



## Rapport

### Verkennd bodemonderzoek Dorpsstraat 5-7 te Bleiswijk

#### Aveco de Bondt

bezoekadres **Burgemeester van der Borchstraat 2**  
postbus **64**  
postcode **7450 AB Holten**  
telefoon **(+31) (0)548 85 33 33**  
e-mail **holten@avecodebondt.nl**  
internet **www.avecodebondt.nl**

projectnaam **Verkennd bodemonderzoek Dorpsstraat 5-7 te Bleiswijk**  
projectnummer **191236**  
referentie **R-LBR-347-191236**

opdrachtgever **gemeente Lansingerland**  
postadres **Tobias Asserlaan 1**  
**2662 SB Bergschenhoek**  
contactpersoon **[REDACTED]**

versie **01**

datum **11 juni 2019**

auteur **[REDACTED]**

paraaf **[REDACTED]**

gecontrole **[REDACTED]**

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                |           |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                               | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK</b>                           | <b>3</b>  |
| 2.1      | Beschrijving van de onderzoekslocatie          | 3         |
| 2.2      | Historie van de onderzoekslocatie              | 3         |
| 2.3      | Beschikbare onderzoeksgegevens                 | 4         |
| 2.4      | Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit | 5         |
| 2.5      | Geohydrologie                                  | 5         |
| 2.6      | Locatie-inspectie                              | 6         |
| 2.7      | Conclusie vooronderzoek                        | 6         |
| <b>3</b> | <b>OPZET ONDERZOEK</b>                         | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>UITVOERING ONDERZOEK</b>                    | <b>9</b>  |
| 4.1      | Veldwerkzaamheden                              | 9         |
| 4.2      | Veldresultaten                                 | 10        |
| 4.2.1    | Lokale bodemopbouw                             | 10        |
| 4.2.2    | Zintuiglijke waarnemingen                      | 10        |
| 4.2.3    | Meetgegevens grondwater                        | 11        |
| 4.3      | Monsterselectie en analyses                    | 11        |
| 4.3.1    | Grond                                          | 11        |
| 4.3.2    | Grondwater                                     | 13        |
| <b>5</b> | <b>TOETSING EN INTERPRETATIE</b>               | <b>14</b> |
| 5.1      | Toetsingskader                                 | 14        |
| 5.2      | Toetsing analyseresultaten grond en grondwater | 15        |
| 5.3      | Interpretatie onderzoeksresultaten             | 15        |
| 5.3.1    | Grond                                          | 15        |
| 5.3.2    | Grondwater                                     | 15        |
| 5.3.3    | Voetnoten analyserapporten                     | 16        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIE</b>                               | <b>17</b> |

## Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie  
 bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen  
 bijlage 3: Analyserapporten  
 bijlage 4: Toetstabellen  
 bijlage 5: Kwaliteitsborging  
 bijlage 6: Tekening van de onderzoekslocatie

## **1 INLEIDING**

In opdracht van de gemeente Lansingerland is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Dorpsstraat 5-7 te Bleiswijk.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit een milieuhygiënische oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

## 2 VOORONDERZOEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd.

### 2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

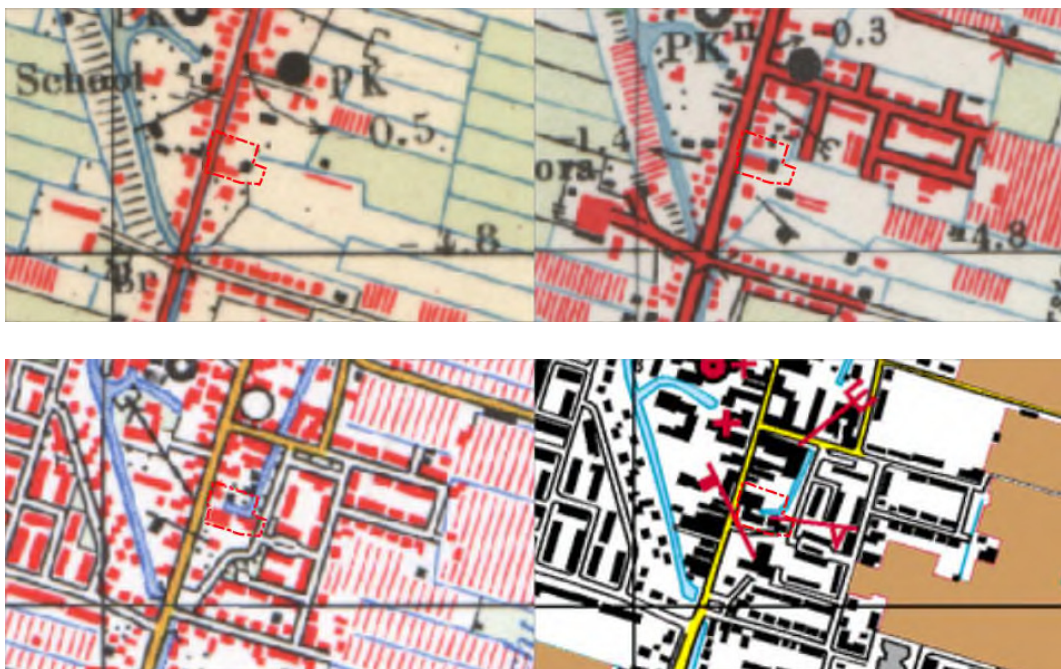
De onderzoekslocatie ligt aan de Dorpsstraat 5-7 te Bleiswijk. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

De onderzochte percelen staan kadastraal bekend als gemeente Bleiswijk, sectie C, nummers 5883, 5884, 6084 (deels) 6134, 6135 en 6136 en heeft een totale oppervlakte van circa 2.750 m<sup>2</sup>. De onderzoekslocatie ligt in een woonwijk in de bebouwde kom. De locatie betreft een servicepunt van de gemeente Lansingerland. De niet-bebouwde terreindelen zijn deels ingericht als groenvoorziening en deels ingericht als parkeerterrein. De opdrachtgever is voornemens de locatie te her ontwikkelen.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6.

### 2.2 Historie van de onderzoekslocatie

Uit de informatie op [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie al vanaf 1850 onderdeel uit maakt van het stadscentrum van Bleiswijk. Hierop lijkt de locatie al te zijn bebouwd.



figuur 1: Van rechtsboven naar linksonder, de onderzoekslocatie in 1940, 1962, 1980 en 2006

## 2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Om te inventariseren welke onderzoeksgegevens beschikbaar zijn van de locatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemloket.nl
- Omgevingsrapportage bodeminformatie bij de omgevingsdienst DCMR.

Op aangrenzende percelen, gelegen direct naast de onderzoekslocatie, zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Verkennend en aanvullen bodem- en asbestonderzoek t.p.v. de Dorpsstraat en Kerkstraat te Bleiswijk, Oranjewoud, kenmerk 236680, d.d. maart 2011 en
2. BUS evaluatieverslag, Cidion B.V., d.d. 22 april 2013.

In het bodem- en asbestonderzoek [1] wordt geconcludeerd dat:

*'In de bodem zijn op variërende diepten bodemvreemde bijmengingen aangetoond. Het bodemvreemde materiaal bestaat voornamelijk uit puin- en baksteenresten in een variërende hoeveelheid van sporen tot een puinlaag. Plaatselijk zijn ook geringe hoeveelheden kolengruis en slakken aangetroffen. Analytisch blijkt dat de (zandige) bovengrond (...) geen tot licht verhoogde gehalten bevat aan enkele zware metalen. Plaatselijk (...) is een sterk verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. In de ondergrond (0,5 m tot 2 m-mv) zijn geen tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, (...) PAK en minerale olie aangetoond. Er is sprake van een heterogene diffuse verontreiniging met zware metalen )voornamelijk koper en lood\_ en PAK. In het grondwater zijn geen verhogingen van de onderzochte parameters aangetroffen. Ter plaatse van de sterke verhogingen aan koper en lood in de ondergrond zijn in het grondwater geen verhogingen aan de bewuste zware metalen aangetroffen. De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot sanerende maatregelen (...). In de bovengrond, ondergrond en de verhardingslagen is met veldwaarnemingen en analyses geen asbest aangetoond.'*

Uit het BUS evaluatieverslag [2] blijkt dat:

Tussen 10 augustus 2011 en 01 maart 2013 heeft een bodemsanering plaatsgevonden. Hierbij is 2.588 m<sup>3</sup> verontreinigde grond ontgraven en ter plaatse is hier schone grond aangevuld. Daarna is een duurzaam aaneengesloten afdeklaag aangebracht. Als nazorgmaatregel dient deze afdeklaag in stand te worden gehouden. Geconcludeerd wordt dat:

*'Aangezien uit de partijkeuringen bleek dat de grond voldeed aan klasse Wonen danwel Achtergrondwaarde, is er dus geen sterk verontreinigde grond herschikt. Er is wel licht verontreinigde grond herschikt. Namelijk 2588 - 1164 (afgevoerd naar Annie MG Schmidtpark) = 1.424 m<sup>3</sup> hergeschikt. Conform de partijkeuringen is 1.154 m<sup>3</sup> grond afgevoerd, later is hier nog 10 m<sup>3</sup> bijgekomen op basis van een indicatief depotmonster.'*

Uit gegevens van de DCMR (opgehaald via <http://dcmr.gisinternet.nl/>) blijkt dat op de onderzoekslocatie een ondergrondse dieseltank aanwezig is (geweest) met een volume van 30.000 liter, zoals weergegeven in onderstaand figuur 2. Uit navraag bij de DCMR (mailwisseling op 6 juni 2019) blijkt dat:

*‘In de systemen van de DCMR zijn van de locatie “De Snip” aan de Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk geen rapporten bekend. Bij het gebouw achter De Snip, aan de Dorpsstraat 9 zou een ondergrondse dieseltank met een inhoud van 30.000 liter liggen. Daarover is niets te vinden in ons tankenarchief/Wm-archief. Voor de installatie en het in bedrijf van een dergelijk grote tank is een Wm-vergunning nodig. Ik denk dat die tank er niet is (geweest) en dat dit een administratieve fout is.’*

Resultaat

Tank ondergronds

|       |                                                |
|-------|------------------------------------------------|
| Adres | Tank ondergronds<br>Dorpsstraat 9<br>Bleiswijk |
|       |                                                |

Opslagtanks

| Soort tank       | Vloeistof | Capaciteit (l) | Plaatsingsdatum | Saneringdatum | Saneringswijze | Certificaatnr |
|------------------|-----------|----------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|
| TANK ONDERGRONDS | Diesel    | 30000          |                 |               |                |               |

figuur 2: Gegevens DCMR onderzoekslocatie

Uitgegaan wordt daarom dat deze tank niet aanwezig is (geweest). Wel zal een visuele inspectie plaatsvinden tijdens de veldwerkzaamheden.

## 2.4 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

Uit de nota bodembeheer van de gemeente Lansingerland blijkt dat de locatie is gelegen in een zone, met als bodemfunctie ‘lintbebouwing voor 1930’. De bodemkwaliteitsklasse volgens de ontgravingskaart is voor zowel de boven- als ondergrond ‘licht verontreinigd’.

Uit de asbestkansenkaart van de gemeente dat de locatie is gelegen in een gebied met lage kans op het voorkomen van asbest in de bodem.

## 2.5 Geohydrologie

Op basis van de gegevens op [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl) kan de bodemopbouw geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd:

- Het maaiveld ligt op circa 2 m onder NAP;
- De grondwaterstand van het freatische grondwater ligt rond de 0,5 m-mv.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Bleiswijk. De geohydrologische gegevens zijn weergegeven in **tabel 1**.

tabel 1: Geohydrologische opbouw

| Pakket              | Geologische eenheid                             | Diepte<br>[m-mv] | Samenstelling               |
|---------------------|-------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| 1 <sup>e</sup> WVP* | Formatie van Nieuwkoop, Hollands laagveenpakket | 0 - 0,9          | Grof zand of organisch veen |
|                     | Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Wormer   | 0,9-4,9          | Klei en zandige klei        |
| 1 <sup>e</sup> SL** | Formatie van Echeld                             | 4,9-6,7          | Klei                        |
| 2 <sup>e</sup> WVP  | Formaties van Kreftenheyde                      | 6,7->100         | Zand, matig fijn            |

## 2.6 Locatie-inspectie

Bij de locatie inspectie, uitgevoerd voorafgaande aan het veldwerk, zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een ondergrondse tank of andere bodembedreigende activiteiten.

## 2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit.

Uit voorgaande onderzoeken is gebleken dat ter plaatse van de Dorpsstraat matig verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen in de grond aanwezig zijn geweest. Deze verontreinigingen zijn gesaneerd. Echter is niet uit te sluiten dat deze verontreinigingen zich ook bij de huidige onderzoekslocatie bevinden.

Uit het vooronderzoek is verder niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Uitgegaan wordt, op basis van de gegeven van de DCMR en de locatie-inspectie, dat geen ondergrondse tank op de locatie aanwezig is (geweest).

Er hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

Op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de bodem van de onderzoekslocatie maximaal licht verontreinigd is met zware metalen en PAK.

Op basis van de beschikbare informatie is de locatie niet verdacht voor het voorkomen van asbest in de bodem.

### 3 OPZET ONDERZOEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 2.750 m<sup>2</sup> is aangehouden.

Uit de voorgaande bodemonderzoeken is gebleken dat de locatie mogelijk (licht) verontreinigd is met zware metalen en PAK. Voor het voorliggend bodemonderzoek is gekozen voor een strategie voor een onverdachte locatie. De strategie voor een onverdachte locatie biedt voldoende informatie om een betrouwbare uitspraak te doen over de bodemkwaliteit op de locatie.

## 4 UITVOERING ONDERZOEK

### 4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



#### **Uitgevoerde werkzaamheden**

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 19 april 2019. Deze werkzaamheden zijn uitbesteed aan Soil Select bv (K85362/02) en uitgevoerd door de [REDACTED]. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 26 april 2019 en is eveneens uitbesteed aan Soil Select bv (K85362/02) en uitgevoerd door [REDACTED].

Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

| Type     | Tot [cm-mv] | Aantal | Nummers                        |
|----------|-------------|--------|--------------------------------|
| Boring   | 50          | 8      | 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11 |
| Boring   | 200         | 2      | 02, 03                         |
| Peilbuis | 200         | 1      | 01                             |

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

## 4.2 Veldresultaten

### 4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Lokale bodemopbouw

| Bodemlaag [m-mv] |   |     | Hoofdnaam | Toevoeging              | Kleur       |
|------------------|---|-----|-----------|-------------------------|-------------|
| 0,0              | - | 0,5 | ZAND      | Matig fijn, zwak siltig | Beigebruin  |
| 0,5              | - | 1,5 | VEEN      | Zwak zandig             | Donkerbruin |
| 1,5              | - | 2,0 | ZAND      | Zeer fijn, matig siltig | Lichtgrijs  |

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,6 m-mv.

### 4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 4.

tabel 4: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

| Boring | Diepte boring<br>(m -mv) | Traject<br>(m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijmengingen             |
|--------|--------------------------|--------------------|------------|--------------------------------------|
| 02     | 2,00                     | 0,30 - 0,50        | Veen       | zwak baksteenhoudend                 |
| 05     | 0,50                     | 0,05 - 0,50        | Zand       | zwak baksteenhoudend                 |
| 08     | 0,50                     | 0,07 - 0,50        | Zand       | matig baksteenhoudend                |
| 09     | 0,50                     | 0,20 - 0,40        | Zand       | matig puinhoudend, verhardingslaagje |
| 09     | 0,50                     | 0,40 - 0,50        | Veen       | zwak baksteenhoudend                 |
| 10     | 0,50                     | 0,07 - 0,20        | Zand       | matig puinhoudend, verhardingslaagje |
| 11     | 0,50                     | 0,00 - 0,50        | Veen       | zwak baksteenhoudend                 |

In de bovengrond van de onderzoekslocatie zijn overwegend bijmengingen met baksteen aangetroffen. Plaatselijk zijn tevens bijmengingen met puin aangetroffen.

In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen.

#### 4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 5: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

| Peilbuis | Filterdiepte<br>(m -mv) | Grondwater-stand<br>(m -mv) | pH<br>(-) | EC<br>( $\mu\text{S/cm}$ ) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------|-------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|----------------------|
| 01       | 1,00 - 2,00             | 0,73                        | 7,0       | 620                        | 7,8                  |

*\*: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.3.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.*

*De troebelheid van de genomen grondwatermonsters is lager dan 10 NTU, waardoor sprake is van een natuurlijke troebelheid die geen invloed heeft op de analyseresultaten.*

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

### 4.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

#### 4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                                                 | Analysepakket                     |
|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| MM1-BG          | 0,07 - 0,40     | 09 (0,20 - 0,40)<br>10 (0,07 - 0,20)                                         | Standaardpakket grond incl. lu/os |
| MM2-BG          | 0,05 - 0,50     | 05 (0,05 - 0,50)<br>08 (0,07 - 0,50)                                         | Standaardpakket grond incl. lu/os |
| MM3-OG          | 0,50 - 1,50     | 02 (0,50 - 1,00)<br>02 (1,00 - 1,50)<br>03 (0,50 - 1,00)<br>03 (1,00 - 1,50) | Standaardpakket grond incl. lu/os |
| MM4-BG          | 0,00 - 0,50     | 02 (0,30 - 0,50)<br>11 (0,00 - 0,50)                                         | Standaardpakket grond incl. lu/os |
| MM5-BG          | 0,00 - 0,57     | 01 (0,07 - 0,57)<br>02 (0,07 - 0,30)<br>03 (0,20 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket grond incl. lu/os |
| MM6-OG          | 0,57 - 2,00     | 01 (0,57 - 1,07)<br>01 (1,07 - 1,50)<br>02 (1,50 - 2,00)                     | Standaardpakket grond incl. lu/os |

<sup>1)</sup> Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

De analyseresultaten van het mengmonster MM3-OG hebben aanleiding gegeven monsters separaat te analyseren zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij is in eerste instantie het mengmonster MM3-OG in duplo geanalyseerd omdat de aangetroffen verhoogde gehalten in een onverdachte grondlaag zaten. Op basis hiervan bleek dat de gemeten gehalten correct waren en is mengmonster MM3-OG uitgesplitst. Bij analyse bleek onvoldoende monstermateriaal aanwezig te zijn in de monsterpot voor monster 02.03 (ten gevolge van de eerder uitgevoerde heranalyse in duplo) voor een analyse op PAK, deze is om die reden komen te vervallen.

tabel 7: Overzicht separate analyses

| Analyse-<br>monster | Traject<br>(m -mv) | Deelmonsters                                                                 | Analysepakket                                        |
|---------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 13018918-003        | 0,50 - 1,50        | 02 (0,50 - 1,00)<br>02 (1,00 - 1,50)<br>03 (0,50 - 1,00)<br>03 (1,00 - 1,50) | Lood, PAK en droge stof                              |
| 13018918-003 Duplo  | 0,50 - 1,50        | 02 (0,50 - 1,00)<br>02 (1,00 - 1,50)<br>03 (0,50 - 1,00)<br>03 (1,00 - 1,50) | Lood, PAK en droge stof                              |
| 02.03               | 0,50 - 1,00        | 02 (0,50 - 1,00)                                                             | Metalen pakket, Pakket lutum en organische stof      |
| 03.03               | 0,50 - 1,00        | 03 (0,50 - 1,00)                                                             | Metalen pakket, PAK, Pakket lutum en organische stof |

#### 4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 8.

tabel 8: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

| Analyse-<br>monster | Filterdiepte (m -mv) | Analysepakket              |
|---------------------|----------------------|----------------------------|
| 01-1-1              | 1,00 - 2,00          | Standaardpakket grondwater |

<sup>1)</sup> Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

## 5 TOETSING EN INTERPRETATIE

### 5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987<sup>1</sup>) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987<sup>1</sup>) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

---

<sup>1</sup> Voor asbest geldt 1 juli 1993

## 5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

## 5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

### 5.3.1 Grond

In het grond(meng)monster van de MM3-OG van de ondergrond is een sterk verhoogd gehalte aan som-PAK en een matig verhoogd gehalte aan lood gemeten. Dit monster is op basis van deze resultaten in duplo geanalyseerd, hierbij zijn deze resultaten bevestigd. Op basis hiervan is het mengmonster uitgesplitst in monsters 02.03 en 03.03. In het monster 03.03 is een sterk verhoogd gehalte aan som-PAK (index = 4,58) en een matig verhoogd gehalte aan lood (index = 0,51) gemeten. Het aangetoonde gehalte aan som-PAK overschrijdt de betreffende interventiewaarde en geeft aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. Er is derhalve mogelijk sprake van een ernstige verontreiniging van de vaste grond.

In monster 02.03 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen. Dit monster is echter niet onderzocht op PAK (onvoldoende monstermateriaal aanwezig).

In mengmonster MM1-BG zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, som-PAK, PCB's en minerale olie aangetroffen.

In mengmonster MM2-BG zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PCB's aangetroffen.

In mengmonster MM4-BG zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen en som-PAK aangetroffen.

In mengmonsters MM5-BG en MM6-OG zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten overschrijden de achtergrondwaarde maar geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

### 5.3.2 Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 01-1 is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

De aangetoonde concentratie overschrijden de betreffende streefwaarden maar geeft geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

#### 5.3.3 Voetnoten analyserapporten

Op de analyserapporten die zijn opgenomen in bijlage 3 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst. Daarbij is aangegeven wat de invloed is op de gerapporteerde meetwaarden. Deze voetnoten hebben ons inziens geen gevolgen voor de gerapporteerde gehalten. Dit omdat geen significante verschillen zichtbaar zijn tussen gerapporteerde gehalten met en gerapporteerde gehalten zonder voetnoten.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Lansingerland is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Dorpsstraat 5-7 te Bleiswijk.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit een milieuhygiënische oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling.

### Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond van de onderzoekslocatie zijn overwegend bijmengingen met baksteen aangetroffen tevens zijn plaatselijk bijmengingen met puin aangetroffen.

In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen.

Tijdens veldwerkzaamheden zijn geen aanwijzingen gevonden voor het bestaan van een ondergrondse tank op de locatie.

### Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat de ondergrond op één plaats een sterke verontreiniging aan som-PAK en een matig verontreiniging aan lood bevat.

In de overige grondmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

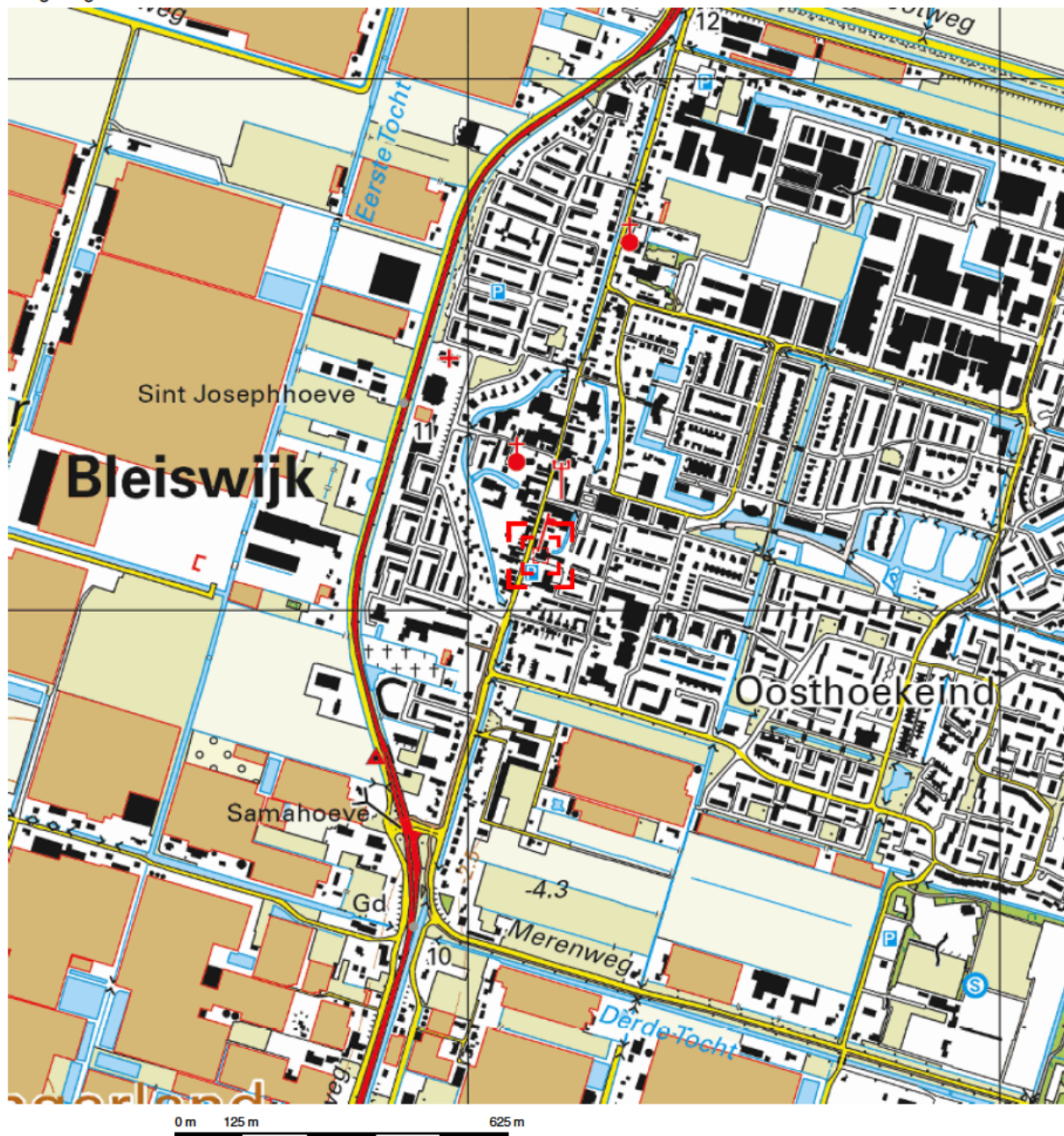
### Grondwater

In het ondiepe grondwater is een lichte verontreiniging aan barium gemeten.

### Resumé

Gezien de onderzoeksresultaten is er (mogelijk) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aanbevolen wordt om nader onderzoek uit te voeren ter plaatse van boring 03 met als doel om de aangetroffen verontreiniging horizontaal en verticaal af te perken. Daarnaast wordt aanbevolen om ter plaatse van boorpunt 02 in ieder geval een extra boring te zetten om te verifiëren dat geen verontreiniging met PAK aanwezig is.

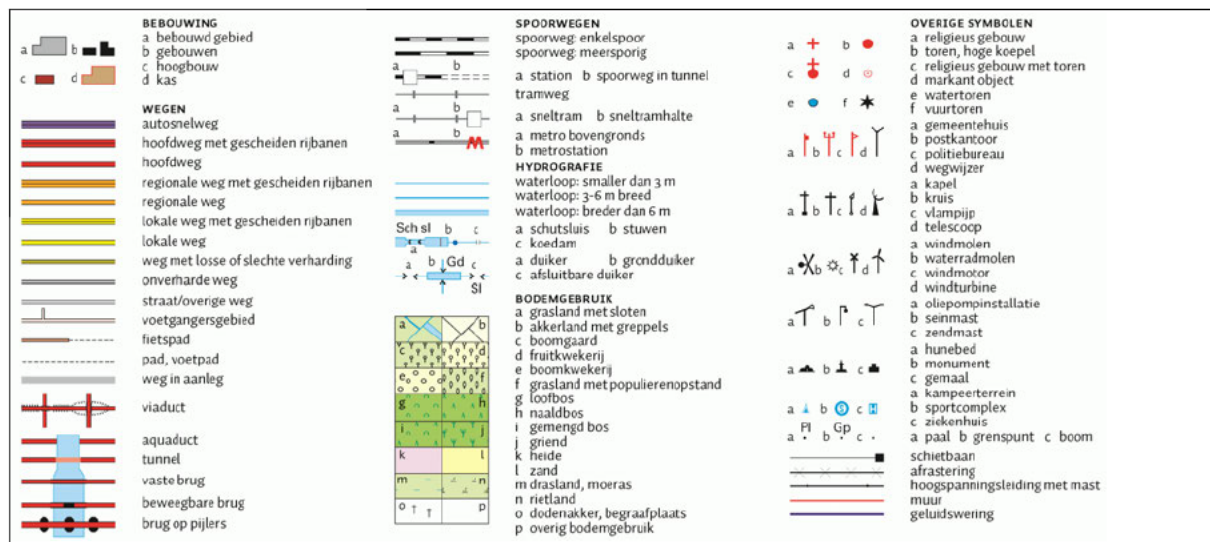
**bijlage 1:**  
**Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie**



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Bleiswijk C 6134  
Dorpsstraat 7, 2665BG Bleiswijk  
CC-BY Kadaster.





0 m 5 m 25 m

12345 Deze kaart is noordgericht

25 Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 11 juni 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Bleiswijk

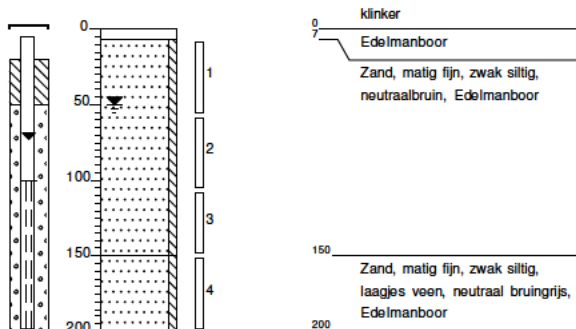
C

6134

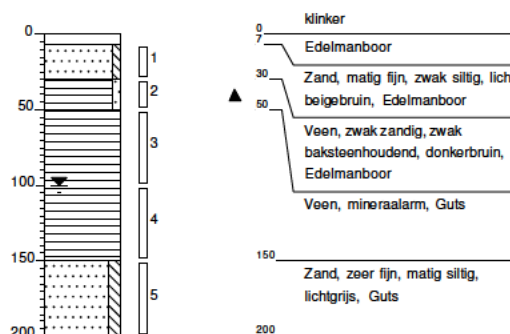
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

**bijlage 2:**  
**Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen**

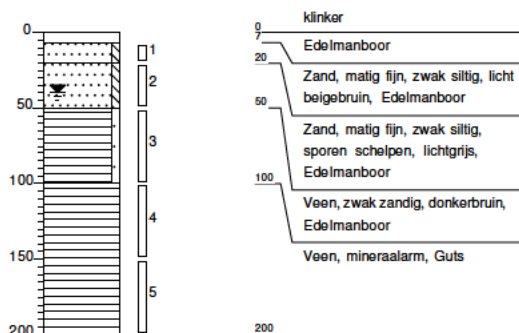
Boring: 01  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Datum: 19/04/2019



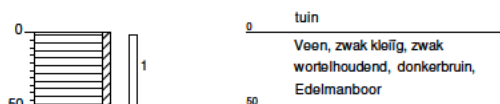
Boring: 02  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Datum: 19/04/2019



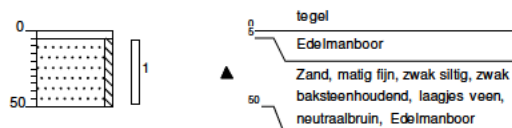
Boring: 03  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Datum: 19/04/2019



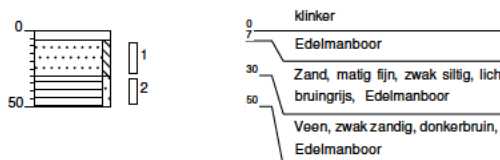
Boring: 04  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Datum: 19/04/2019



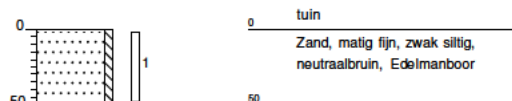
Boring: 05  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Datum: 19/04/2019



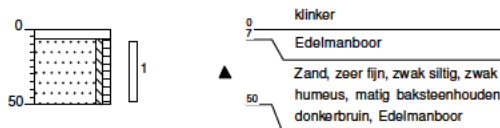
Boring: 06  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Datum: 19/04/2019



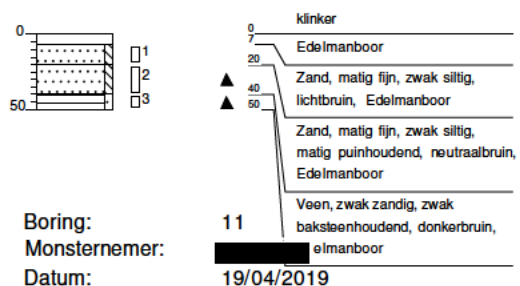
Boring: 07  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Datum: 19/04/2019



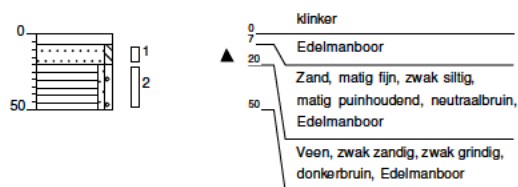
Boring: 08  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Datum: 19/04/2019



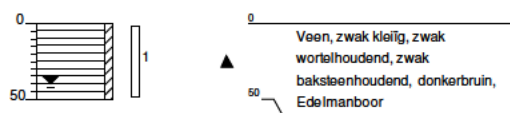
Boring: 09  
Monsternemer:   
Datum: 19/04/2019



Boring: 10  
Monsternemer:   
Datum: 19/04/2019



Boring: 11  
Monsternemer:   
Datum: 19/04/2019



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

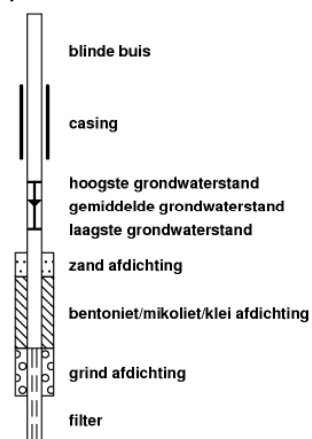
### zand

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

### veen

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

### peilbuis



### klei

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

### leem

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

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |
|  | volumering        |

### overig

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

**bijlage 3:**  
**Analyserapporten**

Aveco de Bondt b.v.

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk  
Uw projectnummer : 191236  
SYNLAB rapportnummer : 13018918, versienummer: 1

Rotterdam, 30-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191236. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

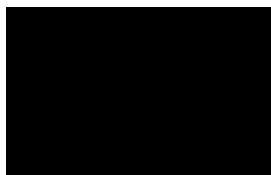
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

# Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13018918 - 1

Orderdatum 19-04-2019  
 Startdatum 19-04-2019  
 Rapportagedatum 30-04-2019

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                     |                     |                     |  |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM1-BG MM1-BG       |                     |                     |                     |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM2-BG MM2-BG       |                     |                     |                     |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM3-OG MM3-OG       |                     |                     |                     |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 001                 | 002                 | 003                 |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 87.8                | 86.5                | 56.2                |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | geen                | geen                | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 4.0                 | 1.8                 | 17.7                |  |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>                     |                |                     |                     |                     |                     |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | 2.5                 | 3.1                 | 7.6                 |  |
| <i>METALEN</i>                                    |                |                     |                     |                     |                     |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | 160                 | 51                  | 170                 |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | 0.44                | 0.24                | 0.88                |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | 5.1                 | 3.5                 | 6.1                 |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 24                  | 13                  | 64                  |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | 0.09                | 0.18                | 0.67                |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 100                 | 97                  | 400                 |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.88                | <0.5                | 2.0                 |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | 15                  | 10                  | 20                  |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 96                  | 76                  | 280                 |  |
| <i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i> |                |                     |                     |                     |                     |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.04                | <0.01               | 0.22                |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   | 0.52                | 0.10                | 11                  |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.16                | 0.02                | 2.6                 |  |
| fluorantreen                                      | mg/kgds        | S                   | 1.5                 | 0.29                | 21                  |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   | 1.2                 | 0.18                | 7.5                 |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   | 1.1                 | 0.16                | 6.5                 |  |
| benzo(k)fluorantreen                              | mg/kgds        | S                   | 0.68                | 0.12                | 4.0                 |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   | 1.1                 | 0.20                | 7.5                 |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   | 0.79                | 0.17                | 6.0                 |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   | 0.77                | 0.16                | 5.5                 |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   | 7.86 <sup>1)</sup>  | 1.407 <sup>1)</sup> | 71.82 <sup>1)</sup> |  |
| <i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>                  |                |                     |                     |                     |                     |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                   | <2.0 <sup>2)</sup>  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                   | <2.2 <sup>2)</sup>  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                   | 2.9                 | 2.6                 | <1                  |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                   | <2.1 <sup>2)</sup>  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                   | 5.8 <sup>3)</sup>   | 5.3                 | <1                  |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                   | 6.3                 | 6.3                 | 1.2                 |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                   | 3.7                 | 4.9                 | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                   | 23.11 <sup>1)</sup> | 21.2 <sup>1)</sup>  | 5.4 <sup>1)</sup>   |  |

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13018918 - 1

Orderdatum 19-04-2019  
 Startdatum 19-04-2019  
 Rapportagedatum 30-04-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM1-BG MM1-BG       |
| 002    | Grond (AS3000) | MM2-BG MM2-BG       |
| 003    | Grond (AS3000) | MM3-OG MM3-OG       |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001               | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-------------------|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |                   |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5                | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | 21                | <5  | 47  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 68                | 9   | 55  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 150 <sup>4)</sup> | 7   | 36  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 240               | <20 | 140 |

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk  
Projectnummer 191236  
Rapportnummer 13018918 - 1

Orderdatum 19-04-2019  
Startdatum 19-04-2019  
Rapportagedatum 30-04-2019

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                          |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.                                                                      |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.                 |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13018918 - 1

Orderdatum 19-04-2019  
 Startdatum 19-04-2019  
 Rapportagedatum 30-04-2019

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                       |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7671093 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7727151 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7730194 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7671099 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7671608 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

## Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13018918 - 1

Orderdatum 19-04-2019  
 Startdatum 19-04-2019  
 Rapportagedatum 30-04-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003     | Y7727164 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7671590 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7727219 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13018918 - 1

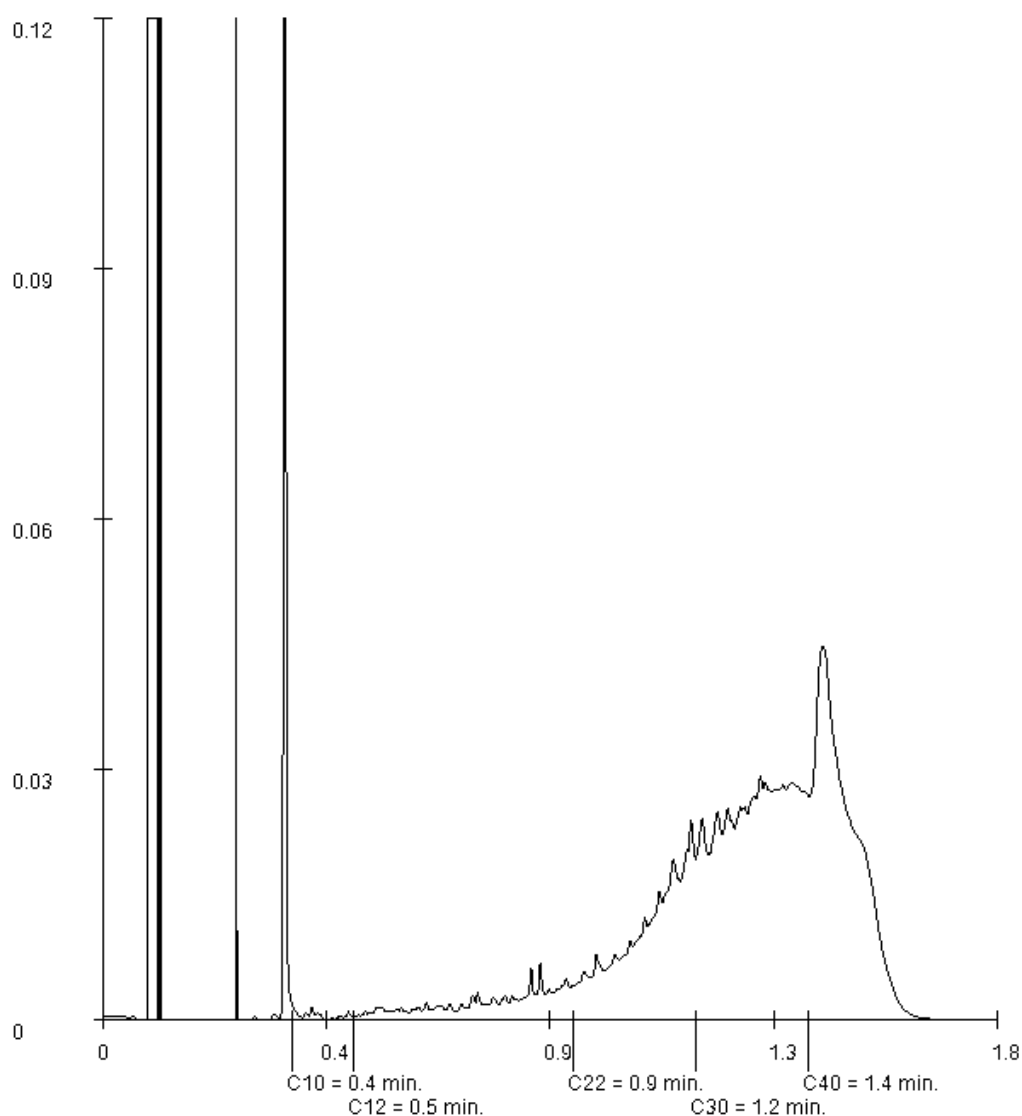
Orderdatum 19-04-2019  
 Startdatum 19-04-2019  
 Rapportagedatum 30-04-2019

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen MM1-BGMM1-BG

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13018918 - 1

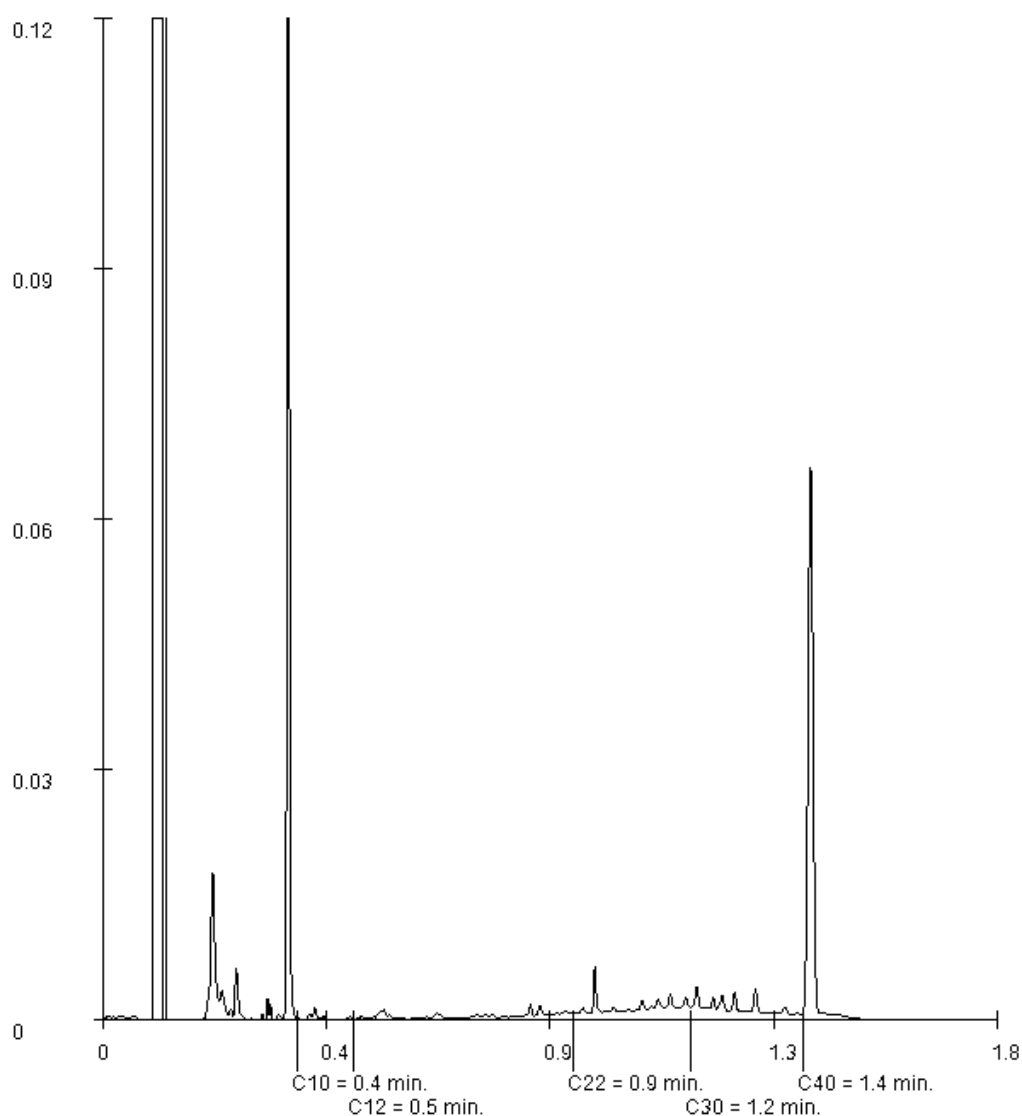
Orderdatum 19-04-2019  
 Startdatum 19-04-2019  
 Rapportagedatum 30-04-2019

Monsternummer: 002  
 Monster beschrijvingen MM2-BGMM2-BG

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat 5-7 in Bleiswijk  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13018918 - 1

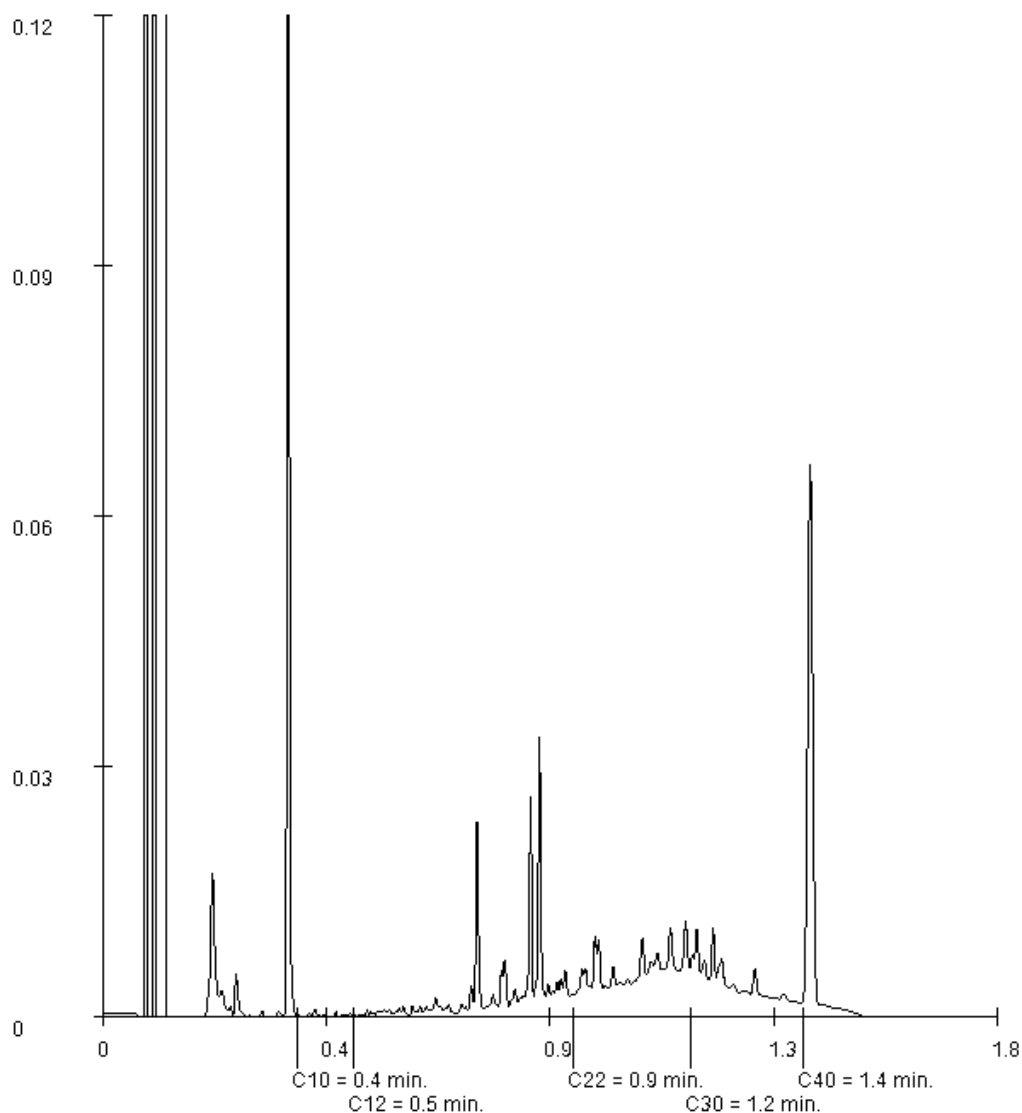
Orderdatum 19-04-2019  
 Startdatum 19-04-2019  
 Rapportagedatum 30-04-2019

Monsternummer: 003  
 Monster beschrijvingen MM3-OGMM3-OG

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

## HERANALYSE

Steenhouwerstraat 15  
3194 AG HOOGVLIET

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : heranalyse 13018918-003  
Uw projectnummer : 191236  
SYNLAB rapportnummer : 13027036, versienummer: 1

Rotterdam, 07-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191236. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

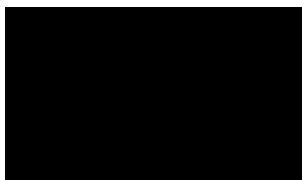
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

# Analyserapport

Projectnaam heranalyse 13018918-003  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13027036 - 1

Orderdatum 06-05-2019  
 Startdatum 06-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 13018918-003        |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 13018918-003 Duplo  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                    | 002                    |
|---------------------------------------------------|---------|---|------------------------|------------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 60.7                   | 57.6                   |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                     | <1                     |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                   | geen                   |
| <i>METALEN</i>                                    |         |   |                        |                        |
| lood                                              | mg/kgds | S | 340                    | 390                    |
| <i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i> |         |   |                        |                        |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | 0.12 <sup>1)</sup>     | 0.09 <sup>1)</sup>     |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 5.7 <sup>1)</sup>      | 4.9 <sup>1)</sup>      |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | 0.75 <sup>1)</sup>     | 0.70 <sup>1)</sup>     |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 12 <sup>1)</sup>       | 9.6 <sup>1)</sup>      |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 5.1 <sup>1)</sup>      | 4.0 <sup>1)</sup>      |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 5.9 <sup>1)</sup>      | 4.6 <sup>1)</sup>      |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 3.1 <sup>1)</sup>      | 2.4 <sup>1)</sup>      |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 5.9 <sup>1)</sup>      | 4.6 <sup>1)</sup>      |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 4.6 <sup>1)</sup>      | 3.5 <sup>1)</sup>      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 4.3 <sup>1)</sup>      | 3.4 <sup>1)</sup>      |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 47.47 <sup>1) 2)</sup> | 37.79 <sup>1) 2)</sup> |

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

Paraaf :



Projectnaam heranalyse 13018918-003  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13027036 - 1

Orderdatum 06-05-2019  
 Startdatum 06-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                                                                                            |

Paraaf :



# Analyserapport

Projectnaam heranalyse 13018918-003  
Projectnummer 191236  
Rapportnummer 13027036 - 1

Orderdatum 06-05-2019  
Startdatum 06-05-2019  
Rapportagedatum 07-05-2019

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7727164 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7671608 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7671590 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7727219 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7727219 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7727164 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7671608 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7671590 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Dorpsstraat  
Uw projectnummer : 191236  
SYNLAB rapportnummer : 13042088, versienummer: 1

Rotterdam, 06-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191236. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

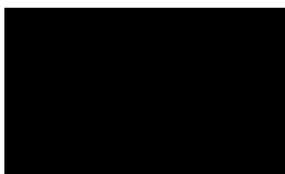
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

# Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
Projectnummer 191236  
Rapportnummer 13042088 - 1

Orderdatum 29-05-2019  
Startdatum 29-05-2019  
Rapportagedatum 06-06-2019

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |      |                        |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|------|------------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | 02.03 02 (50-100)   |      |                        |
| 002                                               | Grond (AS3000) | 03.03 03 (50-100)   |      |                        |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 001  | 002                    |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 64.9 | 60.2                   |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | <1   | <1                     |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | geen | geen                   |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 14.5 | 14.2                   |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                     |      |                        |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | 7.3  | 14                     |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                     |      |                        |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | 110  | 110                    |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | 0.58 | 0.55                   |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | 5.1  | 5.4                    |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 38   | 43                     |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | 0.41 | 0.46                   |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 220  | 270                    |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | 1.6  | 1.8                    |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | 16   | 17                     |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 160  | 170                    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                     |      |                        |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   |      | 0.38 <sup>1)</sup>     |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   |      | 42 <sup>1)</sup>       |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   |      | 6.2 <sup>1)</sup>      |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                   |      | 76 <sup>1)</sup>       |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   |      | 28 <sup>1)</sup>       |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   |      | 25 <sup>1)</sup>       |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                   |      | 13 <sup>1)</sup>       |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   |      | 27 <sup>1)</sup>       |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   |      | 18 <sup>1)</sup>       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   |      | 17 <sup>1)</sup>       |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   |      | 252.58 <sup>1)2)</sup> |

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13042088 - 1

Orderdatum 29-05-2019  
 Startdatum 29-05-2019  
 Rapportagedatum 06-06-2019

### Monster beschrijvingen

- |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.</li> <li>* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.</li> </ul> |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.</li> <li>* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.</li> </ul> |

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                                                                                            |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
Projectnummer 191236  
Rapportnummer 13042088 - 1

Orderdatum 29-05-2019  
Startdatum 29-05-2019  
Rapportagedatum 06-06-2019

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7727164 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7671608 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Dorpsstraat  
Uw projectnummer : 191236  
SYNLAB rapportnummer : 13020820, versienummer: 1

Rotterdam, 02-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191236. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

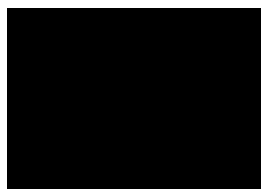
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

# Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
Projectnummer 191236  
Rapportnummer 13020820 - 1

Orderdatum 25-04-2019  
Startdatum 25-04-2019  
Rapportagedatum 02-05-2019

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                   |                     |                     |  |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM4-BG 02,11        |                   |                     |                     |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM5-BG 01,02,03,07  |                   |                     |                     |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM6-OG 01,02        |                   |                     |                     |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 001               | 002                 | 003                 |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 78.2              | 93.3                | 83.4                |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | 12                | <1                  | <1                  |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | div. materialen   | geen                | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 5.9               | 0.6                 | <0.5                |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                     |                   |                     |                     |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | 6.0               | <1                  | 1.1                 |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                     |                   |                     |                     |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | 110               | <20                 | 22                  |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | 0.37              | <0.2                | 0.26                |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | 4.0               | 2.3                 | 2.0                 |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 29                | <5                  | <5                  |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | 0.31              | <0.05               | 0.06                |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 150               | <10                 | 16                  |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.94              | <0.5                | <0.5                |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | 12                | 6.8                 | 4.7                 |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 110               | <20                 | 50                  |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                     |                   |                     |                     |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.03              | <0.01               | <0.01               |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   | 1.0               | 0.10                | <0.01               |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.27              | 0.03                | <0.01               |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                   | 2.3               | 0.16                | 0.02                |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   | 1.3               | 0.09                | 0.01                |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   | 1.1               | 0.08                | 0.01                |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                   | 0.66              | 0.05                | <0.01               |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   | 1.1               | 0.08                | 0.01                |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   | 0.73              | 0.05                | 0.01                |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   | 0.71              | 0.06                | 0.01                |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   | 9.2 <sup>1)</sup> | 0.707 <sup>1)</sup> | 0.098 <sup>1)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                     |                   |                     |                     |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                  | <1                  |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                  | <1                  |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                  | <1                  |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                  | <1                  |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                   | 1.4               | <1                  | <1                  |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                   | 1.4               | <1                  | <1                  |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                   | <1                | <1                  | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                   | 6.3 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   |  |

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13020820 - 1

Orderdatum 25-04-2019  
 Startdatum 25-04-2019  
 Rapportagedatum 02-05-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM4-BG 02,11        |
| 002    | Grond (AS3000) | MM5-BG 01,02,03,07  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM6-OG 01,02        |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001              | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|------------------|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |                  |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5               | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | 8                | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 20               | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 19 <sup>2)</sup> | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 50               | <20 | <20 |

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
Projectnummer 191236  
Rapportnummer 13020820 - 1

Orderdatum 25-04-2019  
Startdatum 25-04-2019  
Rapportagedatum 02-05-2019

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                         |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                             |
| 2 | Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam Dorpsstraat  
Projectnummer 191236  
Rapportnummer 13020820 - 1

Orderdatum 25-04-2019  
Startdatum 25-04-2019  
Rapportagedatum 02-05-2019

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                       |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7671601 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7727167 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7671104 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7671102 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7671100 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

## Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Dorpsstraat  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13020820 - 1

Orderdatum 25-04-2019  
 Startdatum 25-04-2019  
 Rapportagedatum 02-05-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y7727162 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7727144 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7671087 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7671611 | 19-04-2019  | 19-04-2019  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
Projectnummer 191236  
Rapportnummer 13020820 - 1

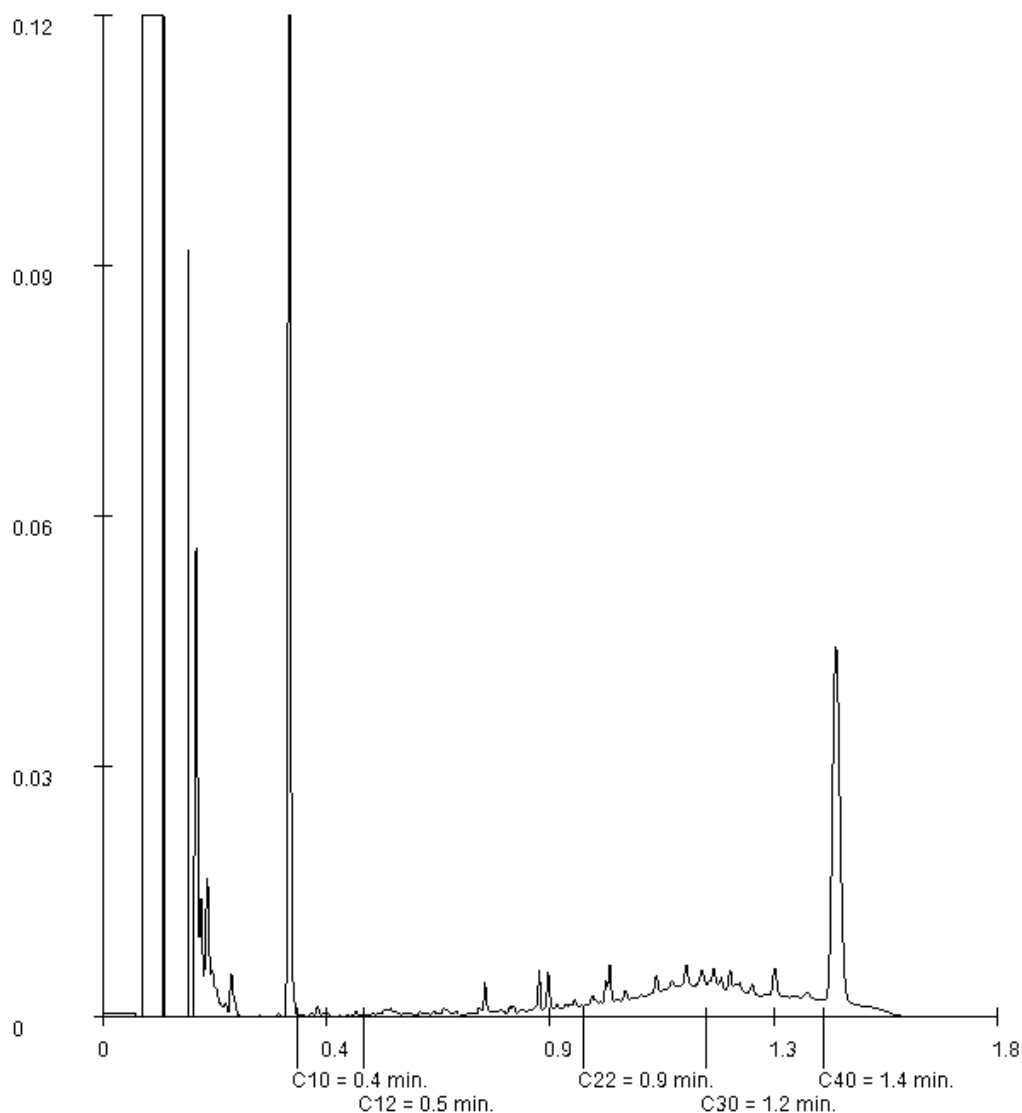
Orderdatum 25-04-2019  
Startdatum 25-04-2019  
Rapportagedatum 02-05-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM4-BG02,11

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Dorpsstraat  
Uw projectnummer : 191236  
SYNLAB rapportnummer : 13021921, versienummer: 1

Rotterdam, 01-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191236. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

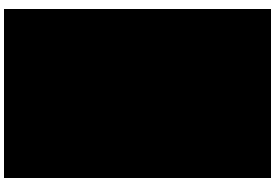
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

# Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13021921 - 1

Orderdatum 26-04-2019  
 Startdatum 26-04-2019  
 Rapportagedatum 01-05-2019

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 01-1-1 01           |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

## METALEN

|           |      |   |       |
|-----------|------|---|-------|
| barium    | µg/l | S | 91    |
| cadmium   | µg/l | S | 0.24  |
| kobalt    | µg/l | S | <2    |
| koper     | µg/l | S | <2.0  |
| kwik      | µg/l | S | <0.05 |
| lood      | µg/l | S | 4.1   |
| molybdeen | µg/l | S | <2    |
| nikkel    | µg/l | S | <3    |
| zink      | µg/l | S | 42    |

## VLUCHTIGE AROMATEN

|                      |      |   |                    |
|----------------------|------|---|--------------------|
| benzeen              | µg/l | S | <0.2               |
| tolueen              | µg/l | S | <0.2               |
| ethylbenzeen         | µg/l | S | <0.2               |
| o-xyleen             | µg/l | S | <0.1               |
| p- en m-xyleen       | µg/l | S | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen              | µg/l | S | <0.2               |

## POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

|           |      |   |       |
|-----------|------|---|-------|
| naftaleen | µg/l | S | <0.02 |
|-----------|------|---|-------|

## GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

|                                                  |      |   |                    |
|--------------------------------------------------|------|---|--------------------|
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l | S | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l | S | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l | S | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l | S | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l | S | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 <sup>1)</sup> |
| dichloormethaan                                  | µg/l | S | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l | S | 0.42 <sup>1)</sup> |
| tetrachlooretheen                                | µg/l | S | <0.1               |
| tetrachloormethaan                               | µg/l | S | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l | S | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l | S | <0.1               |
| trichlooretheen                                  | µg/l | S | <0.2               |
| chloroform                                       | µg/l | S | <0.2               |
| vinylchloride                                    | µg/l | S | <0.2               |
| tribroommethaan                                  | µg/l | S | <0.2               |

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Dorpsstraat  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13021921 - 1

Orderdatum 26-04-2019  
 Startdatum 26-04-2019  
 Rapportagedatum 01-05-2019

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 01-1-1 01           |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25 |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25 |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25 |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50 |

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
Projectnummer 191236  
Rapportnummer 13021921 - 1

Orderdatum 26-04-2019  
Startdatum 26-04-2019  
Rapportagedatum 01-05-2019

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

---

**Voetnoten**

---

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Dorpsstraat  
 Projectnummer 191236  
 Rapportnummer 13021921 - 1

Orderdatum 26-04-2019  
 Startdatum 26-04-2019  
 Rapportagedatum 01-05-2019

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

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G6616935 | 26-04-2019  | 26-04-2019  | ALC236     |
| 001     | G6616941 | 26-04-2019  | 26-04-2019  | ALC236     |
| 001     | B1815377 | 26-04-2019  | 26-04-2019  | ALC204     |

Paraaf :



**bijlage 4:**  
**Toetstabellen**

tabel 1: Toetstabel grond

| Grondmonster<br>Certificaatcode<br>Boring(en)<br>Traject (m -mv)<br>Humus<br>Lutum<br>Datum van toetsing<br>Monsterconclusie |          | MM1-BG<br>13018918<br>09, 10<br>0,07 - 0,40<br>4,00<br>2,50<br>20-5-2019<br>Overschrijding Achtergrondwaarde | MM2-BG<br>13018918<br>05, 08<br>0,05 - 0,50<br>1,80<br>3,10<br>20-5-2019<br>Overschrijding Achtergrondwaarde | MM3-OG<br>13018918<br>02, 02, 03, 03<br>0,50 - 1,50<br>17,70<br>7,60<br>20-5-2019<br>Overschrijding Interventiewaarde |                     |                   |                     |      |                   |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|------|-------------------|-------|
|                                                                                                                              |          | Meetw GSSD Index                                                                                             | Meetw GSSD Index                                                                                             | Meetw GSSD Index                                                                                                      |                     |                   |                     |      |                   |       |
| <b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>                                                                                                 |          |                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                       |                     |                   |                     |      |                   |       |
| Droge stof                                                                                                                   | % w/w    | 87,8                                                                                                         | 88,0 <sup>(6)</sup>                                                                                          | 86,5                                                                                                                  | 87,0 <sup>(6)</sup> | 56,2              | 56,0 <sup>(6)</sup> |      |                   |       |
| Lutum                                                                                                                        | %        | 2,5                                                                                                          |                                                                                                              | 3,1                                                                                                                   |                     | 7,6               |                     |      |                   |       |
| Organische stof (humus)                                                                                                      | %        | 4,0                                                                                                          |                                                                                                              | 1,8                                                                                                                   |                     | 17,7              |                     |      |                   |       |
| <b>OVERIG</b>                                                                                                                |          |                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                       |                     |                   |                     |      |                   |       |
| Artefacten                                                                                                                   | g        | <1                                                                                                           |                                                                                                              | <1                                                                                                                    |                     | <1                |                     |      |                   |       |
| Aard artefacten                                                                                                              | -        | 0                                                                                                            |                                                                                                              | 0                                                                                                                     |                     | 0                 |                     |      |                   |       |
| <b>METALEN</b>                                                                                                               |          |                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                       |                     |                   |                     |      |                   |       |
| Barium                                                                                                                       | mg/kg ds | 160                                                                                                          | 584 <sup>(6)</sup>                                                                                           | 51                                                                                                                    | 174 <sup>(6)</sup>  | 170               | 388 <sup>(6)</sup>  |      |                   |       |
| Cadmium                                                                                                                      | mg/kg ds | 0,44                                                                                                         | 0,69                                                                                                         | 0,01                                                                                                                  | 0,24                | 0,41              | -0,02               | 0,88 | 0,84              | 0,02  |
| Kobalt                                                                                                                       | mg/kg ds | 5,1                                                                                                          | 17,0                                                                                                         | 0,01                                                                                                                  | 3,5                 | 11,0              | -0,02               | 6,1  | 13,3              | -0,01 |
| Koper                                                                                                                        | mg/kg ds | 24                                                                                                           | 46                                                                                                           | 0,04                                                                                                                  | 13                  | 26                | -0,09               | 64   | 76                | 0,24  |
| Kwik                                                                                                                         | mg/kg ds | 0,09                                                                                                         | 0,13                                                                                                         | -0                                                                                                                    | 0,18                | 0,25              | 0                   | 0,67 | 0,79              | 0,02  |
| Lood                                                                                                                         | mg/kg ds | 100                                                                                                          | 150                                                                                                          | 0,21                                                                                                                  | 97                  | 150               | 0,21                | 400  | 452               | 0,84  |
| Molybdeen                                                                                                                    | mg/kg ds | 0,88                                                                                                         | 0,88                                                                                                         | -0                                                                                                                    | <0,5                | <0,4              | -0,01               | 2,0  | 2,0               | 0     |
| Nikkel                                                                                                                       | mg/kg ds | 15                                                                                                           | 42                                                                                                           | 0,11                                                                                                                  | 10                  | 27                | -0,12               | 20   | 40                | 0,08  |
| Zink                                                                                                                         | mg/kg ds | 96                                                                                                           | 212                                                                                                          | 0,12                                                                                                                  | 76                  | 171               | 0,05                | 280  | 395               | 0,44  |
| <b>PAK</b>                                                                                                                   |          |                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                       |                     |                   |                     |      |                   |       |
| Anthraceen                                                                                                                   | mg/kg ds | 0,16                                                                                                         | 0,16                                                                                                         |                                                                                                                       | 0,02                | 0,02              |                     | 2,6  | 1,5               |       |
| Benzo(a)anthraceen                                                                                                           | mg/kg ds | 1,2                                                                                                          | 1,2                                                                                                          |                                                                                                                       | 0,18                | 0,18              |                     | 7,5  | 4,2               |       |
| Benzo(a)pyreen                                                                                                               | mg/kg ds | 1,1                                                                                                          | 1,1                                                                                                          |                                                                                                                       | 0,20                | 0,20              |                     | 7,5  | 4,2               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                                                                                                         | mg/kg ds | 0,79                                                                                                         | 0,79                                                                                                         |                                                                                                                       | 0,17                | 0,17              |                     | 6,0  | 3,4               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                                                                                                         | mg/kg ds | 0,68                                                                                                         | 0,68                                                                                                         |                                                                                                                       | 0,12                | 0,12              |                     | 4,0  | 2,3               |       |
| Chryseen                                                                                                                     | mg/kg ds | 1,1                                                                                                          | 1,1                                                                                                          |                                                                                                                       | 0,16                | 0,16              |                     | 6,5  | 3,7               |       |
| Fenanthreen                                                                                                                  | mg/kg ds | 0,52                                                                                                         | 0,52                                                                                                         |                                                                                                                       | 0,10                | 0,10              |                     | 11   | 6                 |       |
| Fluorantheen                                                                                                                 | mg/kg ds | 1,5                                                                                                          | 1,5                                                                                                          |                                                                                                                       | 0,29                | 0,29              |                     | 21   | 12                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                                                                                     | mg/kg ds | 0,77                                                                                                         | 0,77                                                                                                         |                                                                                                                       | 0,16                | 0,16              |                     | 5,5  | 3,1               |       |
| Naftaleen                                                                                                                    | mg/kg ds | 0,04                                                                                                         | 0,04                                                                                                         |                                                                                                                       | <0,01               | <0,01             |                     | 0,22 | 0,12              |       |
| Som-PAK (interventiefactor)                                                                                                  | mg/kg ds |                                                                                                              | 7,90                                                                                                         | 0,17                                                                                                                  |                     | 1,40              | -0                  |      | 41,0              | 1,03  |
| Som-PAK (interventiefactor)                                                                                                  | mg/kg ds |                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                       |                     |                   |                     |      |                   |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>                                                                                         |          |                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                       |                     |                   |                     |      |                   |       |
| PCB 28                                                                                                                       | µg/kg ds | 2,0#                                                                                                         | 3,5 <sup>(41)</sup>                                                                                          |                                                                                                                       | <1                  | <4                |                     | <1   | <0                |       |
| PCB 52                                                                                                                       | µg/kg ds | 2,2#                                                                                                         | 3,9 <sup>(41)</sup>                                                                                          |                                                                                                                       | <1                  | <4                |                     | <1   | <0                |       |
| PCB 101                                                                                                                      | µg/kg ds | 2,9                                                                                                          | 7,3                                                                                                          |                                                                                                                       | 2,6                 | 13,0              |                     | <1   | <0                |       |
| PCB 118                                                                                                                      | µg/kg ds | 2,1#                                                                                                         | 3,7 <sup>(41)</sup>                                                                                          |                                                                                                                       | <1                  | <4                |                     | <1   | <0                |       |
| PCB 138                                                                                                                      | µg/kg ds | 5,8                                                                                                          | 14,5                                                                                                         |                                                                                                                       | 5,3                 | 26,5              |                     | <1   | <0                |       |
| PCB 153                                                                                                                      | µg/kg ds | 6,3                                                                                                          | 15,8                                                                                                         |                                                                                                                       | 6,3                 | 31,5              |                     | 1,2  | 0,7               |       |
| PCB 180                                                                                                                      | µg/kg ds | 3,7                                                                                                          | 9,3                                                                                                          |                                                                                                                       | 4,9                 | 24,5              |                     | <1   | <0                |       |
| PCB (som 7)                                                                                                                  | µg/kg ds |                                                                                                              | 58,0                                                                                                         | 0,04                                                                                                                  |                     | 106               | 0,09                |      | 3,10              | -0,02 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>                                                                                     |          |                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                       |                     |                   |                     |      |                   |       |
| Minerale olie C10 - C12                                                                                                      | mg/kg ds | <5                                                                                                           | 9 <sup>(6)</sup>                                                                                             |                                                                                                                       | <5                  | 18 <sup>(6)</sup> |                     | <5   | 2 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C12 - C22                                                                                                      | mg/kg ds | 21                                                                                                           | 53 <sup>(6)</sup>                                                                                            |                                                                                                                       | <5                  | 18 <sup>(6)</sup> |                     | 47   | 27 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C22 - C30                                                                                                      | mg/kg ds | 68                                                                                                           | 170 <sup>(6)</sup>                                                                                           |                                                                                                                       | 9                   | 45 <sup>(6)</sup> |                     | 55   | 31 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C30 - C40                                                                                                      | mg/kg ds | 150                                                                                                          | 375 <sup>(6)</sup>                                                                                           |                                                                                                                       | 7                   | 35 <sup>(6)</sup> |                     | 36   | 20 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie (totaal)                                                                                                       | mg/kg ds | 240                                                                                                          | 600                                                                                                          | 0,09                                                                                                                  | <20                 | <70               | -0,02               | 140  | 79                | -0,02 |

tabel 2: Toetstabel grond

|                                          |          |                                  |                               |                               |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                             |          | MM4-BG                           | MM5-BG                        | MM6-OG                        |
| Certificaatcode                          |          | 13020820                         | 13020820                      | 13020820                      |
| Boring(en)                               |          | 02, 11                           | 01, 02, 03, 07                | 01, 01, 02                    |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,57                   | 0,57 - 2,00                   |
| Humus                                    | % ds     | 5,90                             | 0,60                          | 0,50                          |
| Lutum                                    | % ds     | 6,00                             | 1,00                          | 1,10                          |
| Datum van toetsing                       |          | 20-5-2019                        | 20-5-2019                     | 20-5-2019                     |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|                                          |          | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index              |
| <b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>             |          |                                  |                               |                               |
| Droge stof                               | % w/w    | 78,2                             | 93,3                          | 83,4                          |
| Lutum                                    | %        | 6,0                              | <1                            | 1,1                           |
| Organische stof (humus)                  | %        | 5,9                              | 0,6                           | <0,5                          |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                               |                               |
| Artefacten                               | g        | 12                               | <1                            | <1                            |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                | 0                             | 0                             |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                               |                               |
| Barium                                   | mg/kg ds | 110                              | <20                           | 22                            |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,37                             | <0,2                          | 0,26                          |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 4,0                              | 2,3                           | 2,0                           |
| Koper                                    | mg/kg ds | 29                               | <5                            | <5                            |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,31                             | <0,05                         | 0,06                          |
| Lood                                     | mg/kg ds | 150                              | <10                           | 16                            |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 0,94                             | <0,5                          | <0,5                          |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 12                               | 6,8                           | 4,7                           |
| Zink                                     | mg/kg ds | 110                              | <20                           | 50                            |
| <b>PAK</b>                               |          |                                  |                               |                               |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 0,27                             | 0,03                          | <0,01                         |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 1,3                              | 0,09                          | 0,01                          |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 1,1                              | 0,08                          | 0,01                          |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,73                             | 0,05                          | 0,01                          |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,66                             | 0,05                          | <0,01                         |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 1,1                              | 0,08                          | 0,01                          |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 1,0                              | 0,10                          | <0,01                         |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 2,3                              | 0,16                          | 0,02                          |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,71                             | 0,06                          | 0,01                          |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | 0,03                             | <0,01                         | <0,01                         |
| Som-PAK (interventiefactor)              | mg/kg ds | 9,20                             | 0,71                          | 0,098                         |
| Som-PAK (interventiefactor)              |          |                                  | -0,02                         | -0,04                         |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |                                  |                               |                               |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                               | <1                            | <1                            |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <4                            |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <4                            |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <4                            |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | 1,4                              | <1                            | <4                            |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | 1,4                              | <1                            | <4                            |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <4                            |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds | 11,00                            | <25,0                         | <25,0                         |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                               | <5                            | <5                            |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | 8                                | 18 (6)                        | 18 (6)                        |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 20                               | 18 (6)                        | 18 (6)                        |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 19                               | 18 (6)                        | 18 (6)                        |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 50                               | <20                           | <20                           |
|                                          |          | 85                               | <70                           | <70                           |
|                                          |          | -0,02                            | -0,02                         | -0,02                         |

tabel 3: Toetstabel grond

|                                                                                                                              |              |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------------------|
| Grondmonster<br>Certificaatcode<br>Boring(en)<br>Traject (m -mv)<br>Humus<br>Lutum<br>Datum van toetsing<br>Monsterconclusie |              | 13018918-003<br>-<br>17,70<br>7,60<br>20-5-2019<br>Overschrijding Achtergrondwaarde | 13018918-003 Duplo<br>-<br>17,70<br>7,60<br>20-5-2019<br>Overschrijding Achtergrondwaarde | 02.03<br>13042088<br>02<br>0,50 - 1,00<br>14,50<br>7,30<br>11-6-2019<br>Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |      |                     |
|                                                                                                                              | % ds<br>% ds |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| <b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>                                                                                                 |              | <b>Meetw</b> <b>GSSD</b> <b>Index</b>                                               | <b>Meetw</b> <b>GSSD</b> <b>Index</b>                                                     | <b>Meetw</b> <b>GSSD</b> <b>Index</b>                                                                    |                     |      |                     |
| Droge stof                                                                                                                   | % w/w        | 60,7                                                                                | 61,0 <sup>(6)</sup>                                                                       | 57,6                                                                                                     | 58,0 <sup>(6)</sup> | 64,9 | 65,0 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                                                                                                                        | %            |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 7,3  |                     |
| Organische stof (humus)                                                                                                      | %            |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 14,5 |                     |
| <b>OVERIG</b>                                                                                                                |              |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| Artefacten                                                                                                                   | g            | <1                                                                                  | <1                                                                                        | <1                                                                                                       | <1                  | <1   | <1                  |
| Aard artefacten                                                                                                              | -            | 0                                                                                   | 0                                                                                         | 0                                                                                                        | 0                   | 0    | 0                   |
| <b>METALEN</b>                                                                                                               |              |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| Barium                                                                                                                       | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 110  | 256 <sup>(6)</sup>  |
| Cadmium                                                                                                                      | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 0,58 | 0,60                |
| Kobalt                                                                                                                       | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 5,1  | 11,4                |
| Koper                                                                                                                        | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 38   | 49                  |
| Kwik                                                                                                                         | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 0,41 | 0,50                |
| Lood                                                                                                                         | mg/kg ds     | 340                                                                                 | 384                                                                                       | 0,7                                                                                                      | 390                 | 440  | 0,81                |
| Molybdeen                                                                                                                    | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 220  | 260                 |
| Nikkel                                                                                                                       | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 1,6  | 1,6                 |
| Zink                                                                                                                         | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 16   | 32                  |
|                                                                                                                              |              |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     | 160  | 239                 |
| <b>PAK</b>                                                                                                                   |              |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| Anthraceen                                                                                                                   | mg/kg ds     | 0,75                                                                                | 0,42                                                                                      | 0,70                                                                                                     | 0,40                | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Benzo(a)anthraceen                                                                                                           | mg/kg ds     | 5,1                                                                                 | 2,9                                                                                       | 4,0                                                                                                      | 2,3                 | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Benzo(a)pyreen                                                                                                               | mg/kg ds     | 5,9                                                                                 | 3,3                                                                                       | 4,6                                                                                                      | 2,6                 | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                                                                                                         | mg/kg ds     | 4,6                                                                                 | 2,6                                                                                       | 3,5                                                                                                      | 2,0                 | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Benzo(k)fluorantheen                                                                                                         | mg/kg ds     | 3,1                                                                                 | 1,8                                                                                       | 2,4                                                                                                      | 1,4                 | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Chryseen                                                                                                                     | mg/kg ds     | 5,9                                                                                 | 3,3                                                                                       | 4,6                                                                                                      | 2,6                 | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Fenanthreen                                                                                                                  | mg/kg ds     | 5,7                                                                                 | 3,2                                                                                       | 4,9                                                                                                      | 2,8                 | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Fluorantheen                                                                                                                 | mg/kg ds     | 12                                                                                  | 7                                                                                         | 9,6                                                                                                      | 5,4                 | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                                                                                     | mg/kg ds     | 4,3                                                                                 | 2,4                                                                                       | 3,4                                                                                                      | 1,9                 | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Naftaleen                                                                                                                    | mg/kg ds     | 0,12                                                                                | 0,07                                                                                      | 0,09                                                                                                     | 0,05                | 0    | <sup>(1)</sup>      |
| Som-PAK (interventiefactor)                                                                                                  | mg/kg ds     |                                                                                     | 27,0                                                                                      | 0,66                                                                                                     |                     | 21,0 | 0,51                |
| Som-PAK (interventiefactor)                                                                                                  | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>                                                                                        |              |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| PCB 28                                                                                                                       | µg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| PCB 52                                                                                                                       | µg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| PCB 101                                                                                                                      | µg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| PCB 118                                                                                                                      | µg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| PCB 138                                                                                                                      | µg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| PCB 153                                                                                                                      | µg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| PCB 180                                                                                                                      | µg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| PCB (som 7)                                                                                                                  | µg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>                                                                                     |              |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| Minerale olie C10 - C12                                                                                                      | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| Minerale olie C12 - C22                                                                                                      | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| Minerale olie C22 - C30                                                                                                      | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| Minerale olie C30 - C40                                                                                                      | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |
| Minerale olie (totaal)                                                                                                       | mg/kg ds     |                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                          |                     |      |                     |

tabel 4: Toetstabel grond

|                                          |          |                                  |                     |       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | 03.03                            |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 13042088                         |                     |       |
| Boring(en)                               |          | 03                               |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,50 - 1,00                      |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 14,20                            |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 14,00                            |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 11-6-2019                        |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Interventiewaarde |                     |       |
|                                          |          | Meetw                            | GSSD                | Index |
| <b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>             |          |                                  |                     |       |
| Droge stof                               | % w/w    | 60,2                             | 60,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 14                               |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 14,2                             |                     |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                     |       |
| Artefacten                               | g        | <1                               |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                |                     |       |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                     |       |
| Barium                                   | mg/kg ds | 110                              | 171 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,55                             | 0,54                | -0    |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 5,4                              | 8,2                 | -0,04 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 43                               | 48                  | 0,05  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,46                             | 0,51                | 0,01  |
| Lood                                     | mg/kg ds | 270                              | 293                 | 0,51  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,8                              | 1,8                 | 0     |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 17                               | 25                  | -0,15 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 170                              | 210                 | 0,12  |
| <b>PAK</b>                               |          |                                  |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 6,2                              | 4,4                 |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 28                               | 20                  |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 27                               | 19                  |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 18                               | 13                  |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 13                               | 9                   |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 25                               | 18                  |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 42                               | 30                  |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 76                               | 54                  |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 17                               | 12                  |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | 0,38                             | 0,27                |       |
| Som-PAK (interventiefactor)              | mg/kg ds |                                  | 178                 | 4,58  |
| Som-PAK (interventiefactor)              |          |                                  |                     |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |                                  |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds |                                  |                     |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds |                                  |                     |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds |                                  |                     |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds |                                  |                     |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds |                                  |                     |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds |                                  |                     |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds |                                  |                     |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                  |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds |                                  |                     |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds |                                  |                     |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds |                                  |                     |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds |                                  |                     |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds |                                  |                     |       |

|       |                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| <     | : kleiner dan de detectielimiet                                       |
| 8,88  | : <= Achtergrondwaarde                                                |
| >AW   | : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)          |
| <=I   |                                                                       |
| >AW   | : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0) |
| <=I   |                                                                       |
| 8,88  | : > Interventiewaarde                                                 |
| 1     | : Gemeten gehalte is <= 0                                             |
| 41    | : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service         |
| 6     | : Heeft geen normwaarde                                               |
| #     | : verhoogde rapportagegrens                                           |
| GSSD  | : Gestandaardiseerde meetwaarde                                       |
| Index | : (GSSD - AW) / (I - AW)                                              |

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 1: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                              |          | AW   | WO   | IND | I    |
|----------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |      |     |      |
| Cadmium                                      | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt                                       | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper                                        | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik                                         | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood                                         | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen                                    | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel                                       | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink                                         | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |      |     |      |
| Som-PAK (interventiefactor)                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie (totaal)                       | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

tabel 5: Toetstabel grondwater

|                                          |      |                             |                         |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Watermonster                             |      | 01-1-1                      |                         |       |
| Datum                                    |      | 26-4-2019                   |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 1,00 - 2,00                 |                         |       |
| Datum van toetsing                       |      | 6-5-2019                    |                         |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                         |       |
| Barium                                   | µg/l | 91                          | 91                      | 0,07  |
| Cadmium                                  | µg/l | 0,24                        | 0,24                    | -0,03 |
| Kobalt                                   | µg/l | <2                          | <1                      | -0,24 |
| Koper                                    | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 |
| Lood                                     | µg/l | 4,1                         | 4,1                     | -0,18 |
| Molybdeen                                | µg/l | <2                          | <1                      | -0,01 |
| Nikkel                                   | µg/l | <3                          | <2                      | -0,22 |
| Zink                                     | µg/l | 42                          | 42                      | -0,03 |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                         |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                       | <0,01                   | 0     |
| Som-PAK (interventiefactor)              | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |                         |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                         |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0,02  |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | <0,1                        | <0,14                   | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                        |                         |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                   | -0    |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                         |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                             | <0,21                   | 0     |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                         |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | <50                         | <35                     | -0,03 |

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)

Index : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)

>0,5

8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

# : verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Barium                                   | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                                  | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                                   | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                    | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                     | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink                                     | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |      |        |            |      |
| Dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |      |        |            | 630  |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | 50   |        |            | 600  |

**bijlage 5:**  
**Kwaliteitsborging**

## Kwaliteitsborging

### *Erkenningen Kwalibo*

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

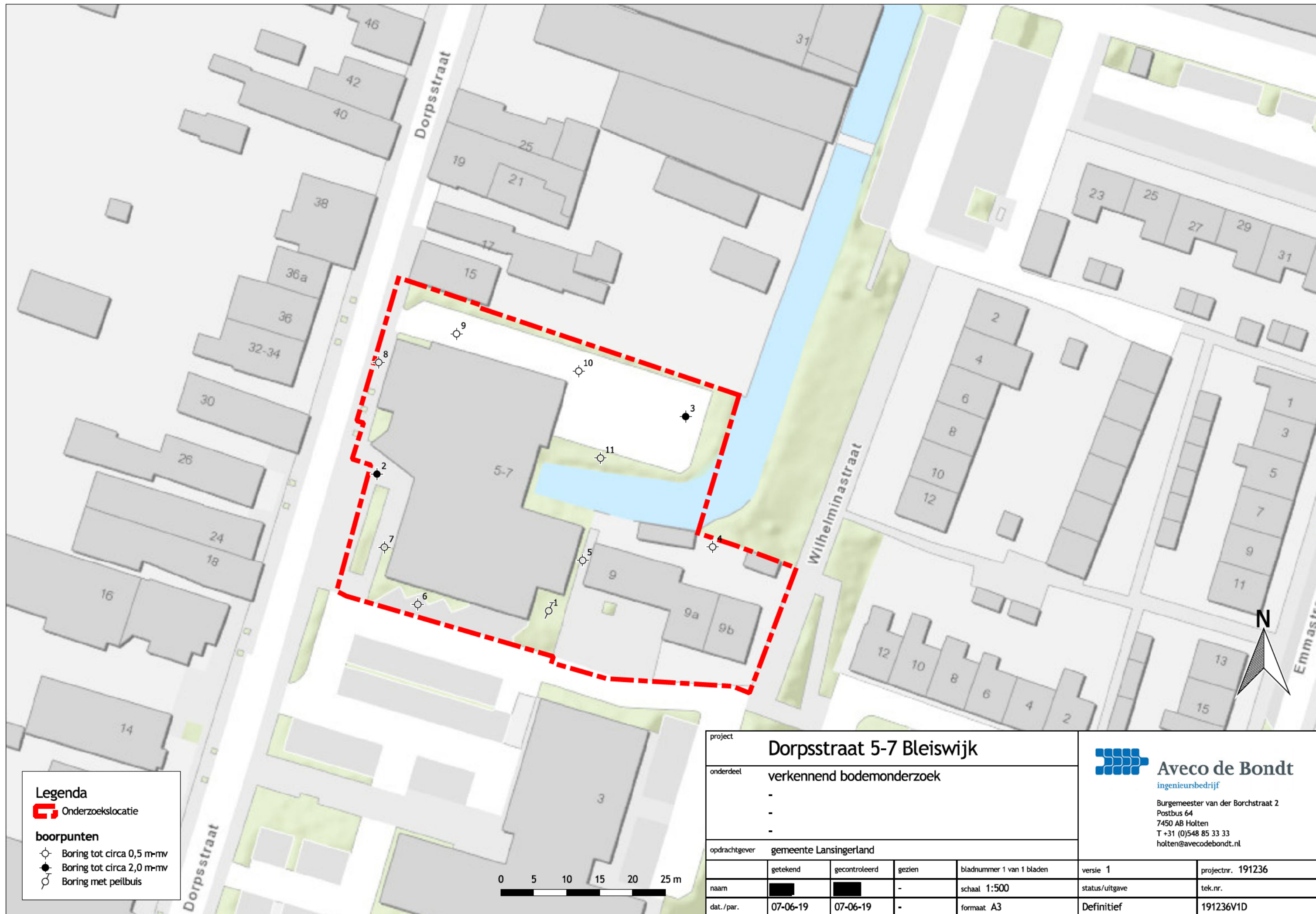
- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

### *Functiescheiding (integriteit)*

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

**bijlage 6:**  
**Tekening van de onderzoekslocatie**



**Legenda**

 Onderzoekslocatie

**boorpunten**

 Boring tot circa 0,5 m-mv

 Boring tot circa 2,0 m-mv

 Boring met peilbuis

|               |                                                                                       |                                                                                       |        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| project       |                                                                                       | Dorpsstraat 5-7 Bleiswijk                                                             |        |                           |  <b>Aveco de Bondt</b><br>ingenieursbedrijf<br>Burgemeester van der Borchstraat 2<br>Postbus 64<br>7450 AB Holten<br>T +31 (0)548 85 33 33<br>holten@avecodebondt.nl |                   |
| onderdeel     |                                                                                       | verkennd bodemonderzoek                                                               |        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|               |                                                                                       | -<br>-<br>-                                                                           |        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
| opdrachtgever |                                                                                       | gemeente Lansingerland                                                                |        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|               | getekend                                                                              | gecontroleerd                                                                         | gezien | bladnummer 1 van 1 bladen | versie 1                                                                                                                                                                                                                                                  | projectnr. 191236 |
| naam          |  |  | -      | schaal 1:500              | status/uitgave                                                                                                                                                                                                                                            | tek.nr.           |
| dat./par.     | 07-06-19                                                                              | 07-06-19                                                                              | -      | formaat A3                | Definitief                                                                                                                                                                                                                                                | 191236V1D         |