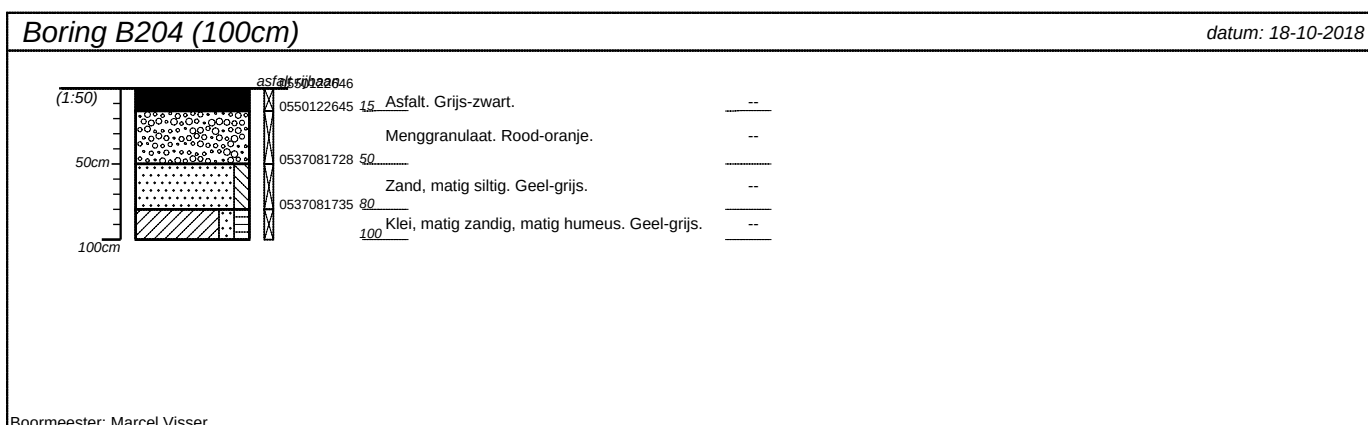
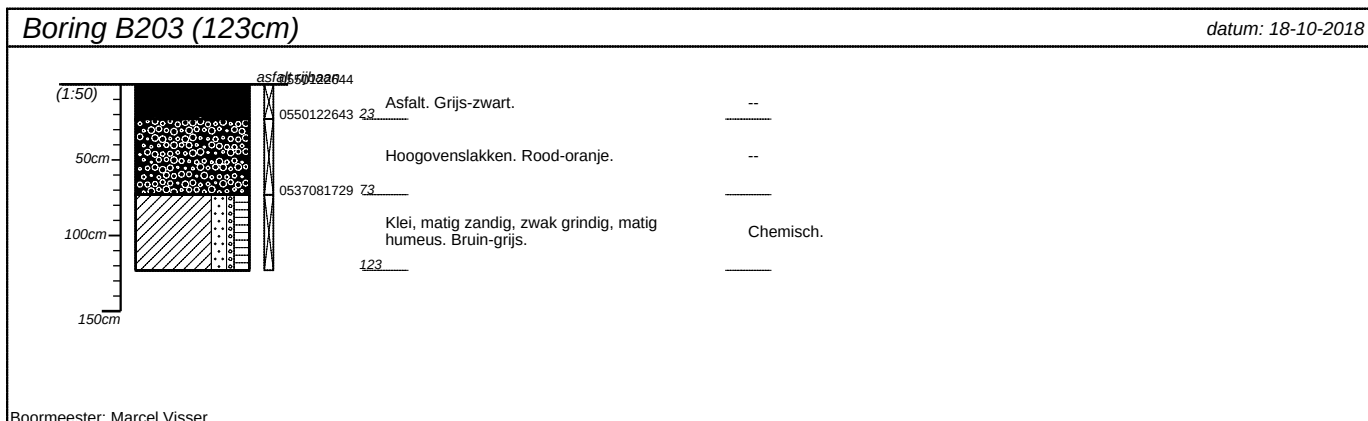
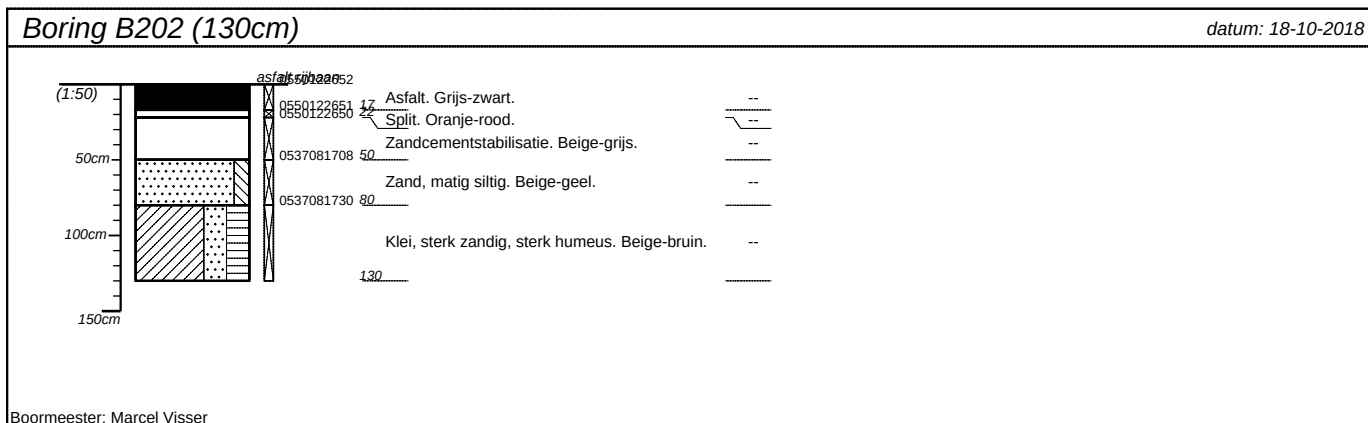


|                                    |             |                                         |                                                                                       |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br>20180275          | blad<br>5/9 | locatieadres<br>Zuidplasweg             |  |
| locatie<br>Zevenhuizen             |             | postcode / plaats<br>2761JK Zevenhuizen |                                                                                       |
| opdrachtgever<br>Gemeente Zuidplas |             | land<br>Nederland                       |                                                                                       |
| bureau<br>ADCIM                    |             |                                         |                                                                                       |

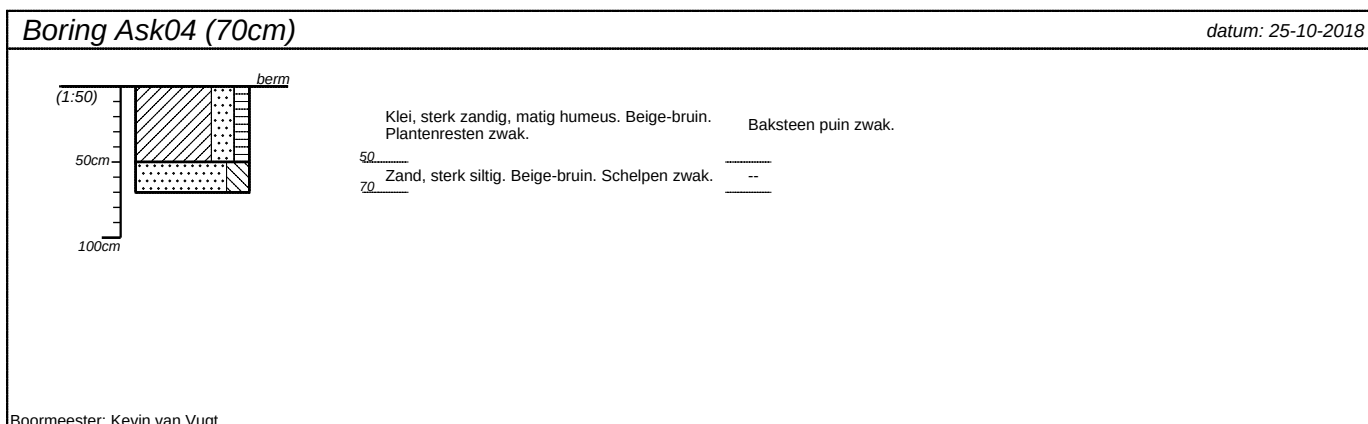
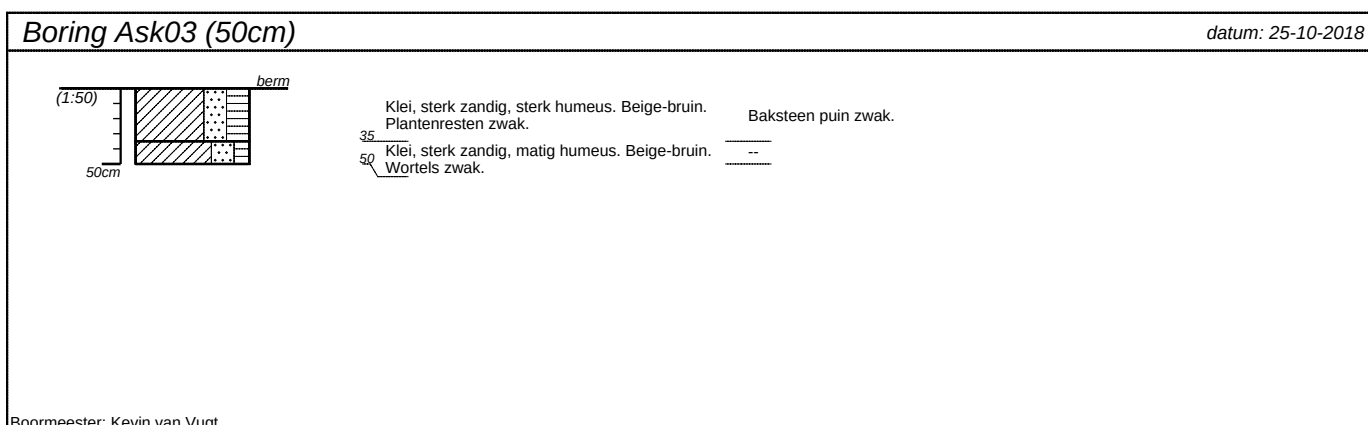
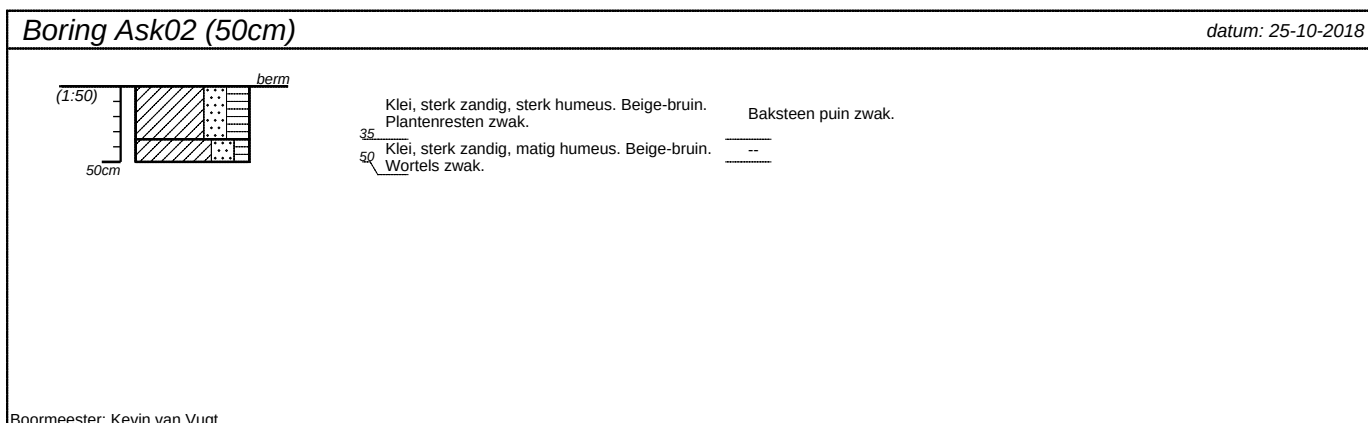
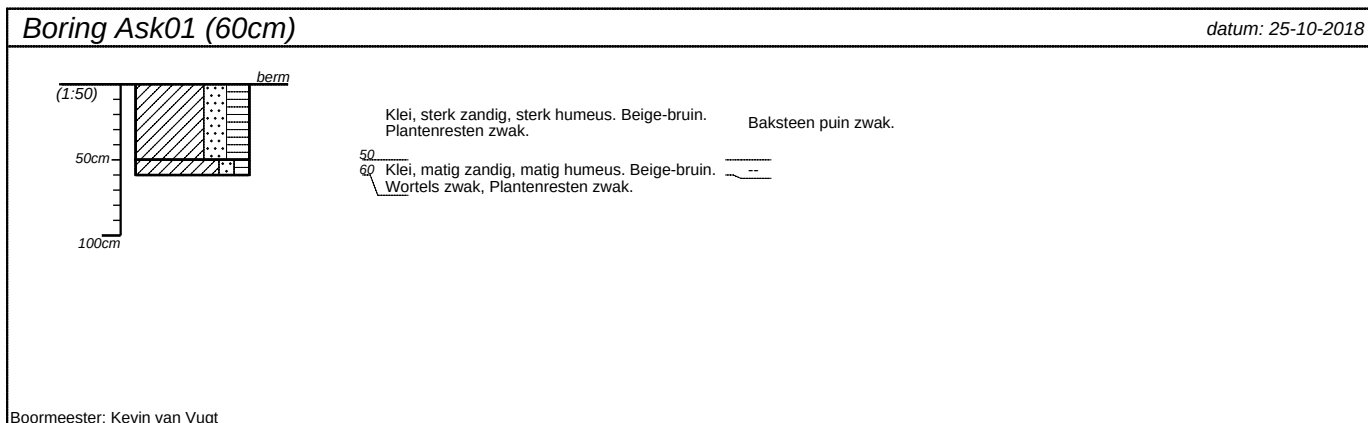




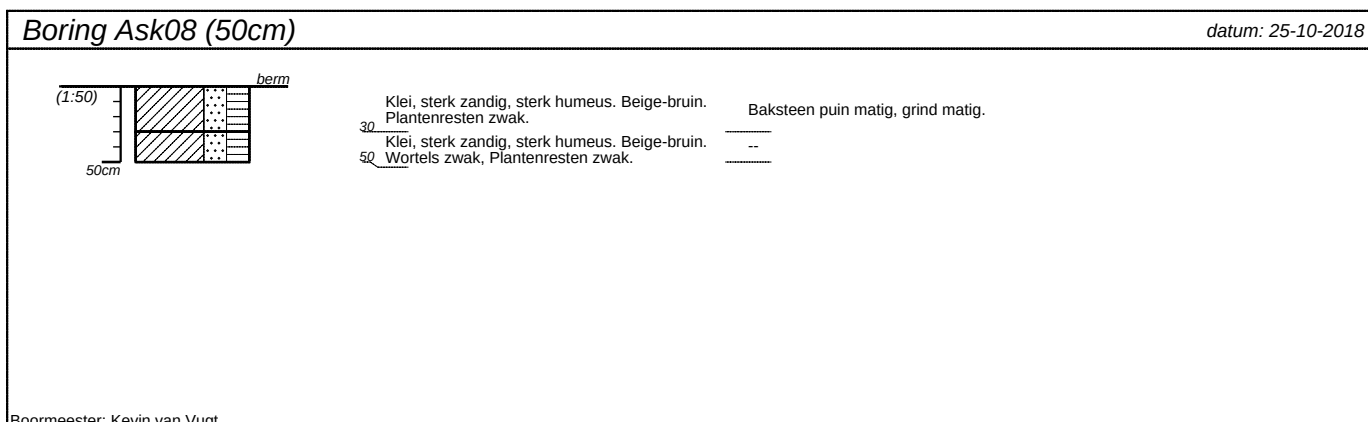
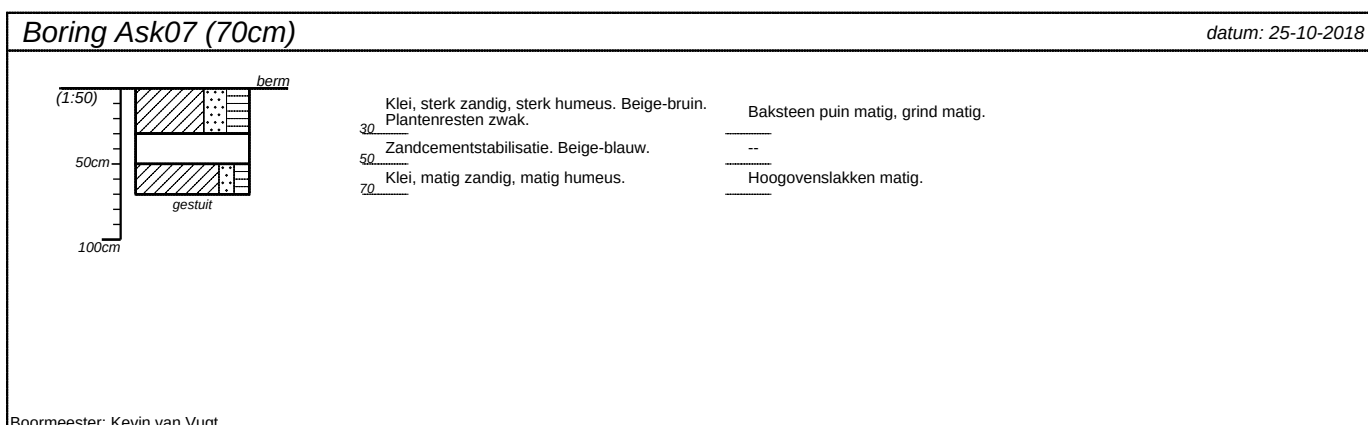
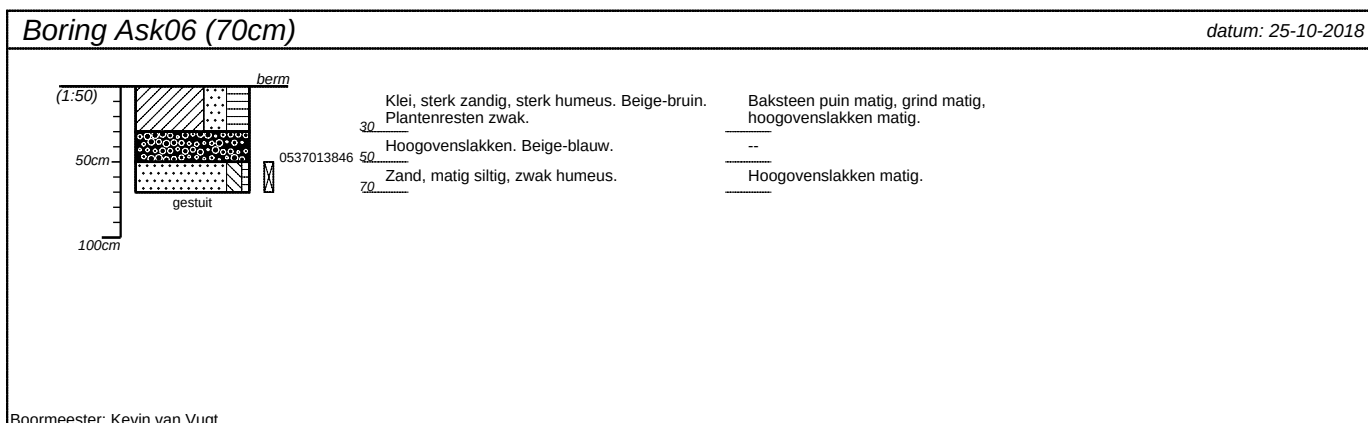
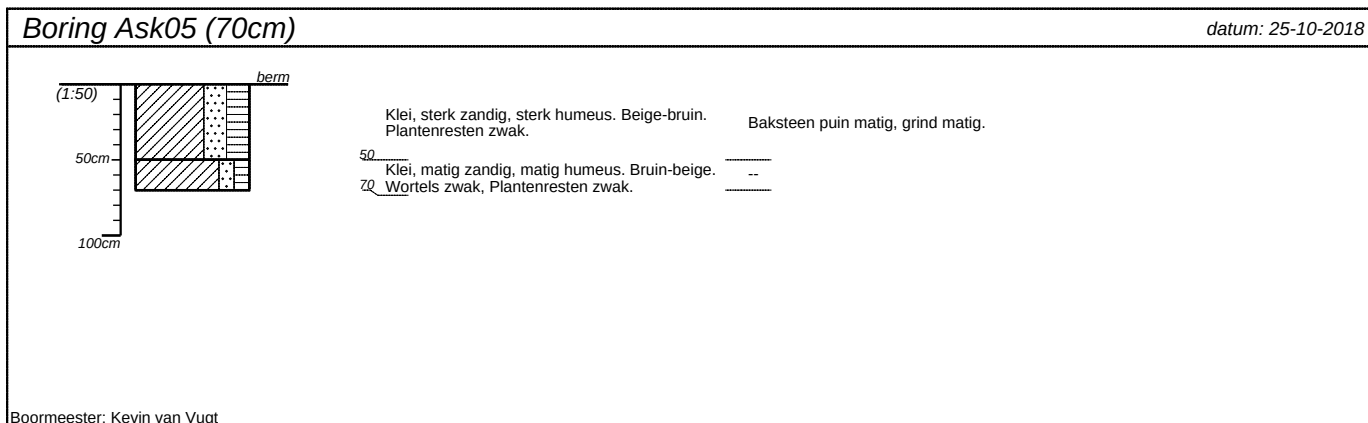
|                                           |                    |                                                |                                                                                       |
|-------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20180275</b>          | blad<br><b>6/9</b> | locatieadres<br><b>Zuidplasweg</b>             |  |
| locatie<br><b>Zevenhuizen</b>             |                    |                                                |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Zuidplas</b> |                    | postcode / plaats<br><b>2761JK Zevenhuizen</b> |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM</b>                    |                    | land<br><b>Nederland</b>                       |                                                                                       |



|                                    |             |                                         |  |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|--|
| projectnummer<br>20180275          | blad<br>7/9 | locatieadres<br>Zuidplasweg             |  |
| locatie<br>Zevenhuizen             |             |                                         |  |
| opdrachtgever<br>Gemeente Zuidplas |             | postcode / plaats<br>2761JK Zevenhuizen |  |
| bureau<br>ADCIM                    |             | land<br>Nederland                       |  |



|                                    |             |                                         |                                                                                       |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br>20180275          | blad<br>8/9 | locatieadres<br>Zuidplaspweg            |  |
| locatie<br>Zevenhuizen             |             |                                         |                                                                                       |
| opdrachtgever<br>Gemeente Zuidplas |             | postcode / plaats<br>2761JK Zevenhuizen |                                                                                       |
| bureau<br>ADCIM                    |             | land<br>Nederland                       |                                                                                       |



|                                    |             |                                         |                                                                                       |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br>20180275          | blad<br>9/9 | locatieadres<br>Zuidplasweg             |  |
| locatie<br>Zevenhuizen             |             | postcode / plaats<br>2761JK Zevenhuizen |                                                                                       |
| opdrachtgever<br>Gemeente Zuidplas |             | land<br>Nederland                       |                                                                                       |
| bureau<br>ADCIM                    |             |                                         |                                                                                       |



## **Bijlage D**

### **Analysecertificaten**



## Analysecertificaat verkennend bodemonderzoek



ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analyscertificaat

Datum: 25-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018154087/1               |
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen |
| Uw ordernummer           | 20180275                   |
| Monster(s) ontvangen     | 18-Oct-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 | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018154087/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 19-Oct-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 25-Oct-2018/08:32 |
| Monsternemer             | Kevin van Vugt             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)             | Pagina                   | 1/2               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3                    |
|----------------------------------|------------|------------|------------|----------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |                      |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |                      |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 81.8       | 69.1       | 86.7                 |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 7.4        | 6.0        | <0.7                 |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 91.7       | 92.7       | 99.1                 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 12.5       | 20.0       | 3.4                  |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |                      |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 54         | 36         | <20                  |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.37       | 0.31       | <0.20                |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 6.3        | 6.5        | <3.0                 |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 21         | 12         | <5.0                 |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.096      | 0.075      | <0.050               |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5                 |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 18         | 21         | <4.0                 |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 58         | 32         | <10                  |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 120        | 69         | <20                  |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |                      |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | 3.4                  |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | 9.6        | 5.3                  |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 12         | 34         | <5.0                 |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 43         | 38         | <11                  |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 30         | 15         | 5.5                  |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 14         | <6.0       | <6.0                 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 100        | 110        | <35                  |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  |                      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |                      |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | 0.0016 <sup>2)</sup> |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | 0.0016               |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | 0.0014               |

| Nr. | Monsteromschrijving    | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | L1 MM1 BG (bijmenging) | 18-Oct-2018       | 10368173    |
| 2   | L1 MM2 OG              | 18-Oct-2018       | 10368174    |
| 3   | L1 MM3 (rijbaan)       | 18-Oct-2018       | 10368175    |

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 | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018154087/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 19-Oct-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 25-Oct-2018/08:32 |
| Monsternemer             | Kevin van Yugt             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)             | Pagina                   | 2/2               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                    | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|----------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0011               |
| S PCB 138                  | mg/kg ds | 0.0015 <sup>3)</sup> | <0.0010              | 0.0013 <sup>3)</sup> |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | 0.0015               | <0.0010              | 0.0014               |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | 0.0014               | <0.0010              | 0.0014               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0072               | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0098               |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |        |        |                    |
|------------------------------|----------|--------|--------|--------------------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050             |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | 0.79   | 1.4    | <0.050             |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | 0.34   | 0.56   | <0.050             |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 1.8    | 3.2    | <0.050             |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | 0.76   | 1.4    | <0.050             |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | 0.81   | 1.3    | <0.050             |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | 0.37   | 0.57   | <0.050             |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | 0.68   | 0.90   | <0.050             |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | 0.47   | 0.59   | <0.050             |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | 0.53   | 0.75   | <0.050             |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 6.5    | 11     | 0.35 <sup>1)</sup> |

| Nr. | Monsteromschrijving    | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | L1 MM1 BG (bijmenging) | 18-Oct-2018       | 10368173    |
| 2   | L1 MM2 OG              | 18-Oct-2018       | 10368174    |
| 3   | L1 MM3 (rijbaan)       | 18-Oct-2018       | 10368175    |

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.



TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018154087/1**

Pagina 1/1

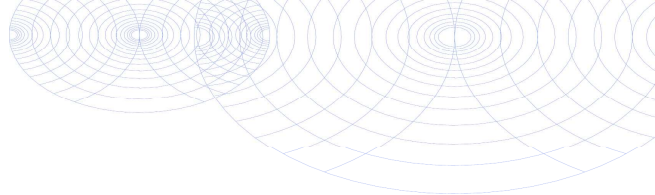
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10368173    |        | 2.1          |     |     | 0537081805 | L1 MM1 BG (bijmenging)       |
| 10368173    |        | 3.1          |     |     | 0537081790 | L1 MM1 BG (bijmenging)       |
| 10368173    |        | 4.1          |     |     | 0537081531 | L1 MM1 BG (bijmenging)       |
| 10368173    |        | 6.1          |     |     | 0537081707 | L1 MM1 BG (bijmenging)       |
| 10368173    |        | 7.1          |     |     | 0537081828 | L1 MM1 BG (bijmenging)       |
| 10368174    |        | 4.2          |     |     | 0537081737 | L1 MM2 OG                    |
| 10368174    |        | 6.2          |     |     | 0537081545 | L1 MM2 OG                    |
| 10368174    |        | 7.3          |     |     | 0537081719 | L1 MM2 OG                    |
| 10368175    |        | 104.3        |     |     | 0537081922 | L1 MM3 (rijbaan)             |
| 10368175    |        | 105.4        |     |     | 0537081811 | L1 MM3 (rijbaan)             |
| 10368175    |        | 106.3        |     |     | 0537081793 | L1 MM3 (rijbaan)             |

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018154087/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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: BNPARL2A  
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 2018154087/1**

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 (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     |

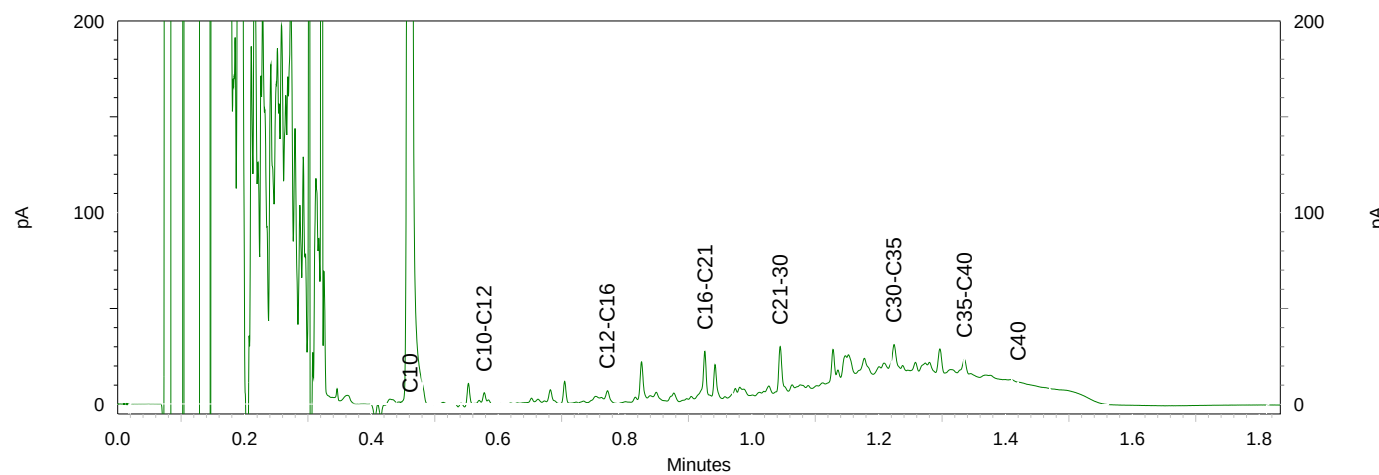
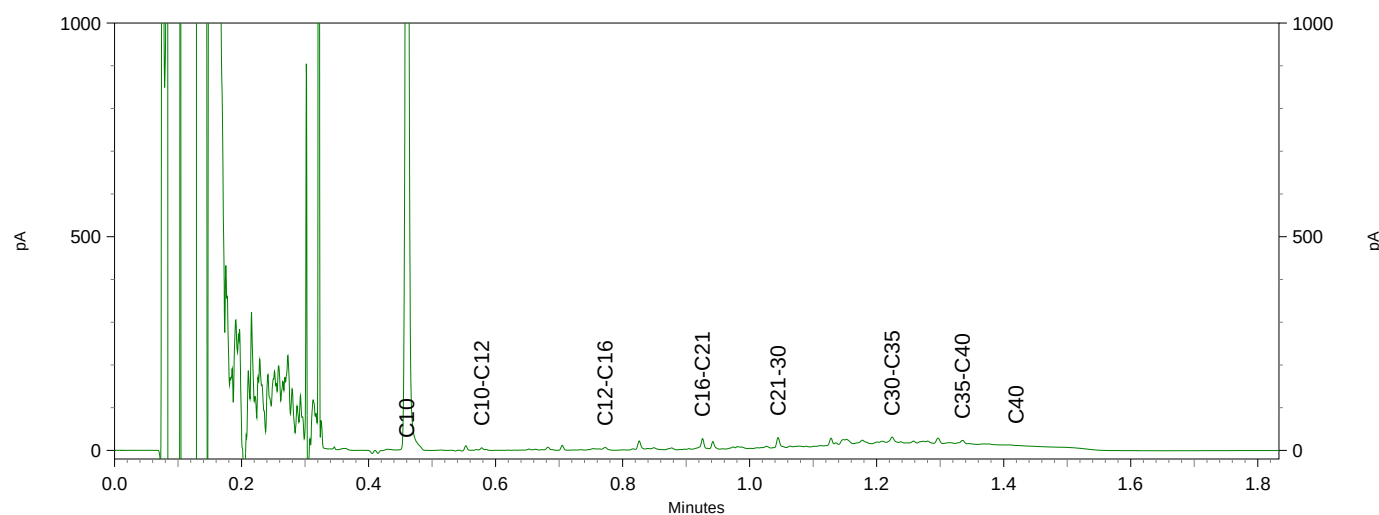
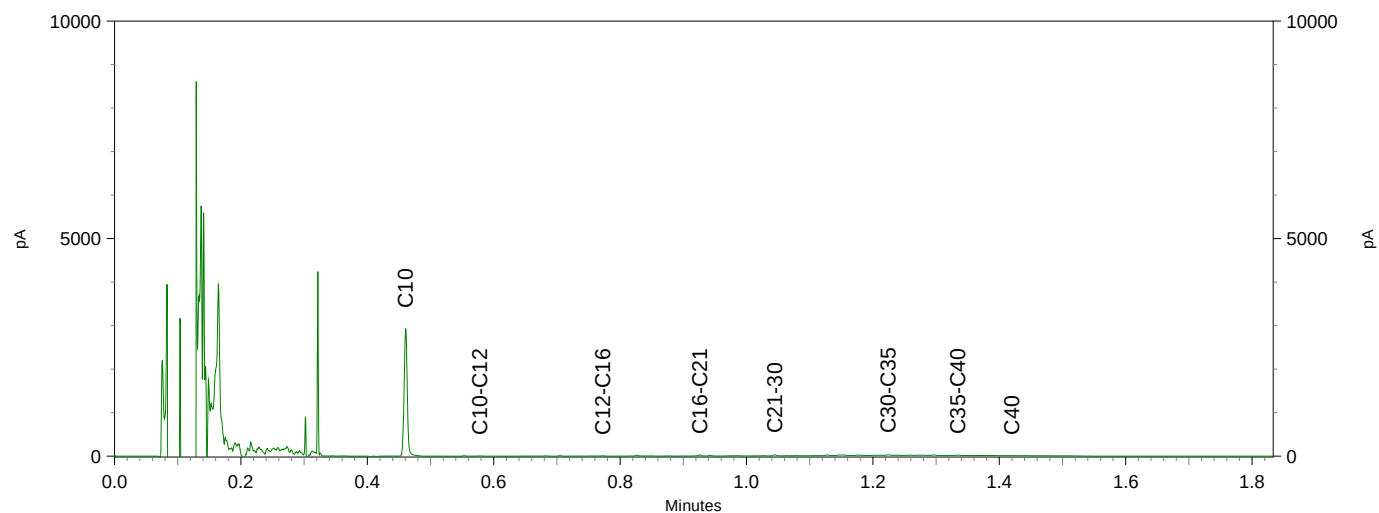
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10368173

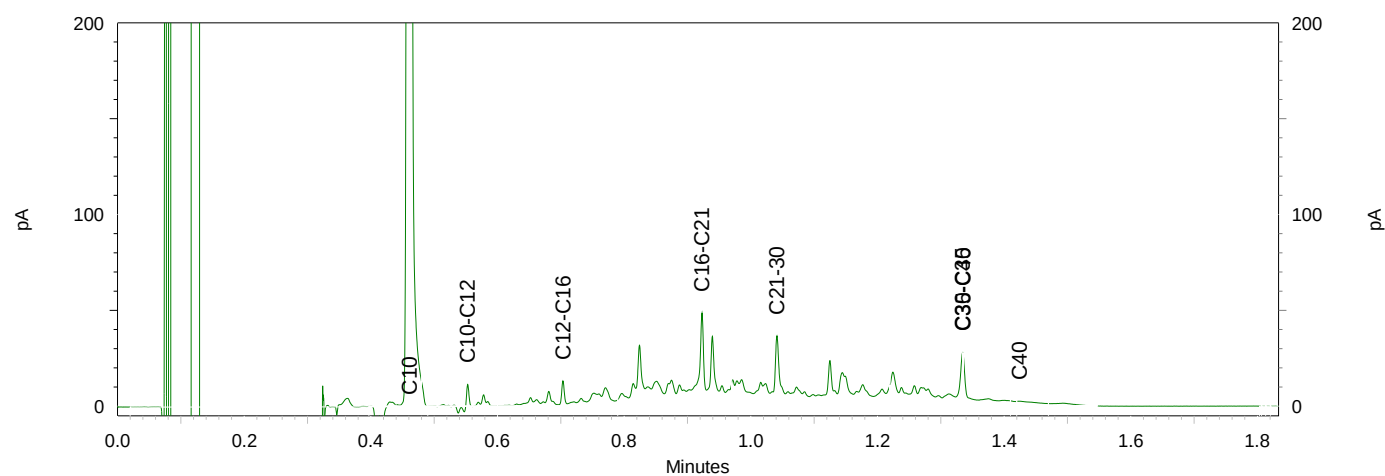
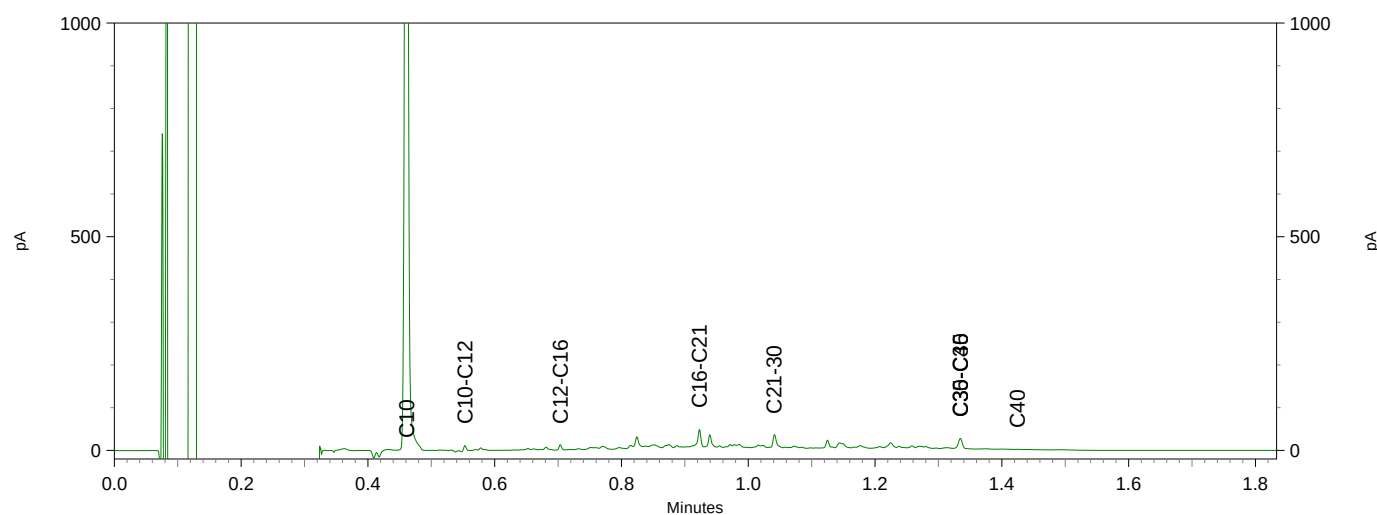
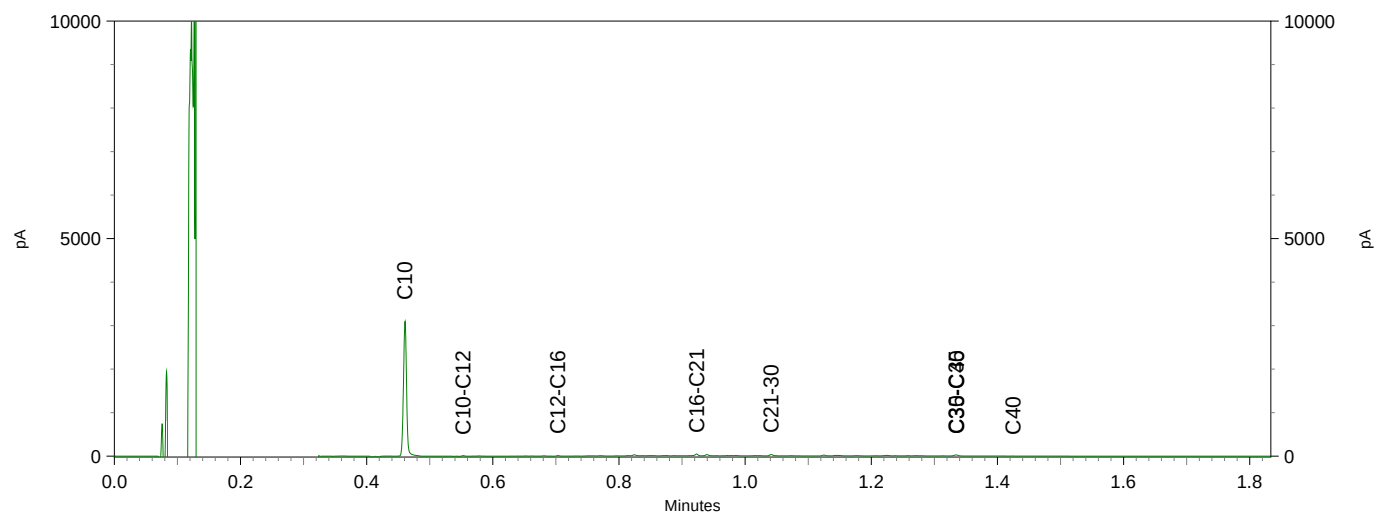
Certificate no.: 2018154087

Sample description.: L1 MM1 BG (bijmenging)

V



Sample ID.: 10368174  
 Certificate no.: 2018154087  
 Sample description.: L1 MM2 OG  
 V





ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018157085/1               |
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen |
| Uw ordernummer           | 20180275                   |
| Monster(s) ontvangen     | 25-Oct-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 | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018157085/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 25-Oct-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 30-Oct-2018/22:51 |
| Monsternemer             | Kevin van Yugt             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Water (AS3000)             | Pagina                   | 1/2               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 160                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 7.8                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 3.2                |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 3.5                |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 180                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | B01                 | 25-Oct-2018       | 10377933    |

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: BNPA NL2A  
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).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20180275  
Uw projectnaam Zuidplasweg te Zevenhuizen  
Uw ordernummer 20180275

Certificaatnummer/Versie 2018157085/1  
Startdatum 25-Oct-2018  
Rapportagedatum 30-Oct-2018/22:51  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

Monsternemer Kevin van Yugt  
Monstermatrix Water (AS3000)  
Projectcode

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

### Nr. Monsteromschrijving

1 B01

### Datum monstername

25-Oct-2018

### Monster nr.

10377933

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

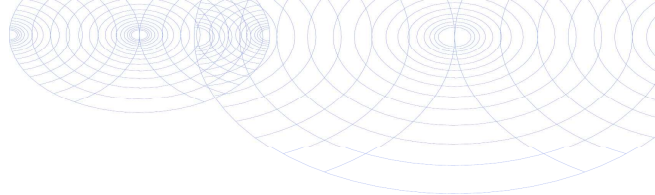


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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 2018157085/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10377933    |        | b01          |     |     | 0695084253 | B01                          |
| 10377933    |        | b01          |     |     | 0805073457 | B01                          |



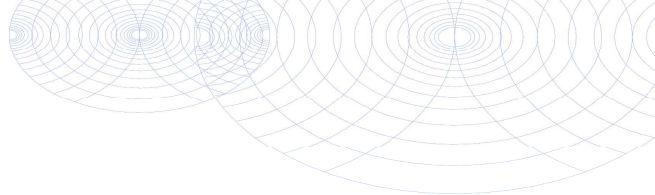
**Eurofins Analytico B.V.**

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018157085/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 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 2018157085/1**

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                           |
| DiChEtheen som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Minerale olie (C10-C40)     | W0215   | GC-FID   | Cf. pb 3110-5                           |

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

ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018169701/1               |
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen |
| Uw ordernummer           | 20180275                   |
| Monster(s) ontvangen     | 16-Nov-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 | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018169701/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 16-Nov-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 22-Nov-2018/07:25 |
| Monsternemer             | Kevin van Yugt             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)             | Pagina                   | 1/1               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | 2          | 3          | 4                   |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|---------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |            |                     |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |            |                     |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 84.8       | 69.6       | 64.8       | 69.7                |
| <b>Metalen</b>                                         |          |            |            |            |                     |
| S Nikkel (Ni)                                          | mg/kg ds | 58         | 22         |            |                     |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |            |                     |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds |            |            | 8.3        | <0.50 <sup>1)</sup> |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds |            |            | 160        | 18                  |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds |            |            | 51         | 7.0                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds |            |            | 150        | 32                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds |            |            | 57         | 12                  |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds |            |            | 59         | 12                  |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds |            |            | 23         | 5.3                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds |            |            | 43         | 9.0                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds |            |            | 26         | 5.6                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds |            |            | 29         | 5.5                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds |            |            | 610        | 110                 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1   | L2 MM2 BG (B8)    | 16-Nov-2018       | 10417303    |
| 2   | L2 MM2 BG (B11)   | 16-Nov-2018       | 10417304    |
| 3   | L2 MM3 (b201)     | 16-Nov-2018       | 10417305    |
| 4   | L2 MM3 (b203)     | 16-Nov-2018       | 10417306    |

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

Akkoord  
 Pr.coörd.

ED

Eurofins Analytico B.V.

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).

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: BNPNL2RA  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018169701/1**

Pagina 1/1

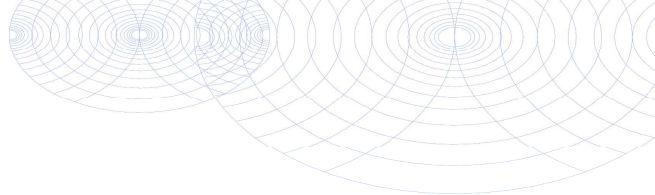
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving          | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|-----------------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10417303    |        | L2 MM2 BG (Nikkel)    |     |     | 0537081830 | L2 MM2 BG (B8)               |
| 10417304    |        | L2 MM2 BG (Nikkel)    |     |     | 0537081356 | L2 MM2 BG (B11)              |
| 10417305    |        | (L2 MM3 Rijbaan (PAK) |     |     | 0537081685 | L2 MM3 (b201)                |
| 10417306    |        | (L2 MM3 Rijbaan (PAK) |     |     | 0537081729 | L2 MM3 (b203)                |

**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 2018169701/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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: 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 2018169701/1**

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       |
| Nikkel (Ni)           | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| 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](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).



ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018154103/1               |
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen |
| Uw ordernummer           | 20180275                   |
| Monster(s) ontvangen     | 18-Oct-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 | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018154103/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 19-Oct-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 25-Oct-2018/10:19 |
| Monsternemer             | Kevin van Yugt             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)             | Pagina                   | 1/2               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3                     |
|----------------------------------|------------|------------|------------|-----------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |                       |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd            |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |                       |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 66.6       | 76.7       | 63.1                  |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 11.1       | 9.4        | 9.4                   |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 86.7       | 89.8       | 89.6                  |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 31.4       | 12.1       | 15.1                  |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |                       |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 55         | 280        | 100                   |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.29       | 0.56       | 0.32                  |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 9.2        | 9.9        | 8.5                   |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 19         | 40         | 16                    |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.100      | 0.10       | 0.083                 |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | 84         | <1.5                  |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 29         | 120        | 25                    |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 36         | 110        | 47                    |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 92         | 160        | 110                   |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |                       |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | 7.9                   |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | 8.3        | 57                    |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | 24         | 190                   |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 11         | 85         | 200                   |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 11         | 67         | 66                    |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | 44         | 21                    |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | 240        | 540                   |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            | Zie bijl.  | Zie bijl.             |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |                       |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0050 <sup>1)</sup> |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0015     | <0.0050 <sup>1)</sup> |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0018     | <0.0050 <sup>1)</sup> |

| Nr. | Monsteromschrijving   | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-----------------------|-------------------|-------------|
| 1   | L2 MM1 BG             | 18-Oct-2018       | 10368226    |
| 2   | L2 MM2 BG (bijmening) | 18-Oct-2018       | 10368227    |
| 3   | L2 MM3 (rijbaan)      | 18-Oct-2018       | 10368228    |

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: BNPA NL2A  
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 | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018154103/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 19-Oct-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 25-Oct-2018/10:19 |
| Monsternemer             | Kevin van Yugt             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)             | Pagina                   | 2/2               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                    | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                     |
|----------------------------|----------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| S PCB 118                  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0018               | <0.0050 <sup>1)</sup> |
| S PCB 138                  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0025 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>1)</sup> |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0023               | <0.0050 <sup>1)</sup> |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0015               | <0.0050 <sup>1)</sup> |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 <sup>3)</sup> | 0.012                | 0.024 <sup>4)</sup>   |

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

|                              |          |        |        |     |
|------------------------------|----------|--------|--------|-----|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 1.6 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | 0.31   | 1.1    | 41  |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | 0.15   | 0.66   | 9.9 |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 0.81   | 3.0    | 50  |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | 0.35   | 1.5    | 19  |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | 0.34   | 1.7    | 16  |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | 0.18   | 0.81   | 7.4 |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | 0.28   | 1.5    | 14  |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | 0.22   | 1.1    | 8.6 |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | 0.25   | 1.1    | 7.2 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.9    | 12     | 170 |

| Nr. | Monsteromschrijving   | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-----------------------|-------------------|-------------|
| 1   | L2 MM1 BG             | 18-Oct-2018       | 10368226    |
| 2   | L2 MM2 BG (bijmening) | 18-Oct-2018       | 10368227    |
| 3   | L2 MM3 (rijbaan)      | 18-Oct-2018       | 10368228    |

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: BNPNL22A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

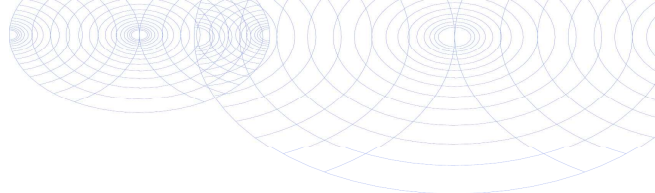


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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 2018154103/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10368226    |        | 9.1          |     |     | 0537081831 | L2 MM1 BG                    |
| 10368226    |        | 12.1         |     |     | 0537081352 | L2 MM1 BG                    |
| 10368226    |        | 10.1         |     |     | 0537081354 | L2 MM1 BG                    |
| 10368227    |        | 11.1         |     |     | 0537081356 | L2 MM2 BG (bijmening)        |
| 10368227    |        | 8.1          |     |     | 0537081830 | L2 MM2 BG (bijmening)        |
| 10368228    |        | 201.3        |     |     | 0537081685 | L2 MM3 (rijbaan)             |
| 10368228    |        | 203.3        |     |     | 0537081729 | L2 MM3 (rijbaan)             |

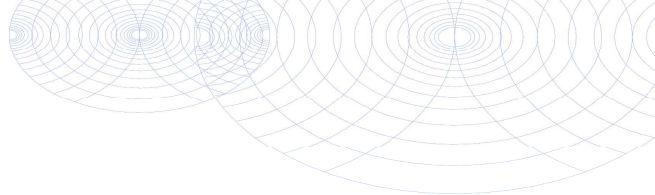


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A  
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 2018154103/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **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](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 2018154103/1**

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.

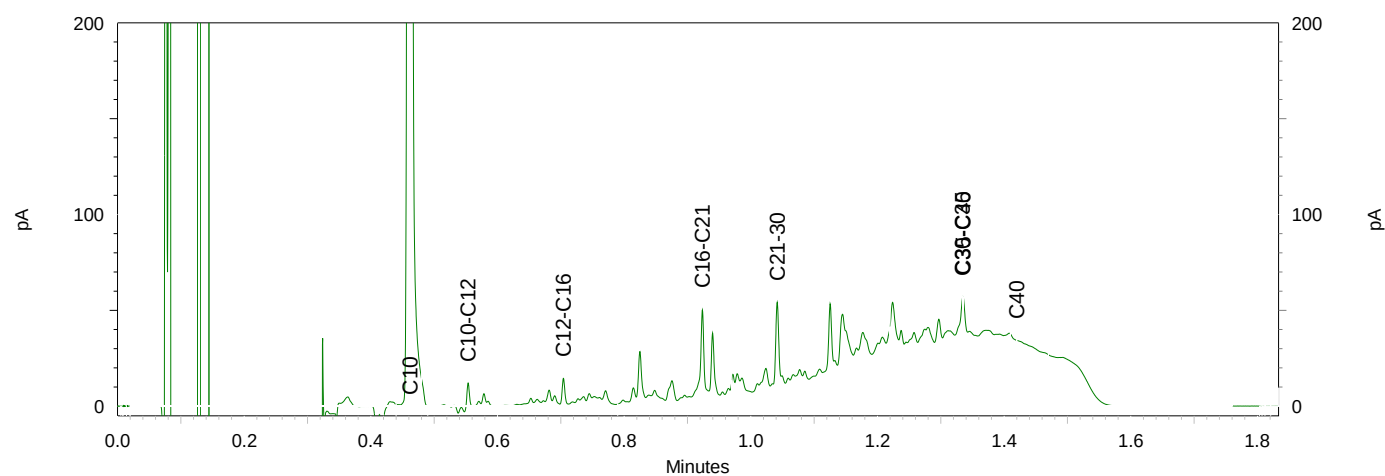
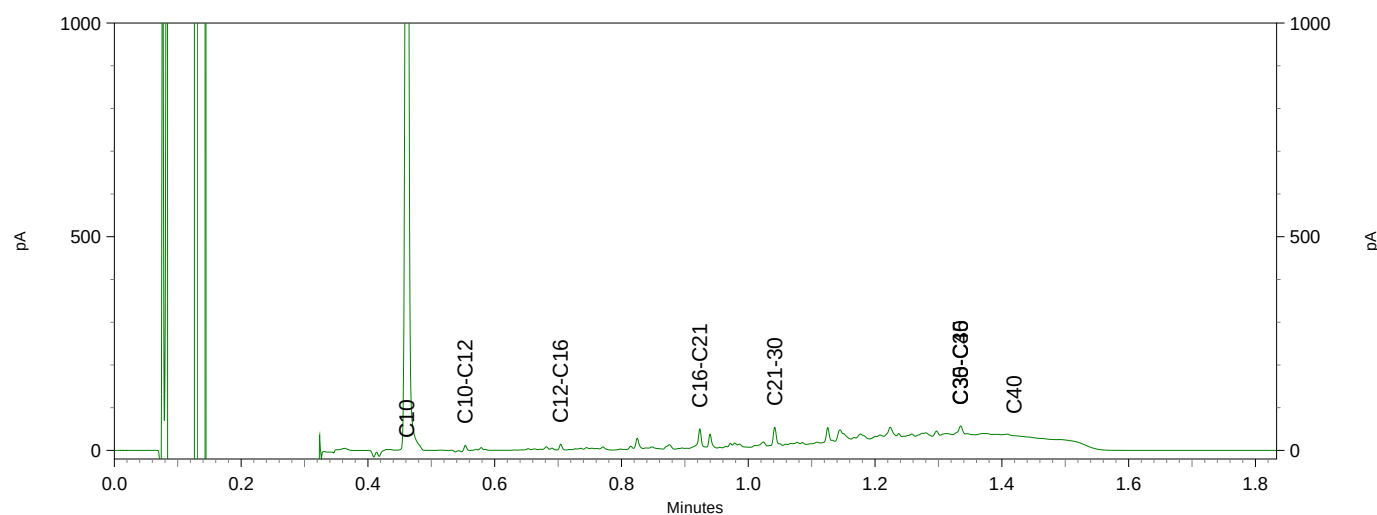
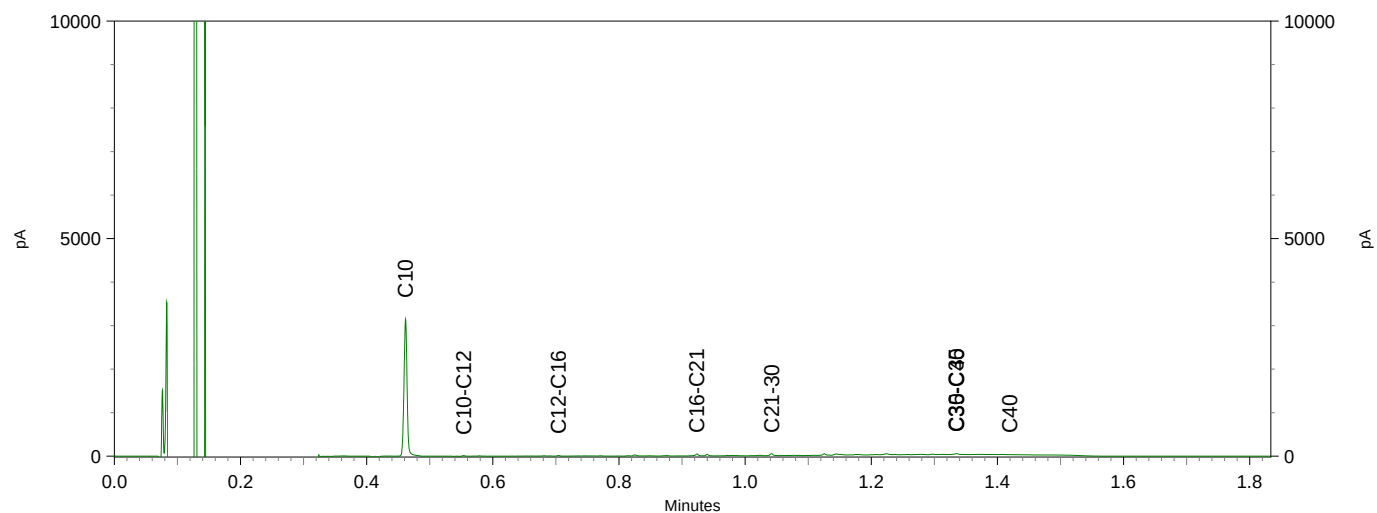


Sample ID.: 10368227

Certificate no.: 2018154103

Sample description.: L2 MM2 BG (bijmeling)

V



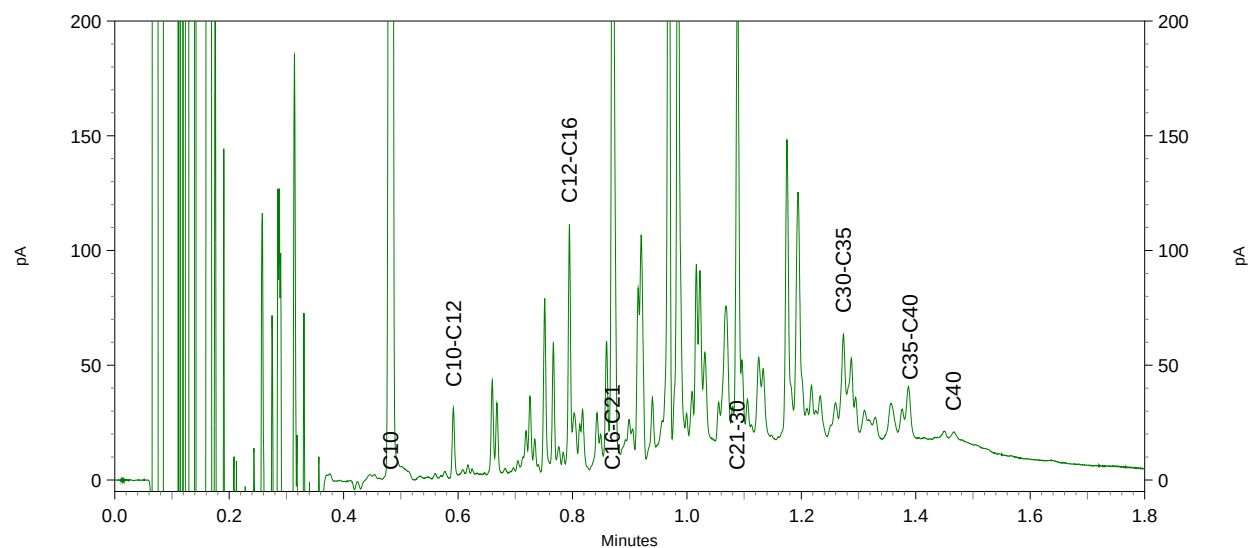
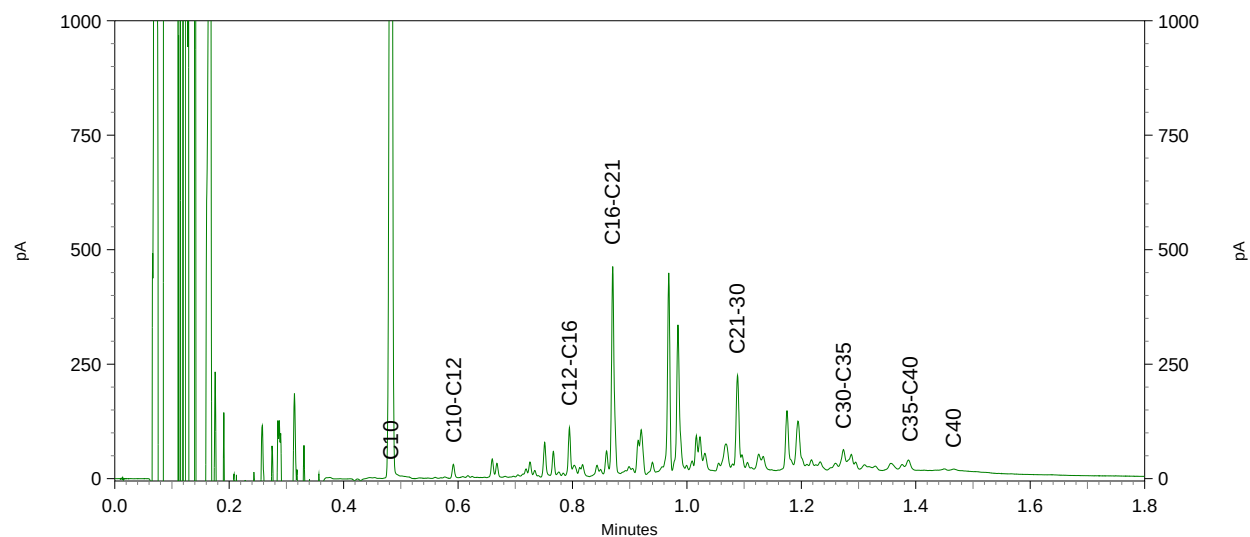
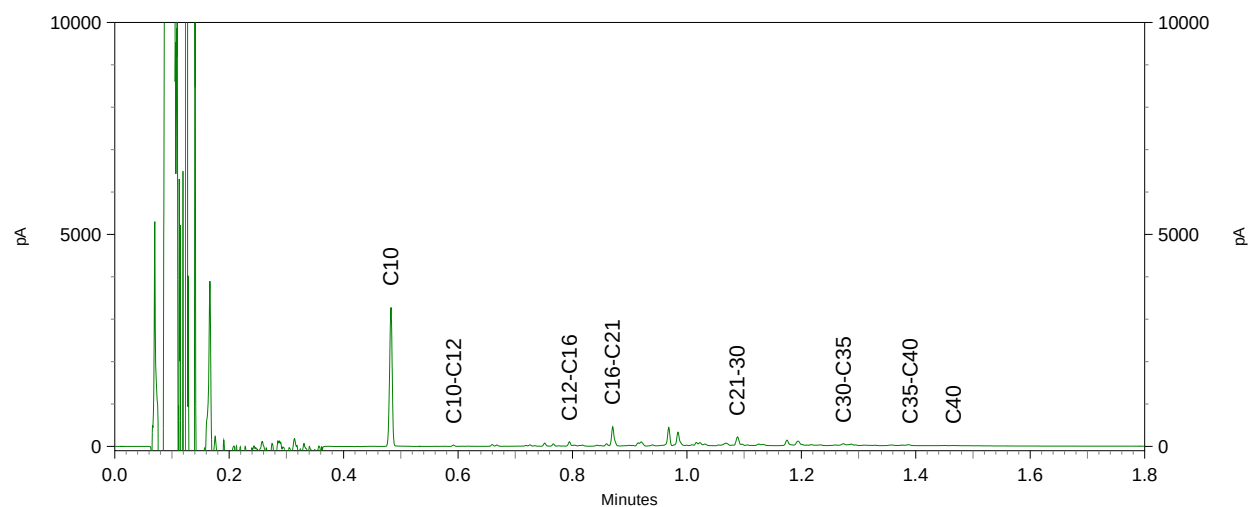
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10368228

Certificate no.: 2018154103

Sample description.: L2 MM3 (rijbaan)

V



ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018157091/1               |
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen |
| Uw ordernummer           | 20180275                   |
| Monster(s) ontvangen     | 25-Oct-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 20180275  
Uw projectnaam Zuidplasweg te Zevenhuizen  
Uw ordernummer 20180275

Certificaatnummer/Versie 2018157091/1  
Startdatum 25-Oct-2018  
Rapportagedatum 30-Oct-2018/22:50  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

Monsternemer Kevin van Yugt  
Monstermatrix Water (AS3000)  
Projectcode

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 220                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 30                 |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 5.6                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 35                 |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 180                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

### Nr. Monsteromschrijving

1 b10

### Datum monstername

25-Oct-2018

### Monster nr.

10377949

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: BNPA022A  
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).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20180275  
Uw projectnaam Zuidplasweg te Zevenhuizen  
Uw ordernummer 20180275

Certificaatnummer/Versie 2018157091/1  
Startdatum 25-Oct-2018  
Rapportagedatum 30-Oct-2018/22:50  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

Monsternemer Kevin van Yugt  
Monstermatrix Water (AS3000)  
Projectcode

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

### Nr. Monsteromschrijving

1 b10

### Datum monstername

25-Oct-2018

### Monster nr.

10377949

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: BNPNL2RA  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

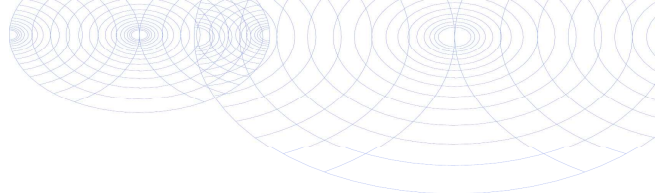


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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 2018157091/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10377949    |        | b10          |     |     | 0695084238 | b10                          |
| 10377949    |        | b10          |     |     | 0805073443 | b10                          |



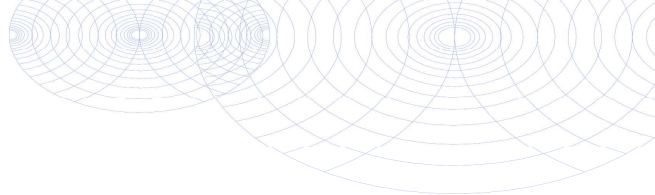
**Eurofins Analytico B.V.**

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018157091/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 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 2018157091/1**

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-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Minerale olie (C10-C40)     | W0215   | GC-FID   | Cf. pb 3110-5                           |

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

## Analysecertificaat verkennend asbestonderzoek



ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018157095/1               |
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen |
| Uw ordernummer           | 20180275                   |
| Monster(s) ontvangen     | 25-Oct-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 | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018157095/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 25-Oct-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 29-Oct-2018/22:57 |
| Monsternemer             | Kevin van Yugt             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Asbestverdachte grond      | Pagina                   | 1/1               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                              | Eenheid  | 1                  |
|--------------------------------------|----------|--------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>         |          |                    |
| Droge stof (uitbesteed)              | % (m/m)  | 82.4 <sup>1)</sup> |
| <b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b> |          |                    |
| In behandeling genomen hoeveelheid   | kg       | 15.8 <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       | 19 <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       | 19 <sup>2)</sup>   |
| Asbest in grond                      | mg/kg ds | 1.5 <sup>2)</sup>  |
| Gemeten Asbestconcentratie           | mg/kg ds | 1.5 <sup>2)</sup>  |
| Gemeten concentratie Chrysotiel      | mg/kg ds | 1.5 <sup>2)</sup>  |
| Gemeten concentratie Amfibool        | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden          | mg/kg ds | 1.5 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden     | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |

### Nr. Monsteromschrijving

1 L1 MMA1

### Datum monstername

25-Oct-2018

### Monster nr.

10377958

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: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

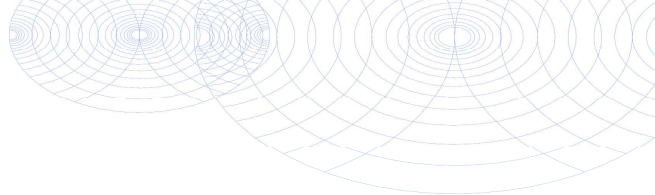
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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.

JO

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018157095/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode   | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|-----------|------------------------------|
| 10377958    |        | L1 MMA1      |     |     | 0084214MG | L1 MMA1                      |

**Eurofins Analytico B.V.**

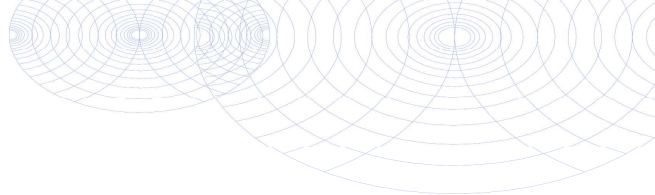
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018157095/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Opmerking 2)**

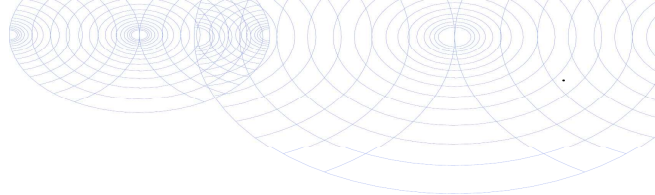
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2018157095/1**

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 : 823446  
 Project omschrijving : 2018157095-20180275  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5803568  
 Uw referentie : L1 MMA1  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2018

## Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.  
 Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15800 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13019 g  
 Percentage droogrest : 82,4 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          | 9933,6                   | 77,7                           | 10,8                    | 0,11                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 647,7                    | 5,1                            | 32,6                    | 5,03                          | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 435,9                    | 3,4                            | 96,5                    | 22,14                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 429,5                    | 3,4                            | 429,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 549,3                    | 4,3                            | 549,3                   | 100,00                        | 1                        | 149,8                               |
| 8-20 mm          | 784,2                    | 6,1                            | 784,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>12780,2</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>1902,9</b>           |                               | <b>1</b>                 | <b>149,8</b>                        |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin 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                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 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           | 1,5                       | 1,2                   | 1,8                   | 1,5                       | 1,2                   | 1,8                   | 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>1,5</b>                | <b>1,2</b>            | <b>1,8</b>            | <b>1,5</b>                | <b>1,2</b>            | <b>1,8</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Serpentiin  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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           | serpentiin asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 1,5               | 0,0             | 1,5             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>1,5</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 823446  
Project omschrijving : 2018157095-20180275  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5803568  
Uw referentie : L1 MMA1  
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2018

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie<br>(mm) | materiaal            | gebondenheid | asbestsoort | percentage<br>(m/m %) |
|----------------------|----------------------|--------------|-------------|-----------------------|
| 4-8 mm               | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15                 |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 823446  
Project omschrijving : 2018157095-20180275  
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.

---

---

ANALYSECERTIFICAAT

---

**Project code** : 823446  
**Project omschrijving** : 2018157095-20180275  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Barcodeschema's

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 5803568            | L1 MMA1              | L1 MMA1        |               | 0084214MG      |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 823446  
**Project omschrijving** : 2018157095-20180275  
**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

---



ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018157096/1               |
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen |
| Uw ordernummer           | 20180275                   |
| Monster(s) ontvangen     | 25-Oct-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 | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018157096/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 25-Oct-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 29-Oct-2018/20:01 |
| Monsternemer             | Kevin van Yugt             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Asbestverdachte grond      | Pagina                   | 1/1               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                              | Eenheid  | 1                  |
|--------------------------------------|----------|--------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>         |          |                    |
| Droge stof (uitbesteed)              | % (m/m)  | 72.6 <sup>1)</sup> |
| <b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b> |          |                    |
| In behandeling genomen hoeveelheid   | kg       | 14.9 <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       | 33 <sup>2)</sup>   |
| Asbest fractie 8-20mm                | mg       | 110 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie >20mm                 | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest (som)                         | mg       | 140 <sup>2)</sup>  |
| Asbest in grond                      | mg/kg ds | 13 <sup>2)</sup>   |
| Gemeten Asbestconcentratie           | mg/kg ds | 13 <sup>2)</sup>   |
| Gemeten concentratie Chrysotiel      | mg/kg ds | 13 <sup>2)</sup>   |
| Gemeten concentratie Amfibool        | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden          | mg/kg ds | 13 <sup>2)</sup>   |
| Totaal asbest niet hechtgebonden     | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |

### Nr. Monsteromschrijving

1 L2 MMA1

### Datum monstername

25-Oct-2018

### Monster nr.

10377959

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: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

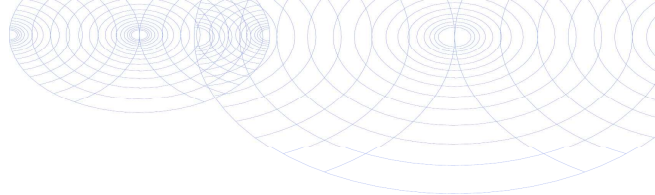
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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.

JO

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018157096/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode   | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|-----------|------------------------------|
| 10377959    |        | L2 MMA1      |     |     | 0084213MG | L2 MMA1                      |

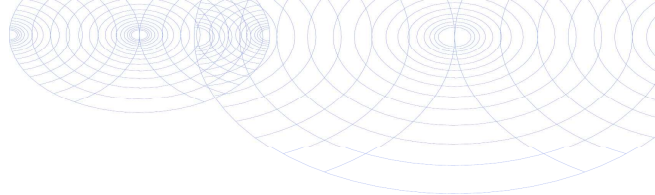
**Eurofins Analytico B.V.**

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: BNPA NL2A  
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 2018157096/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Opmerking 2)**

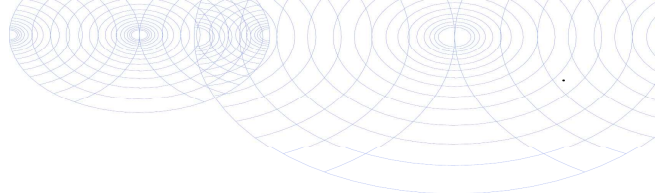
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A  
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 2018157096/1**

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 : 823447  
 Project omschrijving : 2018157096-20180275  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5803569  
 Uw referentie : L2 MMA1  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2018

## Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.  
 Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14860 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10788 g  
 Percentage droogrest : 72,6 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           | 8735,7                    | 82,2                            | 10,0                    | 0,11                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 353,1                     | 3,3                             | 24,2                    | 6,85                          | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 340,6                     | 3,2                             | 72,5                    | 21,29                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 313,7                     | 3,0                             | 313,7                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 541,1                     | 5,1                             | 541,1                   | 100,00                        | 2                        | 264,5                               |
| 8-20 mm           | 344,4                     | 3,2                             | 344,4                   | 100,00                        | 2                        | 865,4                               |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>10628,6</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>1305,9</b>           |                               | <b>4</b>                 | <b>1129,9</b>                       |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin 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                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 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            | 3,1                       | 2,5                   | 3,7                   | 3,1                       | 2,5                   | 3,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 10                        | 8,1                   | 12                    | 10                        | 8,1                   | 12                    | 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>13</b>                 | <b>11</b>             | <b>16</b>             | <b>13</b>                 | <b>11</b>             | <b>16</b>             | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Serpentiin  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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           | serpentiin asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 13                | 0,0             | 13              |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>13</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 823447  
**Project omschrijving** : 2018157096-20180275  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monstercode** : 5803569  
**Uw referentie** : L2 MMA1  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 25/10/2018

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zee fractie (mm) | materiaal            | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 4-8 mm           | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
| 8-20 mm          | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code : 823447  
Project omschrijving : 2018157096-20180275  
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.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 823447  
Project omschrijving : 2018157096-20180275  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | monster | diepte | barcode   |
|-------------|---------------|---------|--------|-----------|
| 5803569     | L2 MMA1       | L2 MMA1 |        | 0084213MG |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 823447  
**Project omschrijving** : 2018157096-20180275  
**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

---

## Analysecertificaat asfaltonderzoek



ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018156421/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20180275     |
| Uw projectnaam           | Zevenhuizen  |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 18-Oct-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 | 20180275      | Certificaatnummer/Versie | 2018156421/1      |
| Uw projectnaam           | Zevenhuizen   | Startdatum               | 24-Oct-2018       |
| Uw ordernummer           |               | Rapportagedatum          | 31-Oct-2018/15:21 |
| Monsternemer             | Marcel Visser | Bijlage                  | A, C              |
| Monstermatrix            | Asfalt        | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                                                | Eenheid | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |           |           |           |           |           |
| Q PAK-detector                                         |         | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Q Beschrijving kern (RAW)                              |         | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | B101                | 18-Oct-2018       | 10375931    |
| 2   | B102                | 18-Oct-2018       | 10375932    |
| 3   | B103                | 18-Oct-2018       | 10375933    |
| 4   | B104                | 18-Oct-2018       | 10375934    |
| 5   | B105                | 18-Oct-2018       | 10375935    |

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: BNPNL2A  
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 20180275  
Uw projectnaam Zevenhuizen  
Uw ordernummer

Monsternemer Marcel Visser  
Monstermatrix Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2018156421/1  
Startdatum 24-Oct-2018  
Rapportagedatum 31-Oct-2018/15:21  
Bijlage A, C  
Pagina 2/2

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

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|   |              |           |
|---|--------------|-----------|
| Q | PAK-detector | Zie bijl. |
|---|--------------|-----------|

|   |                         |           |
|---|-------------------------|-----------|
| Q | Beschrijving kern (RAW) | Zie bijl. |
|---|-------------------------|-----------|

## Nr. Monsteromschrijving

6 B106

## Datum monstername

18-Oct-2018

## Monster nr.

10375936

## 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: BNPNL2A  
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.



TESTEN  
RvA L010

JO



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018156421/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10375931    |        | B101         | 0   | 16  | 0550122666 | B101                         |
| 10375932    |        | B102         |     |     | 0550122664 | B102                         |
| 10375933    |        | B103         |     |     | 0550122656 | B103                         |
| 10375934    |        | B104         |     |     | 0550122654 | B104                         |
| 10375935    |        | B105         |     |     | 0550122662 | B105                         |
| 10375936    |        | B106         |     |     | 0550122658 | B106                         |

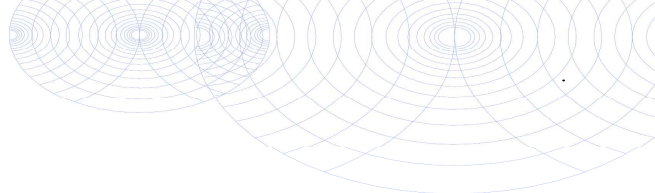
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2018156421/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                  | Methode | Techniek   | Methode referentie      |
|------------------------------------------|---------|------------|-------------------------|
| Constructie opbouw excl. PAKmarker (RAW) | W0179   | Berekening | Cf. RAW 2015 proef 77.1 |
| PAK Detector pr 77.2                     | W0180   | Visueel    | RAW 77.2:2015           |

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



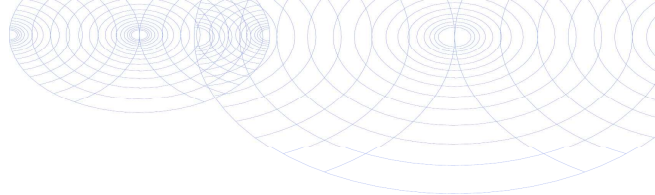
**Eurofins Analytico B.V.**

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

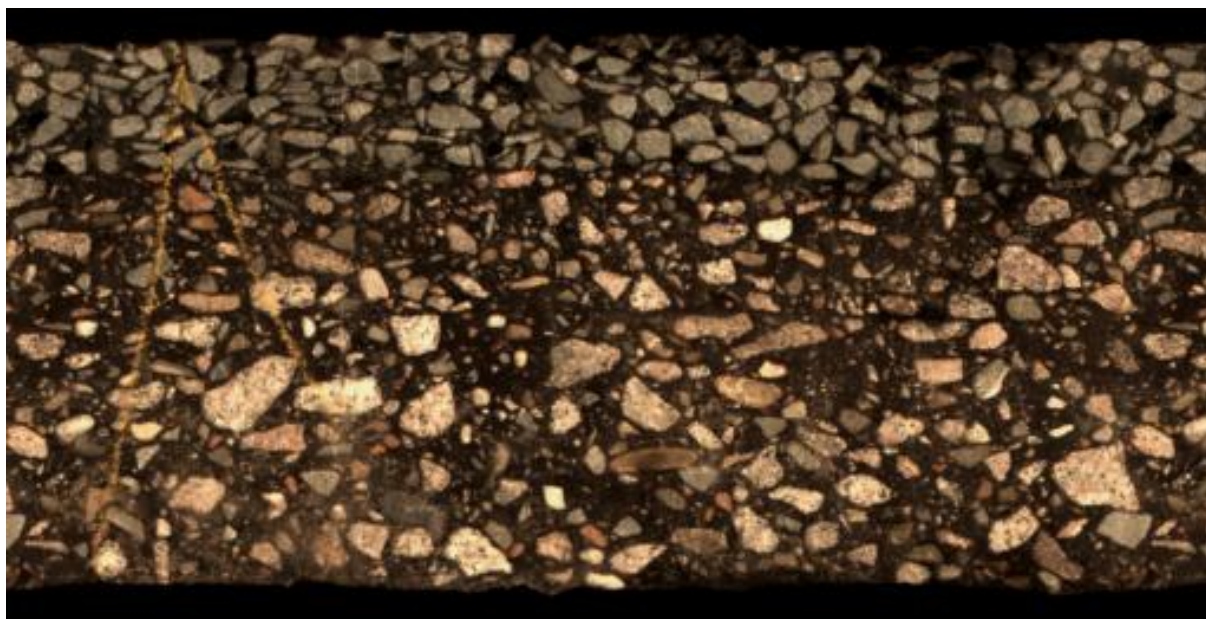
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Constructieopbouw

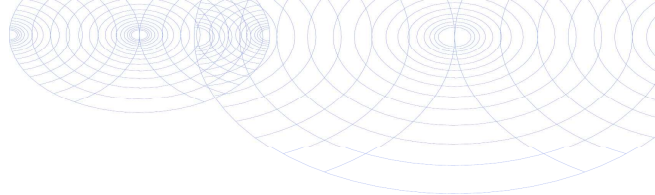
---

Certificaatnummer: 2018156421  
 Monsternummer: 10375931  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B101  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|------------|
| 1    | 39 mm     | 39 mm             | 9 mm          | Gebroken  | Nee           | SMA 0/11   |
| 2    | 43 mm     | 82 mm             | 14 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/16  |
| 3    | 76 mm     | 158 mm            | 21 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/22  |

QA



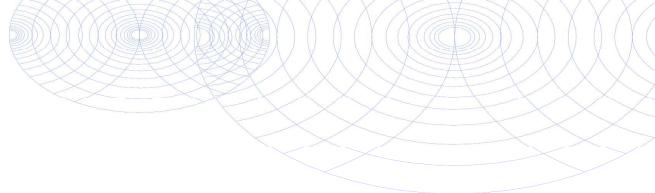
## Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2018156421  
 Monsternummer: 10375932  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B102  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|------------|
| 1    | 41 mm     | 41 mm             | 9 mm          | Gebroken  | Nee           | SMA 0/11   |
| 2    | 25 mm     | 66 mm             | 12 mm         | Gebroken  | Nee           | OAB 0/16   |
| 3    | 56 mm     | 121 mm            | 12 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/16  |
| 4    | 49 mm     | 170 mm            | 8 mm          | Gebroken  | Nee           | DAB 0/8    |
| 5    | 51 mm     | 221 mm            | 11 mm         | Gebroken  | Nee           | DAB 0/11   |
| 6    | 50 mm     | 271 mm            | 13 mm         | Rond      | Nee           | GAB 0/16   |



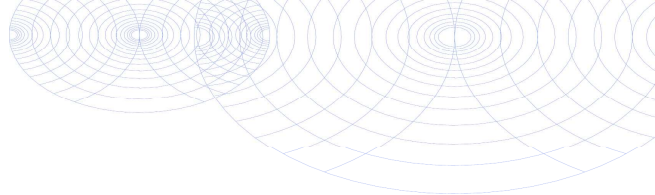


## Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2018156421  
 Monsternummer: 10375933  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B103  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|------------|
| 1    | 36 mm     | 36 mm             | 9 mm          | Gebroken  | Nee           | SMA 0/11   |
| 2    | 61 mm     | 98 mm             | 14 mm         | Gebroken  | Nee           | OAB 0/16   |
| 3    | 56 mm     | 153 mm            | 11 mm         | Gebroken  | Nee           | DAB 0/11   |
| 4    | 49 mm     | 202 mm            | 7 mm          | Gebroken  | Nee           | OAB 0/11   |
| 5    | 37 mm     | 239 mm            | 18 mm         | Rond      | Nee           | GAB 0/32   |
| 6    | 50 mm     | 289 mm            | 24 mm         | Rond      | Nee           | GAB 0/32   |



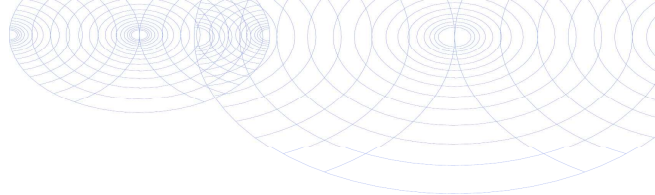
# Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2018156421  
 Monsternummer: 10375934  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B104  
 Analysedatum: 30 Oct 2018

| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype            |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|-----------------------|
| 1    | 38 mm     | 38 mm             | 11 mm         | Gebroken  | Nee           | SMA 0/11              |
| 2    | 7 mm      | 45 mm             | mm            |           | Nee           | Oppervlak behandeling |
| 3    | 35 mm     | 80 mm             | 8 mm          | Gebroken  | Nee           | DAB 0/8               |
| 4    | 45 mm     | 125 mm            | 16 mm         | Rond      | Nee           | GAB 0/16              |

- Betreft constructie opbouw, Geen scan mogelijk ivm: kern valt om tijdens de scan/ Kern is te klein of te lang om een scan te maken.
- Betreft constructie opbouw, kern in losse/gebroken delen aangeleverd: laagdikte op 1 i.p.v. 4 punten.





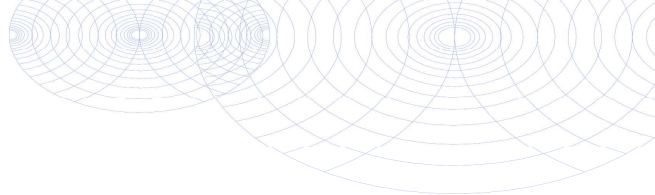
## Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2018156421  
 Monsternummer: 10375935  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B105  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype     |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
| 1    | 40 mm     | 40 mm             | 9 mm          | Gebroken  | Nee           | SMA 0/11       |
| 2    | 24 mm     | 65 mm             | 9 mm          | Gebroken  | Nee           | OAB 0/11       |
| 3    | 4 mm      | 68 mm             |               |           | Nee           | Wapeningsvlies |
| 4    | 38 mm     | 106 mm            | 10 mm         | Gebroken  | Nee           | DAB 0/11       |
| 5    | 64 mm     | 169 mm            | 9 mm          | Gebroken  | Nee           | OAB 0/11       |
| 6    | 51 mm     | 220 mm            | 13 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/16      |





## Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2018156421  
 Monsternummer: 10375936  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B106  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype            |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|-----------------------|
| 1    | 32 mm     | 32 mm             | 8 mm          | Gebroken  | Nee           | SMA 0/11              |
| 2    | 19 mm     | 51 mm             | 10 mm         | Gebroken  | Nee           | DAB 0/11              |
| 3    | 47 mm     | 97 mm             | 12 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/16             |
| 4    | 43 mm     | 140 mm            | 8 mm          | Gebroken  | Nee           | OAB 0/11              |
| 5    | 7 mm      | 147 mm            |               |           | Nee           | Oppervlak behandeling |
| 6    | 55 mm     | 202 mm            | 17 mm         | Rond      | Nee           | GAB 0/32              |



ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 12-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018161963/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20180275     |
| Uw projectnaam           | Zevenhuizen  |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 18-Oct-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 20180275  
Uw projectnaam Zevenhuizen  
Uw ordernummer

Monsternemer Marcel Visser  
Monstermatrix Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2018161963/1  
Startdatum 07-Nov-2018  
Rapportagedatum 12-Nov-2018/10:19  
Bijlage A, C  
Pagina 1/1

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |            |            |            |
| Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)                    |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |            |            |            |
| Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)     |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Q Droge stof                                           | % (m/m)  | 99.4       | 99.2       | 76.8       | 75.7       | 98.5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |            |            |            |
| Q Naftaleen                                            | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       | 1.9        | <1.5       | 4.6        |
| Q Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <1.5       | 1.6        | <1.5       | 1.5        | 2.4        |
| Q Anthraceen                                           | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| Q Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | 1.7        |
| Q Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| Q Chryseen                                             | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| Q Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| Q Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| Q Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| Q Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| Q PAK Totaal VROM (10)                                 | mg/kg ds | <15.0      | <15.0      | <15.0      | <15.0      | <15.0      |

### Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM1 SMA             | 18-Oct-2018       | 10393963    |
| 2   | MM2 STAB            | 18-Oct-2018       | 10393964    |
| 3   | MM3 OAB             | 18-Oct-2018       | 10393965    |
| 4   | MM4 DAB             | 18-Oct-2018       | 10393966    |
| 5   | MM5 GAB             | 18-Oct-2018       | 10393967    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: 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: BNPA NL2A  
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).

JO  
  
**TESTEN**  
**RvA L010**

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018161963/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10393963    |        | B101         | 0   | 4   | 0550122666 | MM1 SMA                      |
| 10393963    |        | B102         | 0   | 4   | 0550122664 | MM1 SMA                      |
| 10393963    |        | B103         | 0   | 4   | 0550122656 | MM1 SMA                      |
| 10393963    |        | B104         | 0   | 4   | 0550122654 | MM1 SMA                      |
| 10393963    |        | B105         | 0   | 4   | 0550122662 | MM1 SMA                      |
| 10393963    |        | B106         | 0   | 3   | 0550122658 | MM1 SMA                      |
| 10393964    |        | B101         | 4   | 16  | 0550122666 | MM2 STAB                     |
| 10393964    |        | B102         | 7   | 12  | 0550122664 | MM2 STAB                     |
| 10393964    |        | B105         | 17  | 22  | 0550122662 | MM2 STAB                     |
| 10393964    |        | B106         | 5   | 10  | 0550122658 | MM2 STAB                     |
| 10393965    |        | B102         | 4   | 7   | 0550122664 | MM3 OAB                      |
| 10393965    |        | B103         | 4   | 10  | 0550122656 | MM3 OAB                      |
| 10393965    |        | B103         | 15  | 20  | 0550122656 | MM3 OAB                      |
| 10393965    |        | B105         | 4   | 7   | 0550122662 | MM3 OAB                      |
| 10393965    |        | B105         | 11  | 17  | 0550122662 | MM3 OAB                      |
| 10393965    |        | B106         | 10  | 14  | 0550122658 | MM3 OAB                      |
| 10393966    |        | B102         | 12  | 22  | 0550122664 | MM4 DAB                      |
| 10393966    |        | B103         | 10  | 15  | 0550122656 | MM4 DAB                      |
| 10393966    |        | B104         | 4   | 8   | 0550122654 | MM4 DAB                      |
| 10393966    |        | B105         | 7   | 11  | 0550122662 | MM4 DAB                      |
| 10393966    |        | B106         | 3   | 5   | 0550122658 | MM4 DAB                      |
| 10393967    |        | B102         | 22  | 27  | 0550122664 | MM5 GAB                      |
| 10393967    |        | B103         | 21  | 29  | 0550122656 | MM5 GAB                      |
| 10393967    |        | B104         | 8   | 13  | 0550122654 | MM5 GAB                      |
| 10393967    |        | B105         | 14  | 20  | 0550122658 | MM5 GAB                      |

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: BNPA NL2A  
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 2018161963/1**

Pagina 1/1

| Analyse                    | Methode | Techniek        | Methode referentie                    |
|----------------------------|---------|-----------------|---------------------------------------|
| Malen cryogeen (max 250 g) | W0106   | Crushen         | Cf. NVN 7313                          |
| Malen kaakbreker (1kg)     | W0101   | Voorbehandeling | Eigen methode                         |
| Droge Stof                 | W0104   | Gravimetrie     | Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1  |
| PAK (10) (VROM)            | W0271   | GC-MS           | Eigen methode (ref. CROW 210&NEN7331) |

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).

ADCIM  
T.a.v. kevin  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analyscertificaat

Datum: 31-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018156432/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20180275     |
| Uw projectnaam           | Zevenhuizen  |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 18-Oct-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 | 20180275      | Certificaatnummer/Versie | 2018156432/1      |
| Uw projectnaam           | Zevenhuizen   | Startdatum               | 24-Oct-2018       |
| Uw ordernummer           |               | Rapportagedatum          | 31-Oct-2018/15:25 |
| Monsternemer             | Marcel Visser | Bijlage                  | A, C              |
| Monstermatrix            | Asfalt        | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                                                | Eenheid | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |           |           |           |           |           |
| Q PAK-detector                                         |         | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Q Beschrijving kern (RAW)                              |         | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | B201                | 18-Oct-2018       | 10375965    |
| 2   | B202                | 18-Oct-2018       | 10375966    |
| 3   | B203                | 18-Oct-2018       | 10375967    |
| 4   | B204                | 18-Oct-2018       | 10375968    |
| 5   | B205                | 18-Oct-2018       | 10375969    |

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

**Akkoord  
Pr.coörd.**

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: 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).

JO  
  
**TESTEN  
RvA L010**

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018156432/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr       | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10375965    | B201.1(0-24) | B201         | 0   | 24  | 0550122642 | B201                         |
| 10375966    |              | B202         |     |     | 0550122652 | B202                         |
| 10375967    |              | B203         |     |     | 0550122644 | B203                         |
| 10375968    |              | B204         |     |     | 0550122646 | B204                         |
| 10375969    |              | B205         |     |     | 0550122649 | B205                         |

**Eurofins Analytico B.V.**

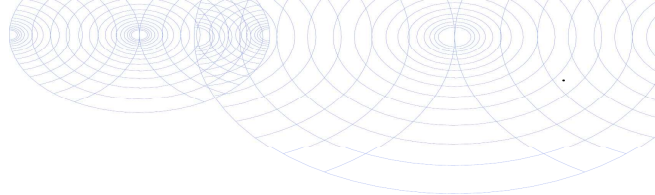
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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 2018156432/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                  | Methode | Techniek   | Methode referentie      |
|------------------------------------------|---------|------------|-------------------------|
| Constructie opbouw excl. PAKmarker (RAW) | W0179   | Berekening | Cf. RAW 2015 proef 77.1 |
| PAK Detector pr 77.2                     | W0180   | Visueel    | RAW 77.2:2015           |

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

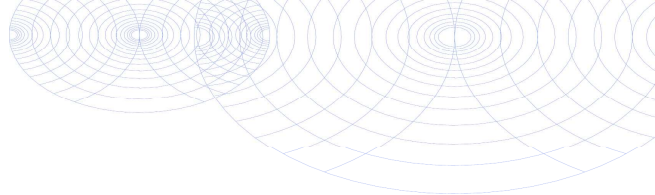
**Eurofins Analytico B.V.**

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)

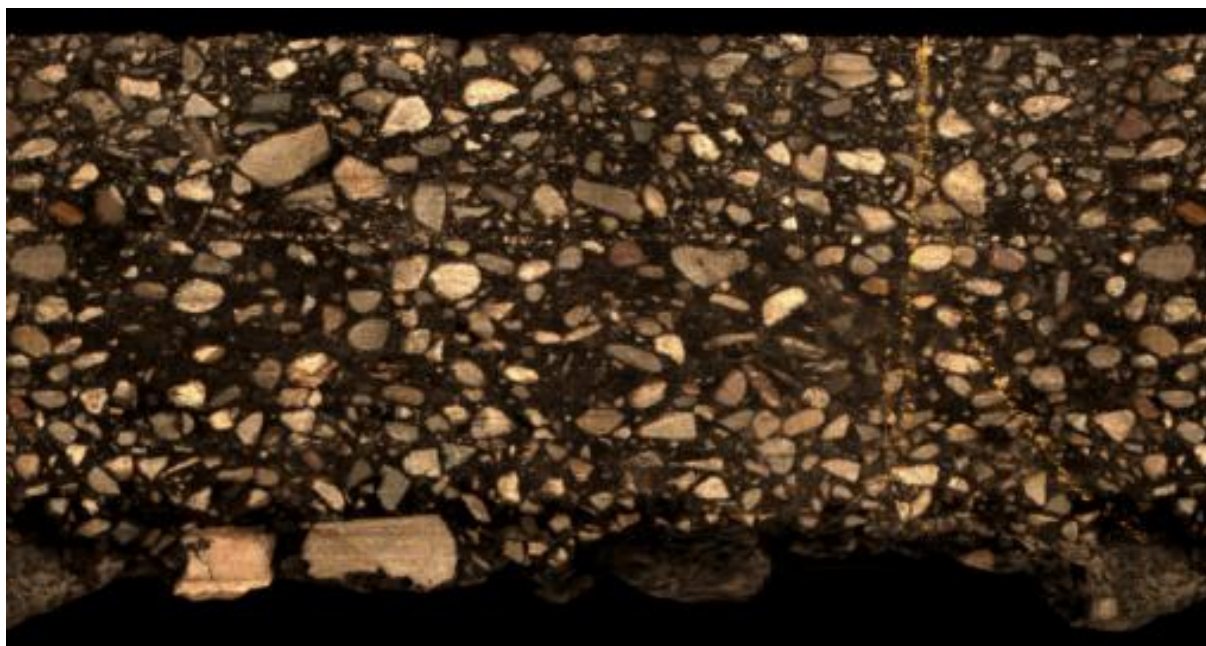
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).



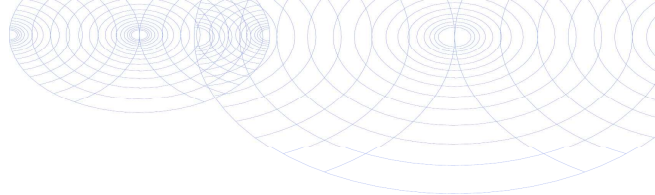
## Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2018156432  
 Monsternummer: 10375965  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B201  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



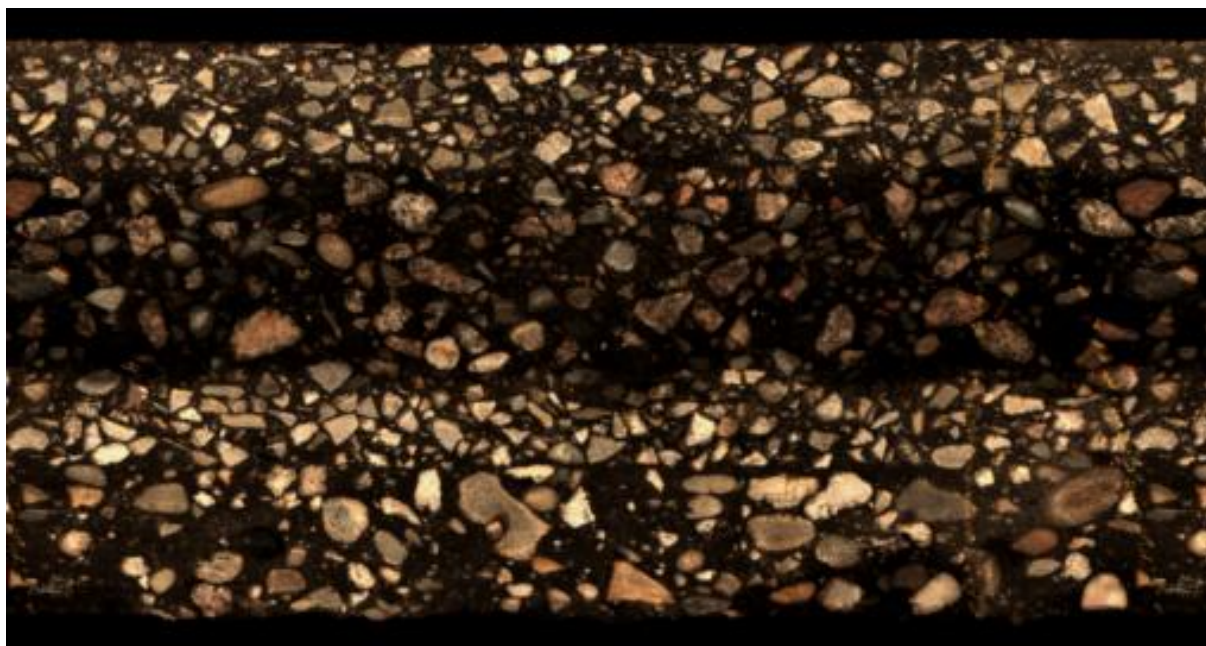
| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype            |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|-----------------------|
| 1    | 56 mm     | 56 mm             | 13 mm         | Gebroken  | Nee           | DAB 0/16              |
| 2    | 5 mm      | 60 mm             |               |           | Ja            | Oppervlak behandeling |
| 3    | 47 mm     | 107 mm            | 10 mm         | Rond      | Nee           | GAB 0/16              |
| 4    | 8 mm      | 115 mm            |               |           | Ja            | Oppervlak behandeling |
| 5    | 20 mm     | 135 mm            | 8 mm          | Gebroken  | Nee           | DAB 0/8               |
| 6    | 34 mm     | 168 mm            |               |           | Nee           | penetratielaag        |

- Betreft constructie opbouw, naast de geleverde asfaltkern is er ook zak met brokken asfalt/puin geleverd: deze is niet meegenomen in de meting.



## Constructieopbouw

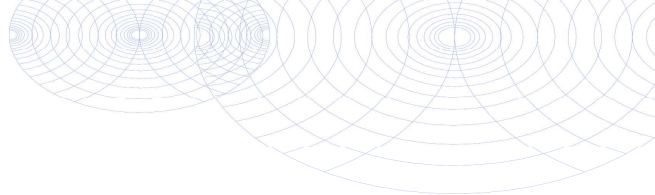
Certificaatnummer: 2018156432  
 Monsternummer: 10375966  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B202  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|------------|
| 1    | 36 mm     | 36 mm             | 8 mm          | Gebroken  | Nee           | DAB 0/8    |
| 2    | 58 mm     | 94 mm             | 12 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/16  |
| 3    | 26 mm     | 120 mm            | 7 mm          | Gebroken  | Nee           | DAB 0/8    |
| 4    | 42 mm     | 162 mm            | 12 mm         | Rond      | Nee           | GAB 0/16   |

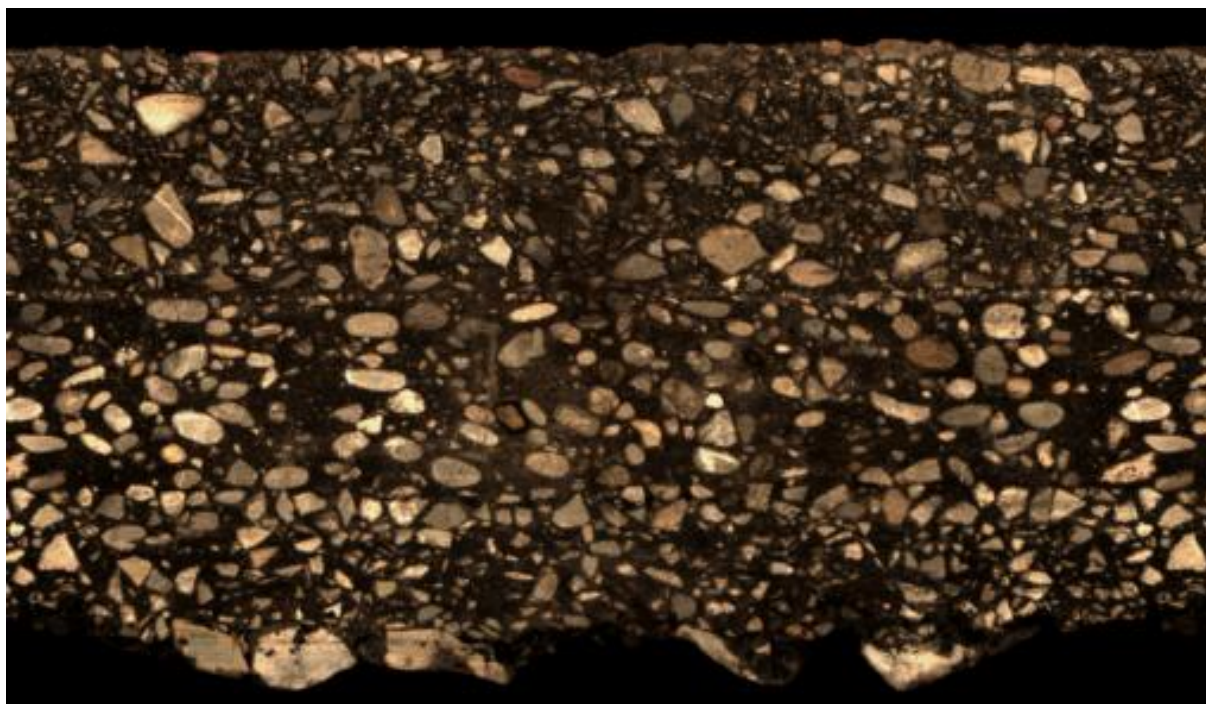






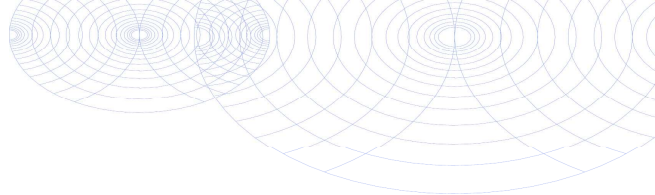
## Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2018156432  
 Monsternummer: 10375967  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B203  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



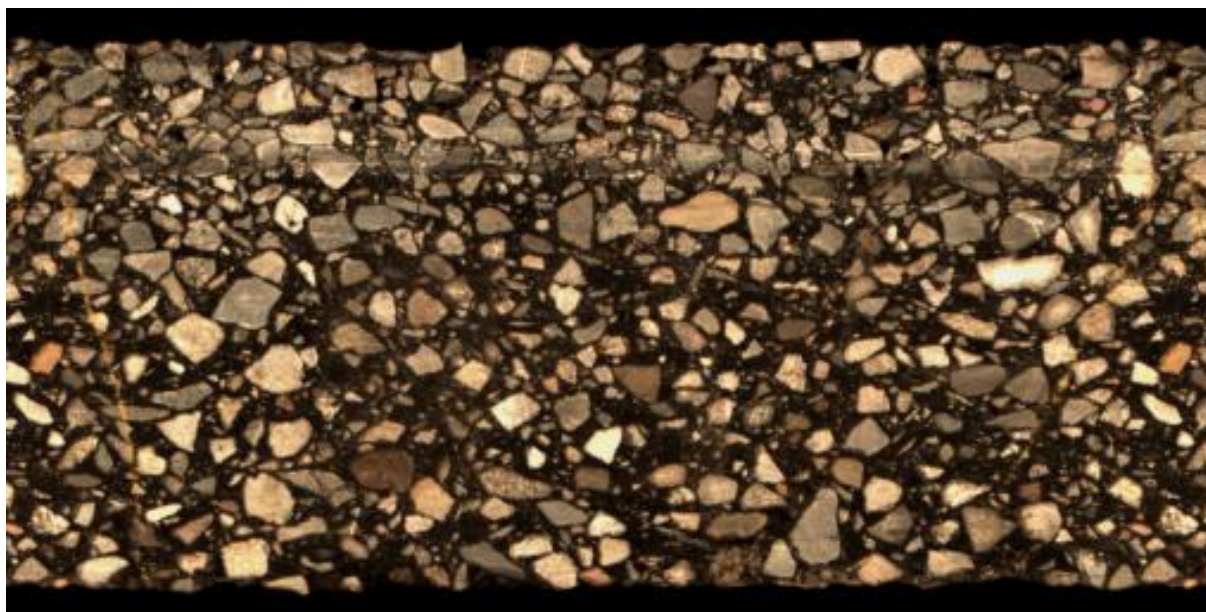
| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype            |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|-----------------------|
| 1    | 34 mm     | 34 mm             | 11 mm         | Gebroken  | Nee           | DAB 0/11              |
| 2    | 34 mm     | 68 mm             | 13 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/16             |
| 3    | 5 mm      | 73 mm             |               |           | Ja            | Oppervlak behandeling |
| 4    | 51 mm     | 124 mm            | 10 mm         | Rond      | Nee           | GAB 0/16              |
| 5    | 12 mm     | 136 mm            |               |           | Ja            | Oppervlak behandeling |
| 6    | 27 mm     | 163 mm            | 11 mm         | Gebroken  | Nee           | DAB 0/11              |
| 7    | 19 mm     | 182 mm            |               |           | Nee           | penetratielaag        |

- Betreft constructie opbouw, naast de geleverde asfaltkern is er ook zak met brokken asfalt/puin geleverd: deze is niet meegenomen in de meting.



# **Constructieopbouw**

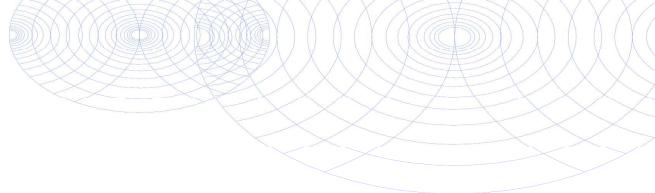
Certificaatnummer: 2018156432  
 Monsternummer: 10375968  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B204  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|------------|
| 1    | 44 mm     | 44 mm             | 9 mm          | Gebroken  | Nee           | DAB 0/11   |
| 2    | 40 mm     | 84 mm             | 14 mm         | Gebroken  | Nee           | OAB 0/16   |
| 3    | 70 mm     | 154 mm            | 13 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/16  |

QA





## Constructieopbouw

---

Certificaatnummer: 2018156432  
 Monsternummer: 10375969  
 Projectnaam: Zevenhuizen  
 Monsteromschrijving: B205  
 Analysedatum: 30 Oct 2018



| Laag | Laagdikte | Cumulatieve dikte | Korrelgrootte | Vulmiddel | Teerindicatie | Asfalttype |
|------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|------------|
| 1    | 37 mm     | 37 mm             | 7 mm          | Gebroken  | Nee           | DAB 0/8    |
| 2    | 29 mm     | 66 mm             | 10 mm         | Gebroken  | Nee           | DAB 0/11   |
| 3    | 34 mm     | 100 mm            | 10 mm         | Gebroken  | Nee           | OAB 0/11   |
| 4    | 43 mm     | 143 mm            | 10 mm         | Gebroken  | Nee           | STAB 0/16  |
| 5    | 26 mm     | 168 mm            | 10 mm         | Gebroken  | Nee           | DAB 0/11   |
| 6    | 54 mm     | 223 mm            | 10 mm         | Gebroken  | Nee           | OAB 0/11   |
| 7    | 53 mm     | 276 mm            | 17 mm         | Rond      | Nee           | GAB 0/32   |

ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analyscertificaat

Datum: 09-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018161967/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20180275     |
| Uw projectnaam           | Zevenhuizen  |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 18-Oct-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 20180275  
Uw projectnaam Zevenhuizen  
Uw ordernummer

Monsternemer Marcel Visser  
Monstermatrix Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2018161967/1  
Startdatum 06-Nov-2018  
Rapportagedatum 09-Nov-2018/08:00  
Bijlage A, C  
Pagina 1/1

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | 2          |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |
| Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)                    |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |
| Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)     |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Q Droge stof                                           | % (m/m)  | 99.7       | 99.3       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |
| Q Naftaleen                                            | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       |
| Q Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 5.7        | <1.5       |
| Q Anthraceen                                           | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       |
| Q Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 4.7        | <1.5       |
| Q Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       |
| Q Chryseen                                             | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       |
| Q Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       |
| Q Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       |
| Q Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       |
| Q Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <1.5       | <1.5       |
| Q PAK Totaal VROM (10)                                 | mg/kg ds | <15.0      | <15.0      |

### Nr. Monsteromschrijving

1 L2 MM1 VENTWEG  
2 L2 MM2 HOOFDRIJBAAN

Datum monstername 18-Oct-2018  
18-Oct-2018  
Monster nr. 10393980  
10393981

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

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.

JO  
TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018161967/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10393980    |        | B201         | 0   | 5   | 0550122642 | L2 MM1 VENTWEG               |
| 10393980    |        | B203         | 0   | 5   | 0550122644 | L2 MM1 VENTWEG               |
| 10393981    |        | B202         | 0   | 16  | 0550122652 | L2 MM2 HOOFDRIJBAAN          |
| 10393981    |        | B205         | 0   | 28  | 0550122649 | L2 MM2 HOOFDRIJBAAN          |

**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: BNPA NL2A  
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 2018161967/1**

Pagina 1/1

| Analyse                    | Methode | Techniek        | Methode referentie                    |
|----------------------------|---------|-----------------|---------------------------------------|
| Malen cryogeen (max 250 g) | W0106   | Crushen         | Cf. NVN 7313                          |
| Malen kaakbreker (1kg)     | W0101   | Voorbehandeling | Eigen methode                         |
| Droge Stof                 | W0104   | Gravimetrie     | Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1  |
| PAK (10) (VR0M)            | W0271   | GC-MS           | Eigen methode (ref. CROW 210&NEN7331) |

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 funderingsonderzoek



ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 08-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018156439/1               |
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen |
| Uw ordernummer           | 20180275                   |
| Monster(s) ontvangen     | 24-Oct-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 | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018156439/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 01-Nov-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 08-Nov-2018/15:02 |
| Monsternemer             | Marcel Visser              | Bijlage                  | A, B, C, D        |
| Monstermatrix            | Grond / sediment           | Pagina                   | 1/2               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2          |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |                      |            |
| Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)     |          | Uitgevoerd           | Uitgevoerd |
| Q Droge stof                                           | % (m/m)  | 84.9                 | 92.3       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |                      |            |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds | <3.0                 | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds | <5.0                 | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds | 11                   | 6.7        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds | 23                   | 26         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds | 6.3                  | 37         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds | <6.0                 | 30         |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds | 44                   | 110        |
| Chromatogram olie (GC)                                 |          | Zie bijl.            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |            |
| Q PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010    |
| Q PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010    |
| Q PCB 101                                              | mg/kg ds | 0.0014               | <0.0010    |
| Q PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010    |
| Q PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0028 <sup>1)</sup> | <0.0010    |
| Q PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0040               | <0.0010    |
| Q PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0036               | <0.0010    |
| Q PCB (som 7)                                          | mg/kg ds | 0.012                | <0.0070    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |            |
| Q Naftaleen                                            | mg/kg ds | 0.092                | <0.050     |
| Q Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.75                 | <0.050     |
| Q Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.28                 | <0.050     |
| Q Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 1.6                  | 0.14       |
| Q Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.90                 | <0.050     |
| Q Chryseen                                             | mg/kg ds | 1.1                  | <0.050     |
| Q Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.38                 | <0.050     |
| Q Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.61                 | <0.050     |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | L1 MM HOP           | 18-Oct-2018       | 10375987    |
| 2   | L1 MM ZCS           | 18-Oct-2018       | 10375988    |

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: BNPA NL2A  
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).

  
TESTEN  
RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   | Certificaatnummer/Versie | 2018156439/1      |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen | Startdatum               | 01-Nov-2018       |
| Uw ordernummer           | 20180275                   | Rapportagedatum          | 08-Nov-2018/15:02 |
| Monsternemer             | Marcel Visser              | Bijlage                  | A, B, C, D        |
| Monstermatrix            | Grond / sediment           | Pagina                   | 2/2               |
| Projectcode              |                            |                          |                   |

| Analyse                               | Eenheid  | 1                   | 2                  |
|---------------------------------------|----------|---------------------|--------------------|
| Q Benzo(ghi)peryleen                  | mg/kg ds | 0.38                | <0.050             |
| Q Indeno(123-cd)pyreen                | mg/kg ds | 0.44                | <0.050             |
| Q PAK Totaal VROM (10)                | mg/kg ds | 6.4                 | <0.50              |
| <b>Uitloogonderzoek</b>               |          |                     |                    |
| Q Schudproef (L/S=10)                 | L/g ds   | 0.0100              | 0.0100             |
| Q Antimoon (Sb) uitloogbaar           | mg/kg ds | 0.00088             | 0.0019             |
| Q Arseen (As) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.0096              | 0.040              |
| Q Barium (Ba) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.57                | <0.20              |
| Q Cadmium (Cd) uitloogbaar            | mg/kg ds | <0.00040            | <0.00040           |
| Q Chroom (Cr) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.0082              | <0.0050            |
| Q Kobalt (Co) uitloogbaar             | mg/kg ds | <0.030              | <0.030             |
| Q Koper (Cu) uitloogbaar              | mg/kg ds | <0.020              | <0.020             |
| Q Kwik (Hg) uitloogbaar               | mg/kg ds | 0.00028             | 0.00027            |
| Q Nikkel (Ni) uitloogbaar             | mg/kg ds | <0.0040             | 0.012              |
| Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar          | mg/kg ds | 0.022               | 0.030              |
| Q Lood (Pb) uitloogbaar               | mg/kg ds | <0.0050             | <0.0050            |
| Q Seleen (Se) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.013               | 0.0065             |
| Q Tin (Sn) uitloogbaar                | mg/kg ds | <0.030              | <0.030             |
| Q Vanadium (V) uitloogbaar            | mg/kg ds | 1.0                 | 0.33               |
| Q Zink (Zn) uitloogbaar               | mg/kg ds | <0.040              | <0.040             |
| Q Bromide uitloogbaar                 | mg/kg ds | <0.50 <sup>2)</sup> | <0.50              |
| Q Chloride uitloogbaar                | mg/kg ds | 40 <sup>2)</sup>    | 52                 |
| Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 15                  | 7.4                |
| Q Sulfaat uitloogbaar                 | mg/kg ds | 450 <sup>2)</sup>   | 1400 <sup>3)</sup> |

## Fractie 1

|                           |       |      |      |
|---------------------------|-------|------|------|
| Meettemperatuur (EC)      | °C    | 19.6 | 18.8 |
| Q Geleidingsvermogen 25°C | µS/cm | 900  | 480  |
| Q Geleidingsvermogen 25°C | mS/m  | 90   | 48   |
| Meettemperatuur (pH)      | °C    | 19.4 | 18.7 |
| Q Zuurgraad (pH)          |       | 11.4 | 10.8 |

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | L1 MM HOP           | 18-Oct-2018       | 10375987    |
| 2   | L1 MM ZCS           | 18-Oct-2018       | 10375988    |

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.

VA



TESTEN  
 RvA L010

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: BNPA NL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018156439/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr           | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|------------------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10375987    | B102.2(27-9CB102 |              | 27  | 90  | 0550122663 | L1 MM H0P                    |
| 10375987    | B103.2(29-75B103 |              | 29  | 75  | 0550122655 | L1 MM H0P                    |
| 10375988    | B104.2(14-32B104 |              | 14  | 32  | 0550122653 | L1 MM ZCS                    |
| 10375988    | B105.2(22-25B105 |              | 22  | 25  | 0550122661 | L1 MM ZCS                    |
| 10375988    | B106.2(20-50B106 |              | 20  | 50  | 0550122657 | L1 MM ZCS                    |

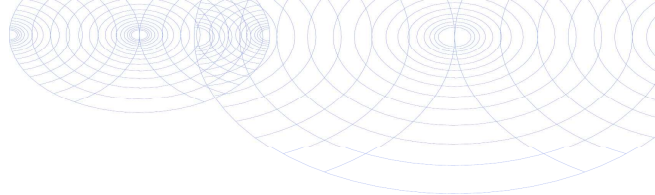
**Eurofins Analytico B.V.**

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: BNPA NL2A  
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 2018156439/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**Opmerking 3)**

Indicatieve waarde vanwege een hoog gehalte van andere anion(en).

**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: BNPARL2A  
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 2018156439/1**

Pagina 1/2

| Analyse                                       | Methode | Techniek          | Methode referentie                                  |
|-----------------------------------------------|---------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Malen kaakbreker (1kg)                        | W0101   | Voorbehandeling   | Eigen methode                                       |
| Droge Stof                                    | W0104   | Gravimetrie       | Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1                |
| Minerale Olie (C10-C40)                       | W0202   | GC-FID            | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703                           |
| Chromatogram M0 (GC)                          | W0202   | GC-FID            | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703                           |
| PCB (7)                                       | W0271   | GC-MS             | GW. NEN 6980                                        |
| PAK (10) (VROM)                               | W0271   | GC-MS             | gw. NEN-ISO 18287                                   |
| Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm                 | W0155   | Uitloging         | cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192                   |
| Antimoon (Sb) (uitloogbaar)                   | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Arseen (As) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) (uitloogbaar)                    | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5           |
| Koper (Cu) (uitloogbaar)                      | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (Uitloogbaar)                       | W0421   | ICP-MS            | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5           |
| Nikkel (Ni) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)                  | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) (uitloogbaar)                       | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Seleen (Se) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Tin (Sn) (uitloogbaar)                        | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vanadium (V) (uitloogbaar)                    | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) (uitloogbaar)                       | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Bromide (uitloogbaar)                         | W0504   | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1           |
| Chloride (uitloogbaar)<br>(ionchromatografie) | W0504   | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1           |
| Fluoride - totaal                             | W0546   | Potentiometrie    | Cf. NEN 6483                                        |
| Sulfaat (uitloogbaar)<br>ionchromatografie)   | W0504   | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1           |

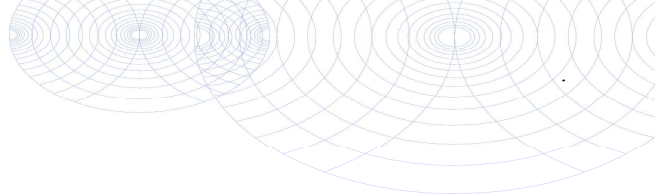
Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNP0227924525  
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 2018156439/1**

Pagina 2/2

| Analyse                  | Methode | Techniek       | Methode referentie               |
|--------------------------|---------|----------------|----------------------------------|
| Geleidingsvermogen fr 1  | W0506   | Conductometrie | Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888 |
| Zuurgraad (pH) fractie 1 | W0524   | Potentiometrie | Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523  |

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

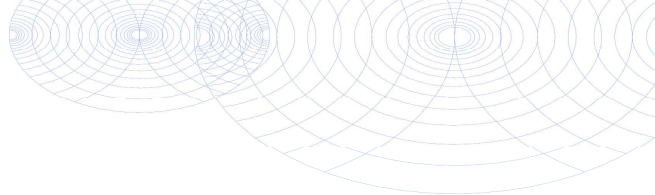
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2018156439/1**

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.**

10375987

10375988

Extractie PCB/PAK

10375987

10375988

**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).

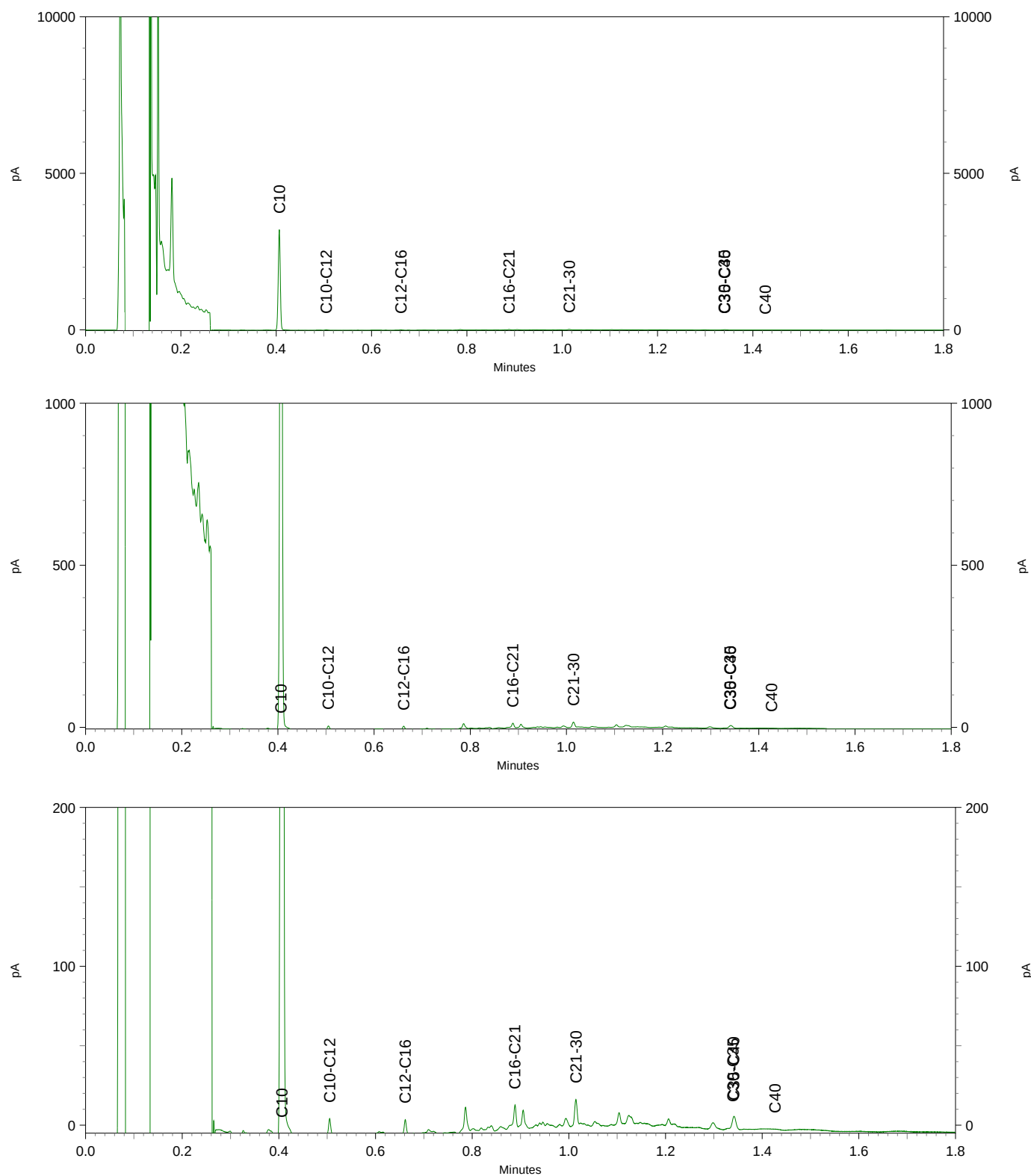
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10375987

Certificate no.: 2018156439

Sample description.: L1 MM HOP

V





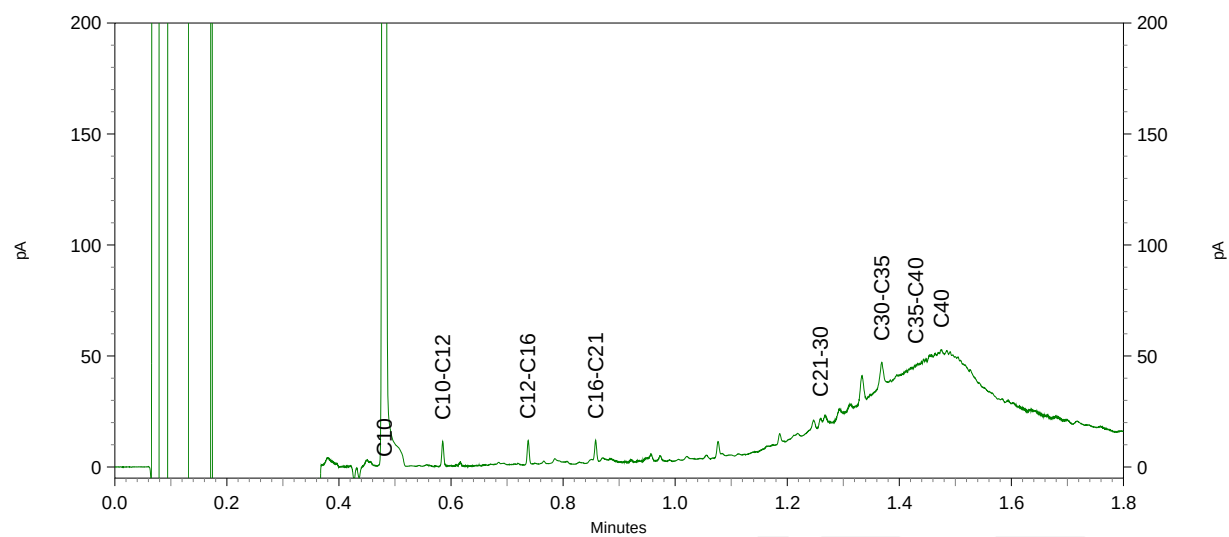
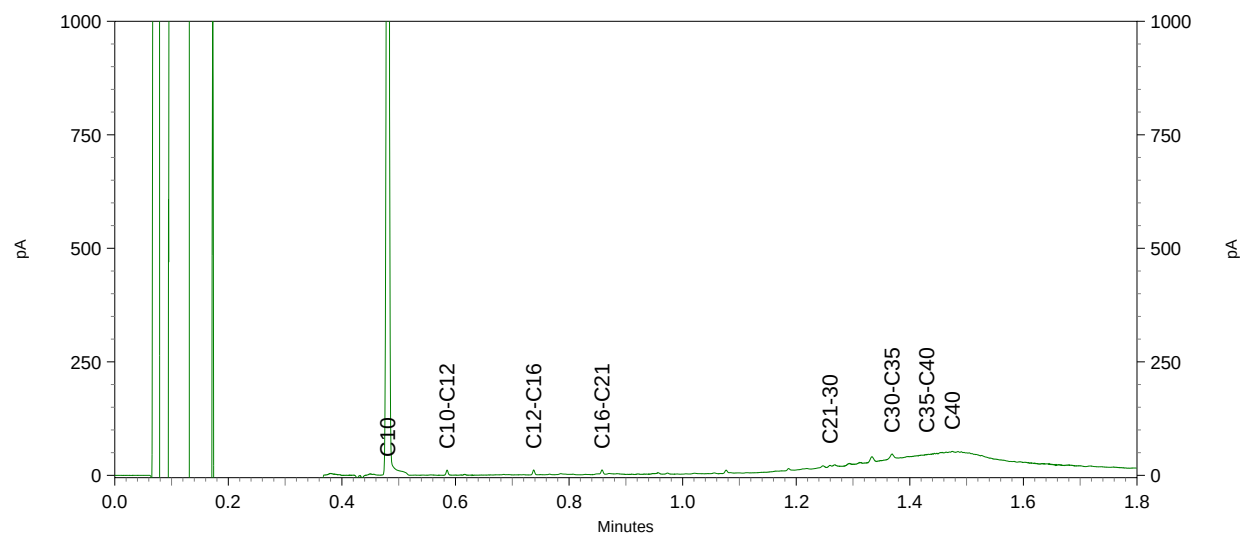
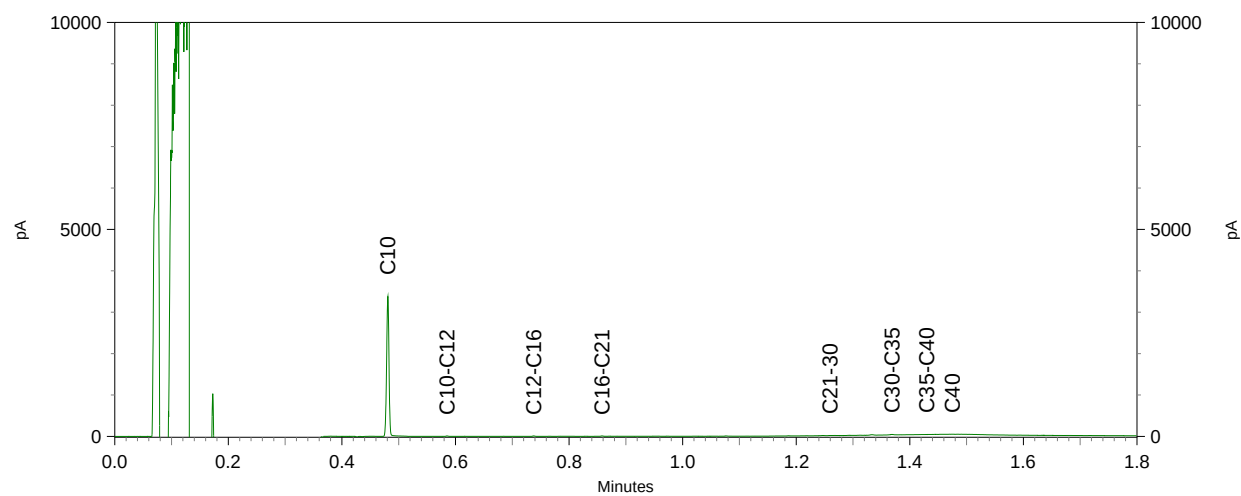
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10375988

Certificate no.: 2018156439

Sample description.: L1 MM ZCS

V



ADCIM  
T.a.v. Marcel Visser  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW SLIEDRECHT

## Analysecertificaat

Datum: 07-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018156447/1               |
| Uw project/verslagnummer | 20180275                   |
| Uw projectnaam           | Zuidplasweg te Zevenhuizen |
| Uw ordernummer           | 20180275                   |
| Monster(s) ontvangen     | 24-Oct-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 20180275  
Uw projectnaam Zuidplasweg te Zevenhuizen  
Uw ordernummer 20180275

Certificaatnummer/Versie 2018156447/1  
Startdatum 01-Nov-2018  
Rapportagedatum 07-Nov-2018/14:13  
Bijlage A, B, C, D  
Pagina 1/2

Monsternemer  
Monstermatrix Grond / sediment  
Projectcode

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |                      |
| Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)     |          | Uitgevoerd           |
| Q Droge stof                                           | % (m/m)  | 83.9                 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |                      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds | <3.0                 |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds | 10                   |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds | 45                   |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds | 76                   |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds | 27                   |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds | 10                   |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds | 170                  |
| Chromatogram olie (GC)                                 |          | Zie bijl.            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |
| Q PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              |
| Q PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              |
| Q PCB 101                                              | mg/kg ds | 0.0029               |
| Q PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| Q PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0051 <sup>1)</sup> |
| Q PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0071               |
| Q PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0061               |
| Q PCB (som 7)                                          | mg/kg ds | 0.021                |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| Q Naftaleen                                            | mg/kg ds | 0.62                 |
| Q Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 5.1                  |
| Q Anthraceen                                           | mg/kg ds | 1.6                  |
| Q Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 5.8                  |
| Q Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 2.5                  |
| Q Chryseen                                             | mg/kg ds | 2.3                  |
| Q Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.83                 |
| Q Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 1.3                  |

### Nr. Monsteromschrijving

1 L2 MM ZCS

### Datum monstername

18-Oct-2018

### Monster nr.

10376005

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.

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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20180275  
Uw projectnaam Zuidplasweg te Zevenhuizen  
Uw ordernummer 20180275

Certificaatnummer/Versie 2018156447/1  
Startdatum 01-Nov-2018  
Rapportagedatum 07-Nov-2018/14:13  
Bijlage A, B, C, D  
Pagina 2/2

Monsternemer  
Monstermatrix Grond / sediment  
Projectcode

| Analyse                               | Eenheid  | 1                   |
|---------------------------------------|----------|---------------------|
| Q Benzo(ghi)peryleen                  | mg/kg ds | 0.90                |
| Q Indeno(123-cd)pyreen                | mg/kg ds | 1.1                 |
| Q PAK Totaal VROM (10)                | mg/kg ds | 22                  |
| <b>Uitloogonderzoek</b>               |          |                     |
| Q Schudproef (L/S=10)                 | L/g ds   | 0.0100              |
| Q Antimoon (Sb) uitloogbaar           | mg/kg ds | 0.0017              |
| Q Arseen (As) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.018               |
| Q Barium (Ba) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.60                |
| Q Cadmium (Cd) uitloogbaar            | mg/kg ds | <0.00040            |
| Q Chroom (Cr) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.0094              |
| Q Kobalt (Co) uitloogbaar             | mg/kg ds | <0.030              |
| Q Koper (Cu) uitloogbaar              | mg/kg ds | <0.020              |
| Q Kwik (Hg) uitloogbaar               | mg/kg ds | 0.00028             |
| Q Nikkel (Ni) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.0058              |
| Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar          | mg/kg ds | 0.038               |
| Q Lood (Pb) uitloogbaar               | mg/kg ds | 0.0058              |
| Q Seleen (Se) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.022               |
| Q Tin (Sn) uitloogbaar                | mg/kg ds | <0.030              |
| Q Vanadium (V) uitloogbaar            | mg/kg ds | 1.1                 |
| Q Zink (Zn) uitloogbaar               | mg/kg ds | <0.040              |
| Q Bromide uitloogbaar                 | mg/kg ds | <0.50 <sup>2)</sup> |
| Q Chloride uitloogbaar                | mg/kg ds | 120 <sup>2)</sup>   |
| Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 12                  |
| Q Sulfaat uitloogbaar                 | mg/kg ds | 720 <sup>2)</sup>   |

### Fractie 1

|                           |       |      |
|---------------------------|-------|------|
| Meettemperatuur (EC)      | °C    | 19.6 |
| Q Geleidingsvermogen 25°C | µS/cm | 1000 |
| Q Geleidingsvermogen 25°C | mS/m  | 100  |
| Meettemperatuur (pH)      | °C    | 19.6 |
| Q Zuurgraad (pH)          |       | 11.5 |

### Nr. Monsteromschrijving

1 L2 MM ZCS

### Datum monstername

18-Oct-2018

### Monster nr.

10376005

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

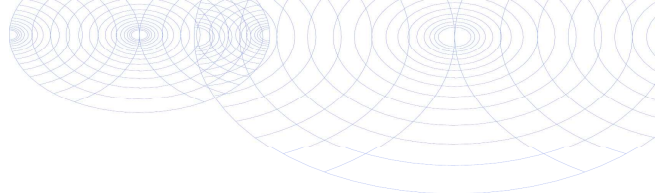
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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.

VA  
TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018156447/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10376005    | B201.2 | (24-73       | 24  | 73  | 0550122641 | L2 MM ICS                    |
| 10376005    | B203.2 | (23-73       | 23  | 73  | 0550122643 | L2 MM ICS                    |

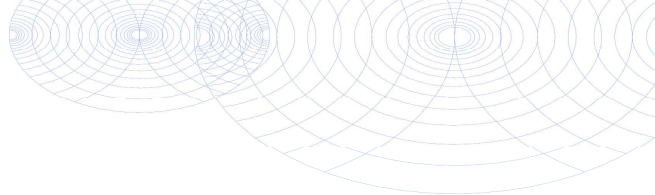


**Eurofins Analytico B.V.**

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: BNPA NL2A  
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 2018156447/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**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: BNPARL2A  
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 2018156447/1**

Pagina 1/2

| Analyse                                       | Methode | Techniek          | Methode referentie                                  |
|-----------------------------------------------|---------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Malen kaakbreker (1kg)                        | W0101   | Voorbehandeling   | Eigen methode                                       |
| Droge Stof                                    | W0104   | Gravimetrie       | Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1                |
| Minerale Olie (C10-C40)                       | W0202   | GC-FID            | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703                           |
| Chromatogram M0 (GC)                          | W0202   | GC-FID            | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703                           |
| PCB (7)                                       | W0271   | GC-MS             | GW. NEN 6980                                        |
| PAK (10) (VROM)                               | W0271   | GC-MS             | gw. NEN-ISO 18287                                   |
| Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm                 | W0155   | Uitloging         | cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192                   |
| Antimoon (Sb) (uitloogbaar)                   | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Arseen (As) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) (uitloogbaar)                    | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5           |
| Koper (Cu) (uitloogbaar)                      | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (uitloogbaar)                       | W0421   | ICP-MS            | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5           |
| Nikkel (Ni) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)                  | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) (uitloogbaar)                       | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Seleen (Se) (uitloogbaar)                     | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Tin (Sn) (uitloogbaar)                        | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vanadium (V) (uitloogbaar)                    | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) (uitloogbaar)                       | W0421   | ICP-MS            | Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Bromide (uitloogbaar)                         | W0504   | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1           |
| Chloride (uitloogbaar)<br>(ionchromatografie) | W0504   | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1           |
| Fluoride - totaal                             | W0546   | Potentiometrie    | Cf. NEN 6483                                        |
| Sulfaat (uitloogbaar)<br>ionchromatografie)   | W0504   | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1           |

Eurofins Analytico B.V.

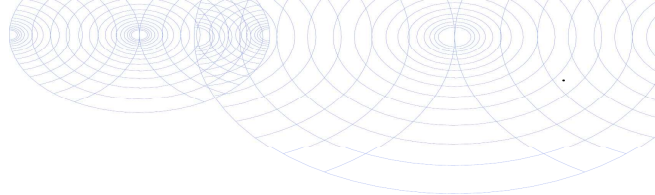
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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: NL71BNP0227924525  
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 2018156447/1**

Pagina 2/2

| Analyse                  | Methode | Techniek       | Methode referentie               |
|--------------------------|---------|----------------|----------------------------------|
| Geleidingsvermogen fr 1  | W0506   | Conductometrie | Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888 |
| Zuurgraad (pH) fractie 1 | W0524   | Potentiometrie | Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523  |

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

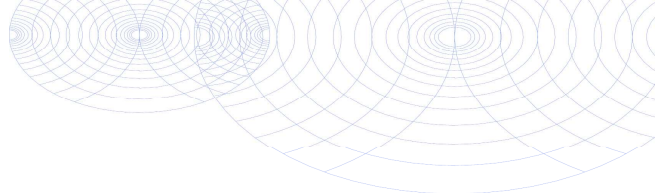
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2018156447/1**

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.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

10376005

Extractie PCB/PAK

10376005

**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).

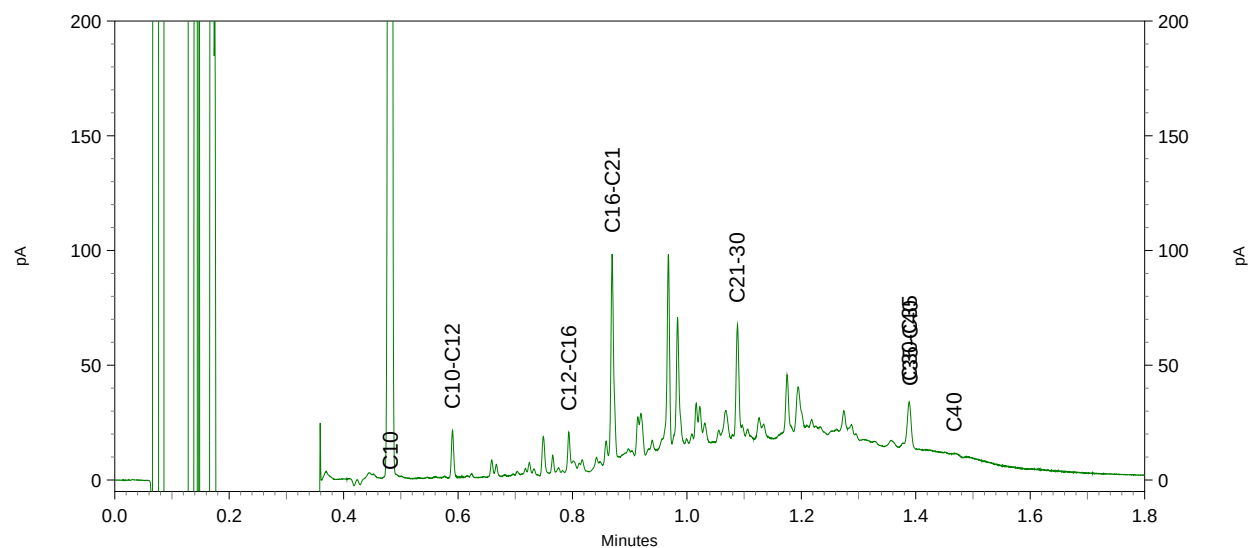
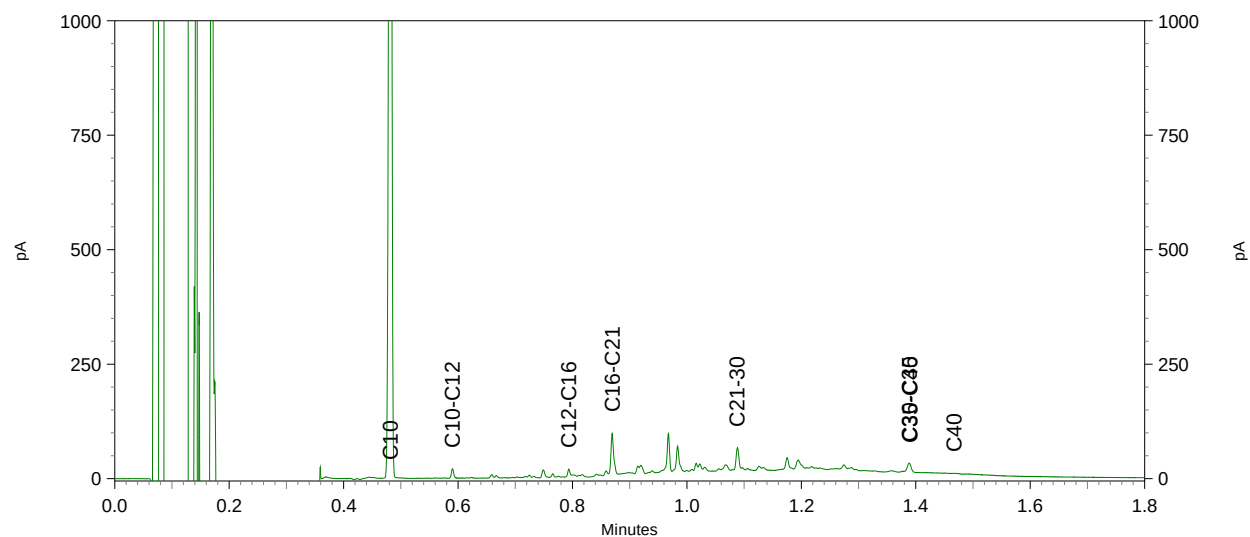
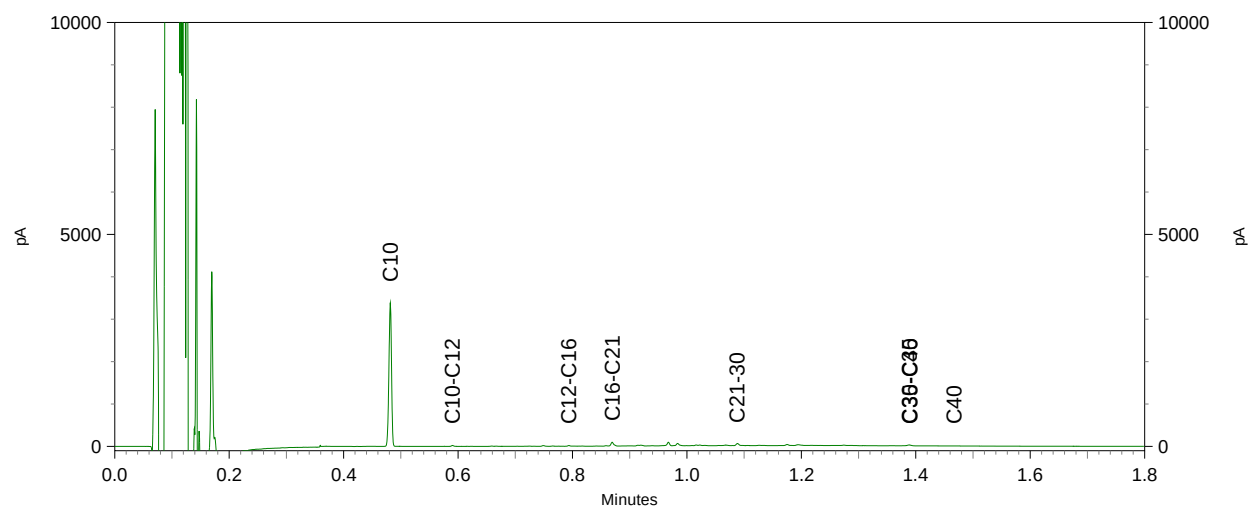
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10376005

Certificate no.: 2018156447

Sample description.: L2 MM ZCS

V



## **Bijlage E**

### **Toetsingstabellen**



## Toetsing verkennend bodemonderzoek



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20180275  
Projectnaam Zuidplaspweg te Zevenhuizen  
Ordernummer 20180275  
Datum monstername 18-10-2018  
Monsternemer Kevin van Vugt  
Certificaatnummer 2018154087  
Startdatum 19-10-2018  
Rapportagedatum 25-10-2018

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD   | Oordeel | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 7,4       |        |         | 6          |        |         | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 12,5      |        |         | 20         |        |         | 3,4        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |           |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  | Uitgevoerd |           |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81,8      | 81,8   |         | 69,1       | 69,1   |         | 86,7       | 86,7   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,4       | 7,4    |         | 6          | 6      |         | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91,7      |        |         | 92,7       |        |         | 99,1       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 12,5      | 12,5   |         | 20         | 20     |         | 3,4        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 54        | 90,49  |         | 36         | 42,92  |         | <20        | 46,17  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,37      | 0,4518 | -       | 0,31       | 0,3654 | -       | <0,20      | 0,2359 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,3       | 10,31  | -       | 6,5        | 7,697  | -       | <3,0       | 6,402  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 28,06  | -       | 12         | 14,12  | -       | <5,0       | 6,908  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,096     | 0,1137 | -       | 0,075      | 0,0814 | -       | <0,050     | 0,0491 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | -       | <1,5       | 1,05   | -       | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 18        | 28     | -       | 21         | 24,5   | -       | <4,0       | 7,313  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 58        | 70,53  | *       | 32         | 35,79  | -       | <10        | 10,74  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 170,4  | *       | 69         | 81,18  | -       | <20        | 31,01  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,838  |         | <3,0       | 3,5    |         | 3,4        | 17     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 4,73   |         | 9,6        | 16     |         | 5,3        | 26,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 12        | 16,22  |         | 34         | 56,67  |         | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 43        | 58,11  |         | 38         | 63,33  |         | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 30        | 40,54  |         | 15         | 25     |         | 5,5        | 27,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 14        | 18,92  |         | <6,0       | 7      |         | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 100       | 135,1  | -       | 110        | 183,3  | -       | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         | Zie bijl.  |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         | <0,0010    | 0,0011 |         | 0,0016     | 0,008  |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         | <0,0010    | 0,0011 |         | 0,0014     | 0,007  |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         | <0,0010    | 0,0011 |         | 0,0011     | 0,0055 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         | <0,0010    | 0,0011 |         | 0,0013     | 0,0065 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0015    | 0,002  |         | <0,0010    | 0,0011 |         | 0,0014     | 0,007  |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0015    | 0,002  |         | <0,0010    | 0,0011 |         | 0,0014     | 0,007  |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0018 |         | <0,0010    | 0,0011 |         | 0,0098     | 0,049  | *       |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0072    | 0,0097 | -       | 0,0049     | 0,0081 | -       |            |        |         | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         | <0,050     | 0,035  |         | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,79      | 0,79   |         | 1,4        | 1,4    |         | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,34      | 0,34   |         | 0,56       | 0,56   |         | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,8       | 1,8    |         | 3,2        | 3,2    |         | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,76      | 0,76   |         | 1,4        | 1,4    |         | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,81      | 0,81   |         | 1,3        | 1,3    |         | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,37      | 0,37   |         | 0,57       | 0,57   |         | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,68      | 0,68   |         | 0,9        | 0,9    |         | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,47      | 0,47   |         | 0,59       | 0,59   |         | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,53      | 0,53   |         | 0,75       | 0,75   |         | 0,35       | 0,35   | -       |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 6,5       | 6,585  | *       | 11         | 10,71  | *       |            |        |         | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

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

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10368173 L1 MM1 BG (bijnemging)  
2 10368174 L1 MM2 OG  
3 10368175 L1 MM3 (rijbaan)

Indoordeel:  
1 Overschrijding Achtergrondwaarde  
2 Overschrijding Achtergrondwaarde  
3 Overschrijding Achtergrondwaarde

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereinde 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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lar**

Projectnummer 20180275  
 Projectnaam Zuidplasweg te Zevenhuizen  
 Ordernummer 20180275  
 Datum monsternamen 18-10-2018  
 Monsternemer Kevin van Vugt  
 Certificaatnummer 2018154087  
 Startdatum 19-10-2018  
 Rapportagedatum 25-10-2018

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD   | Oordeel   | 3          | GSSD   | Oordeel   | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|------------|--------|-----------|------------|--------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |            |        |           |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 7,4        |        |         | 6          |        |           | 0,7        |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 12,5       |        |         | 20         |        |           | 3,4        |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |            |        |           |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |           | Uitgevoerd |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |            |        |           |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81,8       | 81,8   |         | 69,1       | 69,1   |           | 86,7       | 86,7   |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,4        | 7,4    |         | 6          | 6      |           | <0,7       | 0,49   |           |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91,7       |        |         | 92,7       |        |           | 99,1       |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 12,5       | 12,5   |         | 20         | 20     |           | 3,4        | 3,4    |           |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |            |        |           |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 54         | 90,49  |         | 36         | 42,92  |           | <20        | 46,17  |           | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,37       | 0,4518 | <=AW    | 0,31       | 0,3654 | <=AW      | <0,20      | 0,2359 | <=AW      | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,3        | 10,31  | <=AW    | 6,5        | 7,697  | <=AW      | <3,0       | 6,402  | <=AW      | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21         | 28,06  | <=AW    | 12         | 14,12  | <=AW      | <5,0       | 6,908  | <=AW      | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,096      | 0,1137 | <=AW    | 0,075      | 0,0814 | <=AW      | <0,050     | 0,0491 | <=AW      | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | <1,5       | 1,05   | <=AW      | <1,5       | 1,05   | <=AW      | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 18         | 28     | <=AW    | 21         | 24,5   | <=AW      | <6,0       | 7,313  | <=AW      | 4      | 35   | 100   | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 58         | 70,53  | Wonen   | 32         | 35,79  | <=AW      | <10        | 10,74  | <=AW      | 10     | 90   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120        | 170,4  | Wonen   | 69         | 81,18  | <=AW      | <20        | 31,01  | <=AW      | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |            |        |           |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 2,838  |         | <3,0       | 3,5    |           | 3,4        | 17     |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 4,73   |         | 9,6        | 16     |           | 5,3        | 26,5   |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 12         | 16,22  |         | 34         | 56,67  |           | <5,0       | 17,5   |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 43         | 58,11  |         | 38         | 63,33  |           | <11        | 38,5   |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 30         | 40,54  |         | 15         | 25     |           | 5,5        | 27,5   |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 14         | 18,92  |         | <6,0       | 7      |           | <6,0       | 21     |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 100        | 135,1  | <=AW    | 110        | 183,3  | <=AW      | <35        | 122,5  | <=AW      | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         | Zie bijl.  |        |           |            |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Polycyclusaromatische koolwaterstoffen, PCB</b>     |            |            |        |         |            |        |           |            |        |           |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0009 |         | <0,0010    | 0,0011 |           | 0,0016     | 0,008  |           |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0009 |         | <0,0010    | 0,0011 |           | 0,0014     | 0,007  |           |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0009 |         | <0,0010    | 0,0011 |           | 0,0011     | 0,0055 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0009 |         | <0,0010    | 0,0011 |           | 0,0013     | 0,0065 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0015     | 0,002  |         | <0,0010    | 0,0011 |           | 0,0014     | 0,007  |           |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0015     | 0,002  |         | <0,0010    | 0,0011 |           | 0,0014     | 0,007  |           |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0018 |         | <0,0010    | 0,0011 |           | 0,0098     | 0,049  | Industrie |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0072     | 0,0097 | <=AW    | 0,0049     | 0,0081 | <=AW      |            |        |           | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |            |        |           |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | <0,050     | 0,035  |           | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,79       | 0,79   |         | 1,4        | 1,4    |           | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,34       | 0,34   |         | 0,56       | 0,56   |           | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,8        | 1,8    |         | 3,2        | 3,2    |           | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,76       | 0,76   |         | 1,4        | 1,4    |           | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,81       | 0,81   |         | 1,3        | 1,3    |           | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,37       | 0,37   |         | 0,57       | 0,57   |           | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,68       | 0,68   |         | 0,9        | 0,9    |           | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,47       | 0,47   |         | 0,59       | 0,59   |           | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,53       | 0,53   |         | 0,75       | 0,75   |           | 0,35       | 0,35   | <=AW      |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 6,5        | 6,585  | Wonen   | 11         | 10,71  | Industrie |            |        |           | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr Analytico nr Monster  
 1 10368173 L1 MM1 BG (bijmenging)  
 2 10368174 L1 MM2 OG  
 3 10368175 L1 MM3 (vibaar)

Endoordeel:  
 1 Klasse wonen  
 2 Klasse industrie  
 3 Klasse industrie

Gebruikte afkortingen  
 GSSD Getoetstaardwaarde gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW Meiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Intervallwaarde

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20180275  
 Projectnaam Zuidplaspweg te Zevenhuizen  
 Ordernummer 20180275  
 Datum monstername 18-10-2018  
 Monstername Kevin van Vugt  
 Certificaatnummer 2018154103  
 Startdatum 19-10-2018  
 Rapportagedatum 25-10-2018

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD   | Oordeel | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 11,1       |        |         | 9,4        |        |         | 9,4        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 31,4       |        |         | 12,1       |        |         | 15,1       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 66,6       | 66,6   |         | 76,7       | 76,7   |         | 63,1       | 63,1   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 11,1       | 11,1   |         | 9,4        | 9,4    |         | 9,4        | 9,4    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 86,7       |        |         | 89,8       |        |         | 89,6       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 31,4       | 31,4   |         | 12,1       | 12,1   |         | 15,1       | 15,1   |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 55         | 45,59  |         | 280        | 479,6  |         | 100        | 146,9  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,29       | 0,2669 | -       | 0,56       | 0,6445 | *       | 0,32       | 0,3573 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9,2        | 7,672  | -       | 9,9        | 16,54  | *       | 8,5        | 12,28  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 19         | 16,89  | -       | 40         | 51,61  | *       | 16         | 19,39  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,1        | 0,0927 | -       | 0,1        | 0,1175 | -       | 0,083      | 0,0937 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 84         | 84     | *       | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 29         | 24,52  | -       | 120        | 190    | ***     | 25         | 34,86  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 36         | 33,08  | -       | 110        | 130,8  | *       | 47         | 53,62  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 92         | 80,07  | -       | 160        | 223,1  | *       | 110        | 140,8  | *       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 1,892  |         | <3,0       | 2,234  |         | 7,9        | 8,404  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 3,153  |         | 8,3        | 8,83   |         | 57         | 60,64  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 3,153  |         | 24         | 25,53  |         | 190        | 202,1  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 11         | 9,91   |         | 85         | 90,43  |         | 200        | 212,8  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 11         | 9,91   |         | 67         | 71,28  |         | 66         | 70,21  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 3,784  |         | 44         | 46,81  |         | 71         | 22,34  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 22,07  | -       | 240        | 255,3  | *       | 540        | 574,5  | *       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | Zie bijl.  |        |         | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | <0,0010    | 0,0007 |         | <0,0050    | 0,0037 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0015     | 0,0015 |         | <0,0050    | 0,0037 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0018     | 0,0019 |         | <0,0050    | 0,0037 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0018     | 0,0019 |         | <0,0050    | 0,0037 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0025     | 0,0026 |         | <0,0050    | 0,0037 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0023     | 0,0024 |         | <0,0050    | 0,0037 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0044 | -       | 0,0015     | 0,0015 |         | <0,0050    | 0,0037 |         | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0315 |         | 0,012      | 0,0128 | -       | 0,024      | 0,026  | *       |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,31       | 0,2793 |         | <0,050     | 0,035  |         | 1,6        | 1,6    |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,15       | 0,1351 |         | 1,1        | 1,1    |         | 41         | 41     |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,81       | 0,7297 |         | 0,66       | 0,66   |         | 9,9        | 9,9    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,35       | 0,3153 |         | 3          | 3      |         | 50         | 50     |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,34       | 0,3063 |         | 1,5        | 1,5    |         | 19         | 19     |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,18       | 0,1622 |         | 1,7        | 1,7    |         | 16         | 16     |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,28       | 0,2523 |         | 0,81       | 0,81   |         | 7,4        | 7,4    |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,22       | 0,1982 |         | 1,5        | 1,5    |         | 14         | 14     |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,25       | 0,2252 |         | 1,1        | 1,1    |         | 8,6        | 8,6    |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,9        | 2,635  | *       | 1,1        | 1,1    |         | 7,2        | 7,2    |         | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |
| Legenda                                                |            |            |        |         | 12         | 12,51  | *       | 170        | 174,7  | ***     |       |      |      |      |

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10368226 L2 MM1 BG  
 2 10368227 L2 MM2 BG (bipmeling)  
 3 10368228 L2 MM3 (rijbaan)

Eindoordeel:  
 1 Voldoet aan Achtergrondwaarde  
 2 Overschrijding Interventiewaarde  
 3 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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lair**

Projectnummer 20180275  
 Projectnaam Zuidplaspweg te Zevenhuizen  
 Ordernummer 20180275  
 Datum monsternamen 18-10-2018  
 Monsternemer Kevin van Vugt  
 Certificaatnummer 2018154103  
 Startdatum 19-10-2018  
 Rapportagedatum 25-10-2018

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD   | Oordeel          | 3          | GSSD   | Oordeel          | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|------------|--------|------------------|------------|--------|------------------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |            |        |                  |            |        |                  |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 11,1       |        |         | 9,4        |        |                  | 9,4        |        |                  |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 31,4       |        |         | 12,1       |        |                  | 15,1       |        |                  |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |            |        |                  |            |        |                  |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |                  | Uitgevoerd |        |                  |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |            |        |                  |            |        |                  |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 66,6       | 66,6   |         | 76,7       | 76,7   |                  | 63,1       | 63,1   |                  |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 11,1       | 11,1   |         | 9,4        | 9,4    |                  | 9,4        | 9,4    |                  |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 86,7       |        |         | 89,8       |        |                  | 89,6       |        |                  |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 31,4       | 31,4   |         | 12,1       | 12,1   |                  | 15,1       | 15,1   |                  |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |            |        |                  |            |        |                  |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 55         | 45,59  |         | 280        | 479,6  |                  | 100        | 146,9  |                  | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,29       | 0,2669 | <=AW    | 0,56       | 0,6445 | Wonen            | 0,32       | 0,3573 | <=AW             | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9,2        | 7,672  | <=AW    | 9,9        | 16,54  | Wonen            | 8,5        | 12,28  | <=AW             | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 19         | 16,89  | <=AW    | 40         | 51,61  | Wonen            | 16         | 19,39  | <=AW             | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,1        | 0,0927 | <=AW    | 0,1        | 0,1175 | <=AW             | 0,083      | 0,0937 | <=AW             | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 84         | 84     | Wonen            | <1,5       | 1,05   | <=AW             | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 29         | 24,52  | <=AW    | 120        | 190    | Nooit toepasbaar | 25         | 34,86  | <=AW             | 4      | 35   | 100   | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 36         | 33,08  | <=AW    | 110        | 130,8  | Wonen            | 47         | 53,62  | Wonen            | 10     | 90   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 92         | 80,07  | <=AW    | 160        | 223,1  | Industrie        | 110        | 140,8  | Wonen            | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |            |        |                  |            |        |                  |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 1,892  |         | <3,0       | 2,234  |                  | 7,9        | 8,404  |                  |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 3,153  |         | 8,3        | 8,83   |                  | 57         | 60,64  |                  |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 3,153  |         | 24         | 25,53  |                  | 190        | 202,1  |                  |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 11         | 9,91   |         | 85         | 90,43  |                  | 200        | 212,8  |                  |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 11         | 9,91   |         | 67         | 71,28  |                  | 66         | 70,21  |                  |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 3,784  |         | 44         | 46,81  |                  | 21         | 22,34  |                  |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 22,07  | <=AW    | 240        | 255,3  | Industrie        | 540        | 574,5  | Niet toepasbaar  | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |            |        |         |            |        |                  |            |        |                  |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | Zie bijl.  |        |                  | Zie bijl.  |        |                  |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | <0,0010    | 0,0007 |                  | <0,0050    | 0,0037 |                  |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0015     | 0,0015 |                  | <0,0050    | 0,0037 |                  |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0018     | 0,0019 |                  | <0,0050    | 0,0037 |                  |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0018     | 0,0019 |                  | <0,0050    | 0,0037 |                  |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0025     | 0,0026 |                  | <0,0050    | 0,0037 |                  |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         | 0,0023     | 0,0024 |                  | <0,0050    | 0,0037 |                  |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0044 | <=AW    | 0,0015     | 0,0015 |                  | <0,0050    | 0,0037 |                  | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |            |        |                  |            |        |                  |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0315 |         |            |        |                  |            |        |                  |        |      |       |           |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,31       | 0,2793 |         | <0,050     | 0,035  |                  | 1,6        | 1,6    |                  |        |      |       |           |      |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,15       | 0,1551 |         | 1,1        | 1,1    |                  | 41         | 41     |                  |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,81       | 0,7297 |         | 0,66       | 0,66   |                  | 9,9        | 9,9    |                  |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,35       | 0,3153 |         | 3          | 3      |                  | 50         | 50     |                  |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,34       | 0,3063 |         | 1,5        | 1,5    |                  | 19         | 19     |                  |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,18       | 0,1622 |         | 1,7        | 1,7    |                  | 16         | 16     |                  |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,28       | 0,2523 |         | 0,81       | 0,81   |                  | 7,4        | 7,4    |                  |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,27       | 0,1982 |         | 1,5        | 1,5    |                  | 14         | 14     |                  |        |      |       |           |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,25       | 0,2252 |         | 1,1        | 1,1    |                  | 8,6        | 8,6    |                  |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,9        | 2,635  | Wonen   | 1,1        | 1,1    |                  | 7,2        | 7,2    |                  | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |
|                                                        |            |            |        |         | 12         | 12,51  | Industrie        | 170        | 174,7  | Nooit toepasbaar |        |      |       |           |      |

**Legenda**

Nr Analytico-nr Monster  
 1 10368226 L2 MM1 BG  
 2 10368227 L2 MM2 BG (bijmeting)  
 3 10368228 L2 MM3 (rijbaan)

**Endoordeel:**

- Altijd toepasbaar
- Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
- 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.rivm.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bba/instrumenten/botova/>

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

Projectnummer 20180275  
 Projectnaam Zuidplasweg te Zevenhuizen  
 Ordernummer 20180275  
 Datum monstername 25-10-2018  
 Monstername Kevin van Vugt  
 Certificaatnummer 2018157091  
 Startdatum 25-10-2018  
 Rapportagedatum 30-10-2018

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 220    | 220   | *                     | 20   | 50   | 337,5 | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | 30     | 30    | *                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 5,6    | 5,6   | -                     | 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    | 152,5 | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 35     | 35    | *                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 180    | 180   | *                     | 10   | 65   | 432,5 | 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    | 503,5 | 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 | 35,01 | 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 | 5,005 | 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    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 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 | 2,505 | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7                  | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 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 10377949 b10  
 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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer 20180275  
 Projectnaam Zuidplasweg te Zevenhuizen  
 Ordernummer 20180275  
 Datum monstername 18-10-2018  
 Monsternemer Kevin van Vugt  
 Certificaatnummer 2018154103  
 Startdatum 19-10-2018  
 Rapportagedatum 25-10-2018

| Analyse                                                | Eenheid    | m (y)      | DSSD   | Oordeel   | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 9,4        |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 12,1       |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 76,7       | 76,7   |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9,4        | 9,4    |           |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 89,8       |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 12,1       | 12,1   |           |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 280        | 479,6  |           | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,56       | 0,6445 | Wonen     | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9,9        | 16,54  | Wonen     | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 40         | 51,61  | Wonen     | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,1        | 0,1175 | <=AW      | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | 84         | 84     | Wonen     | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 58         | 91,86  | Industrie | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 110        | 130,8  | Wonen     | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 160        | 223,1  | Industrie | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 2,234  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 8,3        | 8,83   |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 24         | 25,53  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 85         | 90,43  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 67         | 71,28  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 44         | 46,81  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 240        | 255,3  | Industrie | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram totaal (GC)                               |            | Zie bijl.  |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0007 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | 0,0015     | 0,0015 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0018     | 0,0019 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0018     | 0,0019 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0025     | 0,0026 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0023     | 0,0024 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0015     | 0,0015 |           |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,012      | 0,0128 | <=AW      | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 1,1        | 1,1    |           |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,66       | 0,66   |           |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 3          | 3      |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5    |           |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,7        | 1,7    |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,81       | 0,81   |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5    |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 1,1        | 1,1    |           |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 1,1        | 1,1    |           |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 12         | 12,51  | Industrie | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

| Nr. | Analytico-nr | Monster                       | Eendoordeel: |
|-----|--------------|-------------------------------|--------------|
| M   | 10368227     | L2 MM2 BG (bijmeling) 02003 y | 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer 20180275  
 Projectnaam Zuidplaspweg te Zevenhuizen  
 Ordernummer 20180275  
 Datum monstername 16-11-2018  
 Monsteremer Kevin van Vugt  
 Certificaatnummer 2018169701  
 Startdatum 16-11-2018  
 Rapportagedatum 22-11-2018

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | GSSD  | Oordeel | 2          | GSSD  | Oordeel | 3          | GSSD  | Oordeel | 4          | GSSD  | Oordeel |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|---------|------------|-------|---------|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |
| Organische stof                                        |          | 9,4        |       | #       | 9,4        |       | #       | 9,4        |       | #       | 9,4        |       | #       |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 12,1       |       | #       | 12,1       |       | #       | 15,1       |       | #       | 15,1       |       | #       |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |
| Cryogeen malen A53000                                  |          | Uitgevoerd |       |         | Uitgevoerd |       |         | Uitgevoerd |       |         | Uitgevoerd |       |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 84,8       | 84,8  |         | 69,6       | 69,6  |         | 64,8       | 64,8  |         | 69,7       | 69,7  |         |
| <b>Metalen</b>                                         |          |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds | 58         | 91,86 | **      | 22         | 34,84 | -       |            |       |         |            |       |         |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 8,3        | 8,3   |         | <0,50      | 0,35  |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 160        | 160   |         | 18         | 18    |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 51         | 51    |         | 7          | 7     |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 150        | 150   |         | 32         | 32    |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 57         | 57    |         | 12         | 12    |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 59         | 59    |         | 12         | 12    |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 23         | 23    |         | 5,3        | 5,3   |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 43         | 43    |         | 9          | 9     |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 26         | 26    |         | 5,6        | 5,6   |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 29         | 29    |         | 5,5        | 5,5   |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds |            |       |         |            |       |         | 610        | 606,3 | ***     | 110        | 106,8 | ***     |

**Legenda**

| Nr. | Analytico-nr | Monster         | BoToVa Oordeel                   |
|-----|--------------|-----------------|----------------------------------|
| 1   | 10417303     | L2 MM2 BG (B8)  | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 2   | 10417304     | L2 MM2 BG (B11) | Voldoet aan Achtergrondwaarde    |
| 3   | 10417305     | L2 MM3 (b201)   | Overschrijding Interventiewaarde |
| 4   | 10417306     | L2 MM3 (b203)   | Overschrijding Interventiewaarde |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

|     |                                                |
|-----|------------------------------------------------|
| -   | kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde |
| +   | groter dan Achtergrondwaarde                   |
| **  | groter dan Tussenwaarde                        |
| *** | groter dan Interventiewaarde                   |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

## Toetsing funderingsonderzoek



Toetsingstabel Niet-vormgegeven bouwstof  
20180275, Locatie 1

| Niet-vormgegeven bouwstof           | monster  |      | 1        |   | 2        |   |
|-------------------------------------|----------|------|----------|---|----------|---|
| Minerale olie totaal (C10-C40)      | mg/kg ds | 500  | <44      | J | <110     | J |
| PCB (som 7)                         | mg/kg ds | 0,5  | <0,0120  | J | <0,0070  | J |
| PAK Totaal VROM (10)                | mg/kg ds | 50   | <6,40    | J | <0,50    | J |
| Antimoon (Sb) uitloogbaar           | mg/kg ds | 0,32 | <0,0009  | J | <0,0019  | J |
| Arseen (As) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,9  | 0,0096   | J | 0,04     | J |
| Barium (Ba) uitloogbaar             | mg/kg ds | 22   | <0,57    | J | <0,20    | J |
| Cadmium (Cd) uitloogbaar            | mg/kg ds | 0,04 | <0,00040 | J | <0,00040 | J |
| Chroom (Cr) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,63 | 0,0082   | J | 0,005    | J |
| Kobalt (Co) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,54 | 0,03     | J | 0,03     | J |
| Koper (Cu) uitloogbaar              | mg/kg ds | 0,9  | 0,02     | J | 0,02     | J |
| Kwik (Hg) uitloogbaar               | mg/kg ds | 0,02 | <0,00028 | J | <0,00027 | J |
| Nikkel (Ni) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,44 | 0,004    | J | 0,012    | J |
| Molybdeen (Mo) uitloogbaar          | mg/kg ds | 1    | 0,022    | J | 0,03     | J |
| Lood (Pb) uitloogbaar               | mg/kg ds | 2,3  | <0,005   | J | <0,005   | J |
| Seleen (Se) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,15 | <0,0130  | J | <0,0065  | J |
| Tin (Sn) uitloogbaar                | mg/kg ds | 0,4  | <0,030   | J | <0,030   | J |
| Vanadium (V) uitloogbaar            | mg/kg ds | 1,8  | <1,00    | J | <0,33    | J |
| Zink (Zn) uitloogbaar               | mg/kg ds | 4,5  | 0,04     | J | 0,04     | J |
| Bromide uitloogbaar                 | mg/kg ds | 20   | <0,50    | J | <0,50    | J |
| Chloride uitloogbaar                | mg/kg ds | 616  | 40       | J | 52       | J |
| Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 55   | 15       | J | 7,4      | J |
| Sulfaat uitloogbaar                 | mg/kg ds | 1730 | 450      | J | 1400     | J |



Toetsingstabel Niet-vormgegeven bouwstof  
20180275, Locatie 2

| Niet-vormgegeven bouwstof           | monster  |      | 1        |   |
|-------------------------------------|----------|------|----------|---|
| Minerale olie totaal (C10-C40)      | mg/kg ds | 500  | <170     | J |
| PCB (som 7)                         | mg/kg ds | 0,5  | <0,0210  | J |
| PAK Totaal VROM (10)                | mg/kg ds | 50   | <22,00   | J |
| Antimoon (Sb) uitloogbaar           | mg/kg ds | 0,32 | <0,0017  | J |
| Arseen (As) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,9  | 0,018    | J |
| Barium (Ba) uitloogbaar             | mg/kg ds | 22   | <0,60    | J |
| Cadmium (Cd) uitloogbaar            | mg/kg ds | 0,04 | <0,00040 | J |
| Chroom (Cr) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,63 | 0,0094   | J |
| Kobalt (Co) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,54 | 0,03     | J |
| Koper (Cu) uitloogbaar              | mg/kg ds | 0,9  | 0,02     | J |
| Kwik (Hg) uitloogbaar               | mg/kg ds | 0,02 | <0,00028 | J |
| Nikkel (Ni) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,44 | 0,0058   | J |
| Molybdeen (Mo) uitloogbaar          | mg/kg ds | 1    | 0,038    | J |
| Lood (Pb) uitloogbaar               | mg/kg ds | 2,3  | <0,006   | J |
| Seleen (Se) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0,15 | <0,0220  | J |
| Tin (Sn) uitloogbaar                | mg/kg ds | 0,4  | <0,030   | J |
| Vanadium (V) uitloogbaar            | mg/kg ds | 1,8  | <1,10    | J |
| Zink (Zn) uitloogbaar               | mg/kg ds | 4,5  | 0,04     | J |
| Bromide uitloogbaar                 | mg/kg ds | 20   | <0,50    | J |
| Chloride uitloogbaar                | mg/kg ds | 616  | 120      | J |
| Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 55   | 12       | J |
| Sulfaat uitloogbaar                 | mg/kg ds | 1730 | 720      | J |