



## **eindsituatie bodemonderzoek**

Middeldijk 16 te Hattemerbroek

Kadastrale gegevens: gemeente Oldebroek, sectie T, nummer 11 en 12

Projectnummer: 20191809-4  
Datum: 20 maart 2020

## eindsituatie bodemonderzoek

### Middeldijk 16 te Hattemerbroek

Kadastrale gegevens: gemeente Oldebroek, sectie T nummer, 11 en 12

#### Opdrachtgever

buRo ruimtelijke ordening en advies  
de heer R. van Veen  
Brabantsestraat 17  
3812 PJ Amersfoort

#### Adviesbureau

MILON bv  
Rembrandtlaan 4  
5462 CH Veghel  
[info@milon.nl](mailto:info@milon.nl) / [www.milon.nl](http://www.milon.nl)  
073 - 5477253

| Status     | Versie |
|------------|--------|
| definitief | 1      |

#### Datum

20 maart 2020

#### Projectnummer

20191809-4



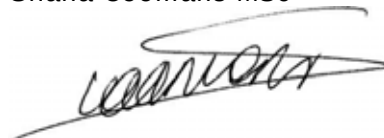
#### Kwaliteitscontrole

ing. Mark Bergmans

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Mark Bergmans".

#### Projectleider

Shana Coomans MSc

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Shana Coomans".

## Inhoudsopgave

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Inleiding .....</b>                                         | <b>3</b>  |
| 1.1 Algemeen .....                                               | 3         |
| 1.2 Aanleiding en doel .....                                     | 3         |
| 1.3 Opbouw van het rapport .....                                 | 3         |
| 1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid .....                   | 3         |
| <b>2 Milieuhygiënisch vooronderzoek .....</b>                    | <b>4</b>  |
| 2.1 Algemeen .....                                               | 4         |
| 2.2 Afbakening en locatiegegevens .....                          | 4         |
| 2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken ..... | 5         |
| 2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie .....     | 7         |
| 2.5 Hypothese .....                                              | 7         |
| <b>3 Uitvoering eindsituatie bodemonderzoek .....</b>            | <b>8</b>  |
| 3.1 Onderzoeksstrategie .....                                    | 8         |
| 3.2 Veldwerkzaamheden .....                                      | 9         |
| 3.3 Zintuiglijke waarnemingen .....                              | 9         |
| 3.4 Laboratoriumwerkzaamheden .....                              | 10        |
| 3.5 Analyseresultaten .....                                      | 13        |
| 3.6 Aanvullend onderzoek (grond) .....                           | 17        |
| 3.7 Bespreking van de resultaten .....                           | 21        |
| <b>4 Samenvatting en conclusies .....</b>                        | <b>25</b> |

## Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Foto's

## **1 Inleiding**

### **1.1 Algemeen**

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van de heer R. van Veen namens buRo ruimtelijke ordening en advies te Amersfoort een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Middeldijk 16 te Hattemerbroek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740.

### **1.2 Aanleiding en doel**

Het eindsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de planologische ontwikkeling en beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Het doel van het eindsituatie bodemonderzoek is vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit gericht op de voormalige activiteiten en gericht op de stoffen die kunnen worden verwacht. Met het onderzoek dient te worden beoordeeld of de uitgevoerde activiteiten de bodemkwaliteit negatief hebben beïnvloed.

### **1.3 Opbouw van het rapport**

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen, analysecertificaten, toetsingstabellen en foto's zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

### **1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

## 2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 “Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek” beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in onderhavig hoofdstuk.

### 2.2 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van Middeldijk 16 te Hattemerbroek. Het te onderzoeken gebied heeft een oppervlakte van circa 70.070 m<sup>2</sup>. In onderhavig onderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in twee delen, te weten een bedrijfsterrein (A) en een agrarisch gebied (B). In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

**Tabel 1: Overzicht locatiegegevens**

|                                               |                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adres locatie                                 | Middeldijk 16                                                                                                                 |
| Kadastrale gegevens locatie                   | gemeente Oldebroek,<br>sectie T, perceelnummers 11 en 12 <a href="http://www.planviewer.nl/kaart">www.planviewer.nl/kaart</a> |
| Coördinaten Rijksdriehoekstelsel              | x: 90569 y: 444436 <a href="https://pdokviewer.pdok.nl">https://pdokviewer.pdok.nl</a>                                        |
| Oppervlakte locatie (in m <sup>2</sup> )      | circa 70.070 <a href="http://www.planviewer.nl/kaart">www.planviewer.nl/kaart</a>                                             |
| Oppervlakte deelgebied A (in m <sup>2</sup> ) | circa 37.470                                                                                                                  |
| Oppervlakte deelgebied B (in m <sup>2</sup> ) | circa 32.600                                                                                                                  |
| Oppervlakte bebouwd (in m <sup>2</sup> )      | circa 900 (deelgebied A) <a href="http://www.planviewer.nl/kaart">www.planviewer.nl/kaart</a>                                 |
| Huidig gebruik                                | deelgebied A: bedrijfsterrein<br>deelgebied B: agrarische gebied                                                              |
| Verhardingen                                  | deelgebied A: beton, asfalt en klinkers<br>deelgebied B: onverhard                                                            |

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. Op de luchtfoto in figuur 1 zijn eveneens de twee deelgebieden aangegeven.


**Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (rood omrand) bron: Google Maps**

De onderzoeklocatie net buiten de bebouwde kom. De directe omgeving bestaat hoofdzakelijk uit agrarische percelen en industrie. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de foto's in bijlage 6.

## 2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

### **Gebruik en potentiële bronnen**

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de locatie in 1900 in gebruik als agrarisch gebied. Begin jaren '90 is het te onderzoeken deelgebied A bouwrijp gemaakt voor de aanleg van het huidige bedrijfsterrein. Het gebruik van deelgebied B is sinds 1900 onveranderd gebleven.

Ter plaatse van deelgebied A worden diverse bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Deze activiteiten betreffen:

- 1) Dieseltank nabij het percolaatwasbassin (10 m<sup>2</sup>);
- 2) Olie-vet afscheiders (120 m<sup>2</sup>);
- 3) Opslag van teerhoudend asfaltgranulaat, hydraulische slakken, C-hout, en schoorsteenpuin/gips (450 m<sup>2</sup>);
- 4) Opslag van puin op het noordelijke terreindeel (13.190 m<sup>2</sup>);
- 5) Opslag overig terrein (23.700 m<sup>2</sup>).

Ter plaatse van deelgebied B hebben voor zover bekend geen verdachte activiteiten geen potentieel bodembelastende activiteiten plaatsgevonden.

### ***Uitgevoerde bodemonderzoeken***

Uit informatie uit bodemloket blijkt dat in het verleden ter plaatse van het bedrijventerrein (deelgebied A) een aantal bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. De onderzoeken betreffen:

1. Verkennend bodemonderzoek Middeldijk 16 te Hattemerbroek (Grontmij, rapport met nummer onbekend, d.d. 14 augustus 1996);
2. Nader bodemonderzoek Middeldijk 16 te Hattemerbroek (Witteveen en Bos, rapport met nummer Htmb2.2, d.d. 6 maart 1998);
3. Verkennend bodemonderzoek Middeldijk 16 te Hattemerbroek (P&J Milieuservices B.V., rapport met nummer 9900402A, d.d. april 2001).

Bovengenoemde rapporten zijn opgevraagd bij de gemeente Oldebroek. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Oldebroek was niks bekend over de rapporten uit 1996 en 1998. Het rapport uit 2001 was wel bekend bij de gemeente Oldebroek en is ingezien.

Het onderzoek uit 2001 situeert zich ter plaatse van het voorterrein van deelgebied A en is uitgevoerd in verband met de in gebruik name van het terrein door de huidige eigenaren. Uit het rapport uit 2001 blijkt binnen de onderzoekslocatie een sanering heeft plaats gevonden. Daarop volgend is in 1998 een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar eventuele restverontreinigingen. Uit het onderzoek blijkt dat ten hoogste lichte verhoogde gehalten aan minerale olie aanwezig zijn ter plaatse van de voormalige verontreinigingskern. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. Opgemerkt wordt dat in het rapport niet staat beschreven waar de sanering binnen de onderzoekslocatie heeft plaatsgevonden.

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat binnen de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten, met uitzondering van EOX, zijn aangetoond in de boven- en ondergrond. Zintuiglijk zijn eveneens geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op bodemverontreiniging. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan chroom gemeten.

Nabij de onderzoekslocatie is door Bodemvisie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de inrichting van het bedrijventerrein H2O (rapport met nummer 18706, d.d. 18 januari 2019). Uit het onderzoek blijkt dat in de directe omgeving van de onderzoekslocatie blijkt dat maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB aanwezig zijn in de bovengrond. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op bodemverontreiniging. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

## 2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 1,93 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw tot 25 m-mv zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 10,2 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand). Hieronder is de formatie van Drente (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei) aanwezig.

Volgens opgave van de provincie Gelderland ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oldebroek blijkt dat de onderzoeklocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit op onbelaste percelen naar verwachting zal voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000. Op de onderzoeklocatie geldt de bodemfunctieklasse Overig(landbouw/natuur) als terugsaneerwaarde bij uniforme saneringen en als kwaliteitseis voor hergebruik van grond en bagger afkomstig uit de gemeente Oldebroek zelf.

## 2.5 Hypothese

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is er voldoende inzicht verkregen in de (mogelijk) aanwezige bodembedreigende activiteiten op de locatie. Voor het vaststellen van de eindsituatie dient de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem bepaald te worden.

Op basis van de beschikbare gegevens kan de onderzoekslocatie worden ingedeeld in twee delen, te weten een bedrijfsterrein (A) en een agrarisch gebied (B). Ter plaatse van het bedrijfsterrein (deelgebied A) worden de volgende verdachte activiteiten uitgevoerd en wordt derhalve uitgegaan van een verdachte locaties:

- Locatie 1: Dieseltank nabij percolaatwaterbassin (10 m<sup>2</sup>);
- Locatie 2: Olie-vet afscheiders (3) (120 m<sup>2</sup>);
- Locatie 3: Opslag van teerhoudend asfaltgranulaat, hydraulische slakken, c-hout en schoorsteenpuin/gips (450 m<sup>2</sup>);
- Locatie 4: Opslag puin noordelijk deel van het terrein (13.190 m<sup>2</sup>);
- Locatie 5: Opslag overig terrein (23.700 m<sup>2</sup>)

In deze onderzoeksopzet is ervan uitgegaan dat ter plaatse van de wasplaats geen zepen of andere reinigingsmiddelen zijn gebruikt. Ter plaatse van het agrarische perceel (deelgebied B) hebben voor zover bekend in het verleden geen verdachte activiteiten plaats gevonden. Voor het agrarische perceel wordt derhalve uitgegaan van een onverdachte locatie.

Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

### 3 Uitvoering eindsituatie bodemonderzoek

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

Het eindsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009+A1:2016 nl bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Ter plaatse van deellocatie A wordt ten behoeve van de eindsituatie bodemonderzoek de onderzoeksstrategie verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) voor locatie 1 t/m 3 gehanteerd. Voor locaties 4 en 5 wordt onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming gehanteerd.

Ter plaatse van deellocatie B wordt uitgegaan van een onderzoekstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

De veldwerkzaamheden en de te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en zijn weergegeven in tabel 2.

**Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses**

| Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses                                                          |           |        |                        |              |          |                                          |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------------------|--------------|----------|------------------------------------------|------------|
| Locatie                                                                                         | Strategie | Opp.   | Boringen en peilbuizen |              |          | Laboratorium (analyses) #                |            |
|                                                                                                 |           |        | tot 0,5 m-mv           | tot 2,0 m-mv | peilbuis | grond                                    | grondwater |
| Deellocatie A: Bedrijfsterrein                                                                  |           |        |                        |              |          |                                          |            |
| 1) Dieseltank nabij percolaatwaterbassin                                                        | VEP       | 10     | -                      | 2            | 1        | 1x minerale olie en aromaten             | 1x STAP    |
| 2) Olie-vet afscheiders (3)                                                                     | VEP       | 120    | -                      | 3            | 1        | 1x minerale olie en aromaten             | 1x STAP    |
| 3) Opslag van teerhoudend asfaltgranulaat, hydraulische slakken, c-hout en schoorsteenpuin/gips | VEP       | 450    | -                      | 3            | 1        | 1x STAP                                  | 1x STAP    |
| 4) Opslag puin noordelijk deel van het terrein                                                  | VED-HE    | 13.190 | 21                     | 5            | 2 *      | 5x STAP                                  | -          |
| 5) Opslag overig terrein                                                                        | VED-HE    | 23.700 | 30                     | 7            | 3 **     | 7x STAP                                  | 2x STAP    |
| Deellocatie B: Agrarisch gebied                                                                 |           |        |                        |              |          |                                          |            |
| 6) Gehele locatie                                                                               | ONV-NL    | 32.571 | 30                     | 9            | 4        | 5x STAP bovengrond<br>4x STAP ondergrond | 4x STAP    |

STAP: standaardpakket

<sup>#</sup>: het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof. Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

\*: peilbuizen worden niet geplaatst maar gecombineerd uitgevoerd met locatie 2 en 3;

\*\* : twee van de drie peilbuizen worden geplaatst. De derde wordt gecombineerd uitgevoerd met locatie 1.

De onderzoeksopzet zoals hierboven beschreven is voorgelegd aan het bevoegd gezag en goedgekeurd op 18 september 2019 door de heer Raul Inguilan namens de omgevingsdienst Noord-Veluwe.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocollen 2001 en 2002. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 23 en 30 september 2019 en 7 en 8 oktober 2019 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong (23 en 30 september 2019), de heer M.H.J. (Mark) Schalkx (7 en 8 oktober 2019) en de heer A.P.J. (Antoine) Franken (7 en 8 oktober 2019), allen erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. De veldwerkzaamheden zijn ondersteund door de heer D.J.A.F. (Dennis) van der Heijden (23 september 2019) en de heer N.A.P. (Niels) van Rooij (7 en 8 oktober 2019), beide veldwerker in opleiding bij MILON bv.

Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van handboringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Op 30 september 2019 en 15 oktober 2019 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong (30 september 2019) en de heer A. (Antoon) Kokkes (15 oktober 2019), beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

### 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van het bedrijfsterrein (deelgebied A) zijn verhardingen van beton, klinkers en asfalt aanwezig. De betonverharding heeft een dikte van 0,18 tot 0,40 meter. Onder deze betonverharding is een fundering van puin en grind aanwezig. De dikte van deze puinverharding varieert van 0,14 tot 0,80 meter. Plaatselijk wordt onder de betonverharding eveneens asfalt waargenomen. De verharding met asfalt heeft een dikte van 0,07 tot 0,14 meter. Onder de asfaltverharding is eveneens een fundering met puin en grind aanwezig. De dikte van deze fundering varieert van 0,11 tot 0,44 meter.

De boven- en ondergrond ter plaatse van het bedrijfsterrein bestaat hoofdzakelijk uit zwak tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. Plaatselijk worden grindhoudende lagen waargenomen. Zintuiglijk zijn bij diverse boringen in de boven- en/of ondergrond

bijmengingen aangetroffen met puin, bakstenen, asfalt, beton en plastic. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Opgemerkt wordt dat er enkele boringen zijn gestaakt op een ondoordringbare laag.

Ter plaatse van locatie 5 is geen grondonderzoek verricht omdat het terrein beperkt bereikbaar was als gevolg van bedrijfsactiviteiten. Het grondwater van locatie 5 is wel onderzocht. Om deze zelfde reden zijn ter plaatse van locatie 4 minder boringen verricht dan in de onderzoeksstrategie zijn opgenomen. Verwacht wordt dat hier met het aantal geplaatste boringen voldoende inzicht wordt verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Tijdens de inspectie van locatie 4 bleek dat hier tevens asfaltgranulaat wordt opgeslagen en verwerkt.

Ter plaatse van het agrarisch perceel (deelgebied B), zijn geen verhardingen aanwezig. De bovengrond bestaat hoofdzakelijk uit zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand. De ondergrond bestaan voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk wordt een zwak kleiige veenlaag waargenomen. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

**Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen**

| Locatie                                | Peilbuis | Filterstelling<br>(m -mv) | Grondwaterstand<br>(m -mv) | pH<br>(-) | EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------------------------------------|----------|---------------------------|----------------------------|-----------|---------------------------------|----------------------|
| <i>Deelgebied A: bedrijfsterrein</i>   |          |                           |                            |           |                                 |                      |
| 1 en 5                                 | 101      | 2,00 - 3,00               | 1,10                       | 6,3       | 1178                            | 6,78                 |
| 2 en 4                                 | 201      | 2,10 - 3,10               | 1,43                       | 7,0       | 1087                            | 25,4                 |
| 3 en 4                                 | 302      | 2,30 - 3,30               | 1,25                       | 7,4       | 756                             | 8,05                 |
| 5                                      | 501      | 2,00 - 3,00               | 1,13                       | 6,5       | 1443                            | 19                   |
|                                        | 502      | 2,00 - 3,00               | 0,90                       | 6,9       | 668                             | 7,31                 |
| <i>Deelgebied B: agrarisch perceel</i> |          |                           |                            |           |                                 |                      |
| 6                                      | 601      | 1,70 - 2,70               | 0,75                       | 6,8       | 574                             | 77,8                 |
|                                        | 602      | 1,80 - 2,80               | 0,95                       | 6,6       | 543                             | 312                  |
|                                        | 603      | 1,80 - 2,80               | 0,85                       | 6,6       | 559                             | 15,6                 |
|                                        | 604      | 1,70 - 2,70               | 0,69                       | 6,9       | 375                             | 65,1                 |

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (EGV) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater van de peilbuizen 201, 501 en 601 t/m 604 hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht ( $< 10$  NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters. Tijdens de monsterneming van het grondwater is ter plaatse van peilbuis een matige dieselgeur waargenomen. Ter plaatse van de overige peilbuizen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

### 3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor

Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON bv, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht. Opgemerkt wordt dat voor de analyses op aromaten abusievelijk geen steekbus is genomen. De resultaten met betrekking tot vluchtige aromatische koolwaterstoffen dienen derhalve als indicatief te worden beschouwd. Opgemerkt wordt dat aromaten geen direct kritische parameters is bij de betreffende activiteiten.

**Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen**

| Locatie                                | Analyse-monster | Monstertraject (m - mv) | Deelmonsters                                                                                                                                                         | Zintuiglijke waarnemingen                            | Aangevraagde analyses     |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>Deelgebied A: bedrijfsterrein</i>   |                 |                         |                                                                                                                                                                      |                                                      |                           |
| 1                                      | 01 M01          | 0,70 - 1,20             | 101 (0,70 - 1,00)<br>102 (0,70 - 1,20)<br>103 (0,70 - 1,00)                                                                                                          | -                                                    | Minerale olie en aromaten |
| 2                                      | 02 M01          | 1,00 - 2,00             | 201 (1,10 - 1,50)<br>201 (1,50 - 2,00)<br>202 (1,00 - 1,50)<br>202 (1,50 - 2,00)<br>203 (1,00 - 1,50)<br>203 (1,50 - 2,00)<br>204 (1,20 - 1,50)<br>204 (1,50 - 2,00) | -                                                    | Minerale olie en aromaten |
| 3                                      | 03M01           | 0,18 - 1,20             | 302 (0,18 - 0,35)<br>303 (0,70 - 1,00)<br>304 (0,70 - 1,20)                                                                                                          | -                                                    | Standaardpakket           |
| 4                                      | 04 M01          | 0,20 - 1,50             | 402 (0,46 - 0,50)<br>402 (0,50 - 0,65)<br>403 (1,00 - 1,20)<br>403 (1,20 - 1,50)<br>409 (0,20 - 0,40)<br>410 (0,36 - 0,50)                                           | -                                                    | Standaardpakket           |
|                                        | 04 M02          | 0,70 - 1,00             | 404 (0,70 - 1,00)<br>405 (0,80 - 1,00)                                                                                                                               | zwak baksteenhoudend                                 | Standaardpakket           |
|                                        | 04 M03          | 0,15 - 0,50             | 408 (0,15 - 0,50)                                                                                                                                                    | brokken asfalt, zwak puinhoudend, matig grindhoudend | Standaardpakket           |
|                                        | 04 M04          | 0,20 - 0,50             | 418 (0,20 - 0,50)                                                                                                                                                    | matig asfalthoudend, zwak puinhoudend                | Standaardpakket           |
|                                        | 04 M05          | 0,18 - 1,00             | 411 (0,46 - 0,90)<br>413 (0,18 - 0,70)<br>414 (0,50 - 1,00)<br>422 (0,40 - 0,50)                                                                                     | -                                                    | Standaardpakket           |
| <i>Deelgebied B: agrarisch perceel</i> |                 |                         |                                                                                                                                                                      |                                                      |                           |
| 6                                      | MB1             | 0,00 - 0,50             | 614 (0,00 - 0,50)<br>615 (0,00 - 0,50)<br>616 (0,00 - 0,50)<br>621 (0,00 - 0,50)<br>622 (0,00 - 0,50)<br>623 (0,00 - 0,50)                                           | resten wortels                                       | Standaardpakket           |
|                                        | MB2             | 0,00 - 0,50             | 617 (0,00 - 0,50)                                                                                                                                                    | resten wortels                                       | Standaardpakket           |

| Locatie | Analyse-monster | Monstertraject (m - mv) | Deelmonsters                                                                                                                                                         | Zintuiglijke waarnemingen  | Aangevraagde analyses |
|---------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
|         |                 |                         | 618 (0,00 - 0,50)<br>619 (0,00 - 0,50)<br>620 (0,00 - 0,50)<br>625 (0,00 - 0,50)<br>626 (0,00 - 0,50)                                                                |                            |                       |
|         | MB3             | 0,00 - 0,50             | 624 (0,00 - 0,50)<br>630 (0,00 - 0,50)<br>631 (0,00 - 0,35)<br>632 (0,00 - 0,50)<br>633 (0,00 - 0,50)<br>643 (0,00 - 0,50)                                           | resten wortels             | Standaardpakket       |
|         | MB4             | 0,00 - 0,50             | 627 (0,00 - 0,50)<br>628 (0,00 - 0,35)<br>629 (0,00 - 0,50)<br>635 (0,00 - 0,50)<br>636 (0,00 - 0,50)<br>637 (0,00 - 0,50)<br>638 (0,00 - 0,50)                      | resten wortels             | Standaardpakket       |
|         | MB5             | 0,00 - 0,50             | 634 (0,00 - 0,35)<br>639 (0,00 - 0,40)<br>640 (0,00 - 0,35)<br>641 (0,00 - 0,35)<br>642 (0,00 - 0,50)                                                                | resten wortels             | Standaardpakket       |
|         | MO1             | 0,40 - 1,10             | 602 (0,50 - 1,00)<br>604 (0,40 - 0,90)<br>604 (0,90 - 1,10)<br>605 (0,50 - 0,70)<br>607 (0,40 - 0,60)<br>610 (0,40 - 0,60)<br>611 (0,70 - 1,00)<br>613 (0,40 - 0,60) | -                          | Standaardpakket       |
|         | MO2             | 0,30 - 1,50             | 603 (0,30 - 0,80)<br>603 (0,80 - 1,30)<br>604 (1,10 - 1,50)<br>605 (0,70 - 1,20)<br>606 (0,50 - 1,00)<br>607 (0,60 - 1,10)<br>608 (0,60 - 1,10)                      | resten hout                | Standaardpakket       |
|         | MO3             | 0,50 - 1,30             | 601 (0,50 - 1,00)<br>601 (1,00 - 1,20)<br>602 (1,00 - 1,30)<br>609 (0,50 - 1,00)<br>610 (0,60 - 1,00)<br>612 (0,60 - 1,10)<br>613 (0,60 - 1,10)                      | resten hout                | Standaardpakket       |
|         | MO4             | 1,00 - 2,00             | 602 (1,30 - 1,80)<br>603 (1,30 - 1,80)<br>604 (1,50 - 2,00)<br>606 (1,00 - 1,50)<br>611 (1,00 - 1,50)<br>613 (1,10 - 1,60)                                           | laagjes grind, resten hout | Standaardpakket       |

- : geen bijzonderheden waargenomen;  
sporen/resten: <1% bijmenging;  
zwak: 1%-5% bijmenging;  
matig: 5%-15% bijmenging;  
sterk: 15%-50% bijmenging.

### 3.5 Analyseresultaten

#### **Toetsingskader Wet bodembescherming (Wbb)**

Voor de bepaling of (en in welke mate) bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Voor grondwater vindt geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt een indexwaarde berekend ( $\text{Index grond} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$  en  $\text{Index grondwater} = (\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$ ). In tabel 5 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen. In de tabel wordt de indexwaarde tussenhaakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

**Tabel 5: Mate van bodemverontreiniging en weergave in tabellen**

| indexwaarde | betekenis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | weergave in tabellen |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <0          | <u>niet verontreinigd / niet verhoogd</u><br>Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde waarde lager is dan achtergrond- of streefwaarde. Er is sprake van een goede bodemkwaliteit en geen sprake van een verontreiniging.                                                                                                                                                | -                    |
| >0 <0,5     | <u>licht verontreinigd / licht verhoogd</u><br>Een indexwaarde tussen de 0 en 0,5 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde hoger is dan de achtergrond- of streefwaarde, maar (ver) onder de interventiewaarde ligt. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.                                                                            | >AW of >S            |
| >0,5 <1,0   | <u>matig verontreinigd / matig verhoogd</u><br>Een indexwaarde tussen de 0,5 en 1,0 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek. | > index              |
| >1,0        | <u>ernstig verontreinigd / sterk verhoogd</u><br>Bij een indexwaarde boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.                                                                                   | >I                   |



Rembrandtlaan 4  
5462 CH Veghel  
Telefoon 073 - 547 72 53  
E-mail [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)  
Internet [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

### Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 6 en tabel 7. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven.

**Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)**

| Locatie                                | Analyse-monster | Monstertraject (m -mv) | Deelmonsters                                                                                                                                                         | Zintuiglijke waarnemingen                            | > AW                                  | Index >0,5          | > I                                |
|----------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| <i>Deelgebied A: bedrijfsterrein</i>   |                 |                        |                                                                                                                                                                      |                                                      |                                       |                     |                                    |
| 1                                      | 01 M01          | 0,70 - 1,20            | 101 (0,70 - 1,00)<br>102 (0,70 - 1,20)<br>103 (0,70 - 1,00)                                                                                                          | ~                                                    | -                                     | -                   | -                                  |
| 2                                      | 02 M01          | 1,00 - 2,00            | 201 (1,10 - 1,50)<br>201 (1,50 - 2,00)<br>202 (1,00 - 1,50)<br>202 (1,50 - 2,00)<br>203 (1,00 - 1,50)<br>203 (1,50 - 2,00)<br>204 (1,20 - 1,50)<br>204 (1,50 - 2,00) | ~                                                    | -                                     | -                   | -                                  |
| 3                                      | 03M01           | 0,18 - 1,20            | 302 (0,18 - 0,35)<br>303 (0,70 - 1,00)<br>304 (0,70 - 1,20)                                                                                                          | ~                                                    | kobalt (0,03)<br>minerale olie (0,03) | -                   | -                                  |
| 4                                      | 04 M01          | 0,20 - 1,50            | 402 (0,46 - 0,50)<br>402 (0,50 - 0,65)<br>403 (1,00 - 1,20)<br>403 (1,20 - 1,50)<br>409 (0,20 - 0,40)<br>410 (0,36 - 0,50)                                           | ~                                                    | kobalt (0,07)<br>minerale olie (-)    | -                   | -                                  |
|                                        | 04 M02          | 0,70 - 1,00            | 404 (0,70 - 1,00)<br>405 (0,80 - 1,00)                                                                                                                               | zwak baksteenhoudend                                 | -                                     | -                   | -                                  |
|                                        | 04 M03          | 0,15 - 0,50            | 408 (0,15 - 0,50)                                                                                                                                                    | brokken asfalt, zwak puinhoudend, matig grindhoudend | PCB (0,02)<br>PAK (0,38)              | minerale olie (0,5) | -                                  |
|                                        | 04 M04          | 0,20 - 0,50            | 418 (0,20 - 0,50)                                                                                                                                                    | matig asfalthoudend, zwak puinhoudend                | PCB (0,02)<br>kobalt (0,11)           | -                   | PAK (2,38)<br>minerale olie (1,25) |
|                                        | 04 M05          | 0,18 - 1,00            | 411 (0,46 - 0,90)<br>413 (0,18 - 0,70)<br>414 (0,50 - 1,00)<br>422 (0,40 - 0,50)                                                                                     | ~                                                    | PAK (0,03)<br>minerale olie (-)       | -                   | -                                  |
| <i>Deelgebied B: agrarisch perceel</i> |                 |                        |                                                                                                                                                                      |                                                      |                                       |                     |                                    |
| 6                                      | MB1             | 0,00 - 0,50            | 614 (0,00 - 0,50)<br>615 (0,00 - 0,50)<br>616 (0,00 - 0,50)<br>621 (0,00 - 0,50)<br>622 (0,00 - 0,50)<br>623 (0,00 - 0,50)                                           | resten wortels                                       | -                                     | -                   | -                                  |
|                                        |                 |                        | 617 (0,00 - 0,50)<br>618 (0,00 - 0,50)<br>619 (0,00 - 0,50)<br>620 (0,00 - 0,50)<br>625 (0,00 - 0,50)<br>626 (0,00 - 0,50)                                           | resten wortels                                       | -                                     | -                   | -                                  |
|                                        |                 |                        | 624 (0,00 - 0,50)<br>630 (0,00 - 0,50)<br>631 (0,00 - 0,35)                                                                                                          | resten wortels                                       | -                                     | -                   | -                                  |
|                                        | MB2             | 0,00 - 0,50            |                                                                                                                                                                      |                                                      |                                       |                     |                                    |
|                                        |                 |                        |                                                                                                                                                                      |                                                      |                                       |                     |                                    |
|                                        |                 |                        |                                                                                                                                                                      |                                                      |                                       |                     |                                    |
|                                        | MB3             | 0,00 - 0,50            |                                                                                                                                                                      |                                                      |                                       |                     |                                    |
|                                        |                 |                        |                                                                                                                                                                      |                                                      |                                       |                     |                                    |
|                                        |                 |                        |                                                                                                                                                                      |                                                      |                                       |                     |                                    |

| Locatie | Analyse-monster | Monstertraject (m -mv) | Deelmonsters      | Zintuiglijke waarnemingen  | > AW | Index >0,5 | > I |
|---------|-----------------|------------------------|-------------------|----------------------------|------|------------|-----|
|         |                 |                        | 632 (0,00 - 0,50) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 633 (0,00 - 0,50) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 643 (0,00 - 0,50) |                            |      |            |     |
|         | MB4             | 0,00 - 0,50            | 627 (0,00 - 0,50) | resten wortels             | -    | -          | -   |
|         |                 |                        | 628 (0,00 - 0,35) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 629 (0,00 - 0,50) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 635 (0,00 - 0,50) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 636 (0,00 - 0,50) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 637 (0,00 - 0,50) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 638 (0,00 - 0,50) |                            |      |            |     |
|         | MB5             | 0,00 - 0,50            | 634 (0,00 - 0,35) | resten wortels             | -    | -          | -   |
|         |                 |                        | 639 (0,00 - 0,40) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 640 (0,00 - 0,35) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 641 (0,00 - 0,35) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 642 (0,00 - 0,50) |                            |      |            |     |
|         | MO1             | 0,40 - 1,10            | 602 (0,50 - 1,00) | ~                          | -    | -          | -   |
|         |                 |                        | 604 (0,40 - 0,90) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 604 (0,90 - 1,10) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 605 (0,50 - 0,70) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 607 (0,40 - 0,60) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 610 (0,40 - 0,60) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 611 (0,70 - 1,00) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 613 (0,40 - 0,60) |                            |      |            |     |
|         | MO2             | 0,30 - 1,50            | 603 (0,30 - 0,80) | resten hout                | -    | -          | -   |
|         |                 |                        | 603 (0,80 - 1,30) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 604 (1,10 - 1,50) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 605 (0,70 - 1,20) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 606 (0,50 - 1,00) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 607 (0,60 - 1,10) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 608 (0,60 - 1,10) |                            |      |            |     |
|         | MO3             | 0,50 - 1,30            | 601 (0,50 - 1,00) | resten hout                | -    | -          | -   |
|         |                 |                        | 601 (1,00 - 1,20) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 602 (1,00 - 1,30) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 609 (0,50 - 1,00) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 610 (0,60 - 1,00) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 612 (0,60 - 1,10) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 613 (0,60 - 1,10) |                            |      |            |     |
|         | MO4             | 1,00 - 2,00            | 602 (1,30 - 1,80) | laagjes grind, resten hout | -    | -          | -   |
|         |                 |                        | 603 (1,30 - 1,80) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 604 (1,50 - 2,00) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 606 (1,00 - 1,50) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 611 (1,00 - 1,50) |                            |      |            |     |
|         |                 |                        | 613 (1,10 - 1,60) |                            |      |            |     |

~: zintuiglijk geen bijmenging of bijzonderheden waargenomen;  
-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;  
>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);  
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);  
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

**Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)**

| Locatie                                | Analyse-monster | Filterstelling (m -mv) | > S (+index)                   | Index >0,5    | > I           |
|----------------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| <i>Deelgebied A: bedrijfsterrein</i>   |                 |                        |                                |               |               |
| 1 en 5                                 | 101-1-1         | 2,00 - 3,00            | -                              | barium (0,92) | -             |
| 2 en 4                                 | 201-1-1         | 2,10 - 3,10            | barium (0,26)                  | -             | -             |
| 3 en 4                                 | 302-1-1         | 2,30 - 3,30            | barium (0,17)<br>naftaleen (-) | -             | -             |
| 5                                      | 501-1-1         | 2,00 - 3,00            | -                              | barium (0,9)  | -             |
|                                        | 502-1-1         | 2,00 - 3,00            | koper (0,08)<br>barium (0,14)  | -             | -             |
| <i>Deelgebied B: agrarisch perceel</i> |                 |                        |                                |               |               |
| 6                                      | 601-1-1         | 1,70 - 2,70            | barium (0,14)                  | -             | -             |
|                                        | 602-1-1         | 1,80 - 2,80            | barium (0,24)                  | -             | -             |
|                                        | 603-1-1         | 1,80 - 2,80            | kobalt (0,26)                  | -             | nikkel (1,18) |
|                                        | 604-1-1         | 1,70 - 2,70            | -                              | -             | -             |

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;

&gt;S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);

Index &gt;0,5: het gehalte is hoger dan de streefwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);

&gt;I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

### 3.6 Aanvullend onderzoek (grond)

#### 3.6.1 Onderzoeksoepzet

Naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK in de monsters 04 M03 (boring 408) en 04 M04 (boring 418), is in overleg met de opdrachtgever (d.d. 28 oktober 2019), besloten om aanvullend onderzoek uit te voeren. Aangezien de monsters reeds individuele boringen betrof, zijn een aantal afperkende boringen verricht.

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de verontreinigingssituatie ter plaatse van de aangetroffen verhogingen en het afperken van deze verontreiniging. Voor de horizontale afperking zijn rondom de verontreinigde boringen een op de veronderstelde grens van de verontreiniging, een aantal boringen in raaien verricht tot een diepte 1,5 m-mv. Hiermee kan worden bepaald of de aanname van de verontreinigingscontour klopt. Van deze boringen wordt de bovengrond geanalyseerd op minerale olie, PAK en organisch stofgehalte.

Voor de verticale afperking is ter plaatse van de verontreinigde boringen verricht tot 1,5 m-mv. Uit deze boringen wordt een monster van de ondergrond geanalyseerd op minerale olie, PAK en organisch stofgehalte.

In tabel 8 is een overzicht gegeven van de onderzoeksoepzet.

**Tabel 8: onderzoeksoepzet**

| Locatie    | aantal boringen tot 1,5 m-mv | Aantal analyses                                       |                                                     |
|------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|            |                              | bovengrond                                            | ondergrond                                          |
| Boring 408 | 5                            | 4x minerale olie en organisch stofgehalte             | 1x minerale olie en organisch stofgehalte           |
| Boring 418 | 13                           | 12x minerale olie en organisch stofgehalte<br>12x PAK | 1x minerale olie en organisch stofgehalte<br>1x PAK |

### 3.6.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocollen 2001. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 5 november 2019 en 20 februari 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen (5 november 2019), de heer A. (Antoon) Kokkes (20 februari 2020) en de heer A.P.J. (Antoine) Franken (20 februari 2020), allen erkend en ervaren en ervaren veldwerker van MILON bv. Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid in het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van handboringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 8;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag.

### 3.6.3 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van en rondom boring 408 is een verharding met klinkers aanwezig. De boven- en ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, plaatselijk zwak humeus, matig fijn tot matig grof zand. Plaatselijk worden zwak grindige lagen aangetroffen. Zintuiglijk zijn bijmengingen met asfalt, baksteen en beton waargenomen.

Ter hoogte van boringen 418 en in de boringen hier rondom, is een verharding met beton aanwezig. De dikte van de betonverharding varieert tussen 0,18 tot 0,22 meter. Onder de betonverharding is geen puinfundering aanwezig. De boven- en ondergrond bestaat hoofdzakelijk uit zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn bijmengingen met asfalt en baksteen waargenomen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

### 3.6.4 Laboratoriumonderzoek

De grondanalyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON bv, in het laboratorium monsters samengesteld. In tabel 9 zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

**Tabel 9: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen**

| Analyse-monster                 | Aanleiding             | Deelmonsters        | Zintuiglijke waarnemingen                   | Aangevraagde analyses                       |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Aanvullend onderzoek boring 408 |                        |                     |                                             |                                             |
| 408-A.3                         | Verticale inkadering   | 408-A (0,50 - 0,80) | -                                           | minerale olie en organisch stofgehalte      |
| 408-B.1                         | Horizontale inkadering | 408-B (0,06 - 0,50) | resten wortels, resten asfalt, sporen beton | minerale olie en organisch stofgehalte      |
| 408-C.2                         |                        | 408-C (0,15 - 0,50) | resten asfalt, sporen roest                 | minerale olie en organisch stofgehalte      |
| 408-D.2                         |                        | 408-D (0,15 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie en organisch stofgehalte      |
| 408-E.2                         |                        | 408-E (0,20 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie en organisch stofgehalte      |
| Aanvullend onderzoek boring 418 |                        |                     |                                             |                                             |
| 418-A.2                         | Verticale inkadering   | 418-A (0,50 - 0,90) | sporen baksteen                             | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-B.1                         | Horizontale inkadering | 418-B (0,20 - 0,50) | resten asfalt, sporen baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-C.1                         |                        | 418-C (0,20 - 0,45) | resten asfalt, sporen baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-D.1                         |                        | 418-D (0,20 - 0,65) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-E.1                         |                        | 418-E (0,21 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-F.1                         |                        | 418-F (0,19 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-G.1                         |                        | 418-G (0,21 - 0,40) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-H.1                         |                        | 418-H (0,19 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-I.1                         |                        | 418-I (0,22 - 0,40) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-J.1                         |                        | 418-J (0,22 - 0,40) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-K.1                         |                        | 418-K (0,22 - 0,40) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-L.1                         |                        | 418-L (0,20 - 0,60) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |
| 418-M.1                         |                        | 418-M (0,20 - 0,70) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie, PAK en organisch stofgehalte |

- : geen bijzonderheden waargenomen;  
sporen/resten: <1% bijmenging;  
zwak: 1%-5% bijmenging;  
matig: 5%-15% bijmenging;  
sterk: 15%-50% bijmenging.

### 3.6.5 Analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 10. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. Hierbij wordt ook weer opgemerkt dat een aantal parameters verhoogd zijn ten opzichte van de rapportagegrens. Deze zijn niet weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel 10: Toetsing van de analyseresultaten (grond aanvullend onderzoek)**

| Tabel 10: Toetsing van de analyseresultaten (grond aanvullend onderzoek) |                        |                     |                                             |                                    |                      |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| Analyse-monster                                                          | Aanleiding             | Deelmonsters        | Zintuiglijke waarnemingen                   | > AW                               | Index >0,5           | > I                                |
| Aanvullend onderzoek boring 408                                          |                        |                     |                                             |                                    |                      |                                    |
| 408-A.3                                                                  | Verticale inkadering   | 408-A (0,50 - 0,80) | ~                                           | -                                  | -                    | -                                  |
| 408-B.1                                                                  | Horizontale inkadering | 408-B (0,06 - 0,50) | resten wortels, resten asfalt, sporen beton | minerale olie (0,15)               | -                    | -                                  |
| 408-C.2                                                                  |                        | 408-C (0,15 - 0,50) | resten asfalt, sporen roest                 | minerale olie (0,11)               | -                    | -                                  |
| 408-D.2                                                                  |                        | 408-D (0,15 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie (0,33)               | -                    | -                                  |
| 408-E.2                                                                  |                        | 408-E (0,20 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | -                                  | minerale olie (0,72) | -                                  |
| Aanvullend onderzoek boring 418                                          |                        |                     |                                             |                                    |                      |                                    |
| 418-A.2                                                                  | Verticale inkadering   | 418-A (0,50 - 0,90) | sporen baksteen                             | PAK (0,12)<br>minerale olie (0,29) | -                    | -                                  |
| 418-B.1                                                                  | Horizontale inkadering | 418-B (0,20 - 0,50) | resten asfalt, sporen baksteen              | -                                  | PAK (0,71)           | minerale olie (1,04)               |
| 418-C.1                                                                  |                        | 418-C (0,20 - 0,45) | resten asfalt, sporen baksteen              | -                                  | minerale olie (0,79) | PAK (1,23)                         |
| 418-D.1                                                                  |                        | 418-D (0,20 - 0,65) | resten asfalt, resten baksteen              | -                                  | minerale olie (0,94) | PAK (1,42)                         |
| 418-E.1                                                                  |                        | 418-E (0,21 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | -                                  | -                    | PAK (2,32)<br>minerale olie (1,25) |
| 418-F.1                                                                  |                        | 418-F (0,19 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | PAK (0,22)<br>minerale olie (0,45) | -                    | -                                  |
| 418-G.1                                                                  |                        | 418-G (0,21 - 0,40) | resten asfalt, resten baksteen              | minerale olie (0,43)               | PAK (0,84)           | -                                  |
| 418-H.1                                                                  |                        | 418-H (0,19 - 0,50) | resten asfalt, resten baksteen              | PAK (0,27)<br>minerale olie (0,35) | -                    | -                                  |
| 418-I.1                                                                  |                        | 418-I (0,22 - 0,40) | resten asfalt, resten baksteen              | PAK (0,09)                         | minerale olie (0,63) | -                                  |
| 418-J.1                                                                  |                        | 418-J (0,22 - 0,40) | resten asfalt, resten baksteen              | -                                  | minerale olie (0,96) | PAK (1,21)                         |
| 418-K.1                                                                  |                        | 418-K (0,22 - 0,40) | resten asfalt, resten baksteen              | PAK (0,38)                         | minerale olie (0,64) | -                                  |
| 418-L.1                                                                  |                        | 418-L (0,20 - 0,60) | resten asfalt, resten baksteen              | -                                  | minerale olie (0,72) | PAK (2,14)                         |
| 418-M.1                                                                  |                        | 418-M (0,20 - 0,70) | resten asfalt, resten baksteen              | PAK (0,14)<br>minerale olie (0,27) | -                    | -                                  |

~: zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen;  
 -: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;  
 >AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);  
 Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);  
 >I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

### 3.7 Bespreking van de resultaten

#### Deelgebied A

Ter plaatse van het bedrijfsterrein (deelgebied A) zijn zintuiglijk bij diverse boringen in de boven- en/of ondergrond bijmengingen aangetroffen met puin, bakstenen, asfalt, beton en plastic. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Opgemerkt wordt dat enkele boringen zijn gestaakt op een ondoordringbare laag. Ter plaatse van locatie 5 is geen grondonderzoek verricht omdat het terrein beperkt bereikbaar was als gevolg van bedrijfsactiviteiten. Het grondwater van locatie 5 is wel onderzocht. Om deze zelfde reden zijn ter plaatse van locatie 4 minder boringen verricht dan in de onderzoeksstrategie zijn opgenomen. Verwacht wordt dat hier met het uitgevoerde onderzoek voldoende inzicht wordt verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Tijdens de inspectie van locatie 4 bleek dat hier tevens asfaltgranulaat wordt opgeslagen en verwerkt

Verwacht wordt met het aantal verrichte boringen nog een voldoende goed beeld te bekomen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

#### Locatie 1 en 2

Analytisch zijn er plaatse van de dieseltank nabij het percolaatwasbassin (locatie 1) en de olie-vet afscheiders geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Opgemerkt wordt dat tevens een analyse op vluchtige aromatische koolwaterstoffen is uitgevoerd. De geanalyseerde monsters zijn niet genomen met behulp van een steekbus. De analyseresultaten zijn derhalve indicatief. Opgemerkt wordt dat aromaten geen direct kritische parameters is bij de betreffende activiteiten. Analytisch zijn geen vluchtige aromatische koolwaterstoffen boven de detectiegrens aangetoond. Derhalve wordt geen verontreiniging van deze componenten verwacht ter plaatse van de dieseltank en de olie-vetafscheider. In het grondwater zijn eveneens geen verhoogde concentraties aan minerale olie en aromaten aangetoond. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

#### Locatie 3

Ter plaatse van de opslag van teerhoudend asfaltgranulaat, hydraulische slakken, c-hout en schoorsteenpuin/gips (locatie 3) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kobalt en minerale olie gemeten.

Zintuiglijk zijn geen bijmengingen waargenomen die deze licht verhoogde gehalten kunnen veroorzaken. Een relatie met de activiteiten ter plaatse zou een mogelijke verklaring kunnen zijn. Opgemerkt wordt dat de aangetoonde gehalten gering zijn en geen aanleiding vormen tot vervolgonderzoek.

In het grondwater zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan naftaleen en barium aangetoond.

Voor de licht verhoogde concentratie aan naftaleen is geen directe oorzaak bekend. Een relatie met de activiteiten ter plaatse zou een mogelijke verklaring kunnen zijn. Barium is een zwaar metaal dat als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat barium in de grond niet noemenswaardig verhoogd is gemeten en geen

locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

Opgemerkt wordt dat de aangetoonde concentraties aan barium en naftaleen zeer gering zijn en geen aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

#### Locatie 4

Ter plaatse van de opslag voor puin op het noordelijke terreindeel, zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kobalt en PCB aangetoond. Daarnaast zijn eveneens matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK gemeten ter plaatse van boringen 408 en 418.

Voor het licht verhoogde gehalte aan kobalt en PCB is geen exacte verklaring bekend. Mogelijk bestaat een relatie met de bedrijfsactiviteiten ter plaatse of de aangetroffen bijmengingen met asfalt en puin. Bekend is dat in grond met dergelijke bijmengingen verhoogde gehalten aan zware metalen en PCB kunnen voorkomen. Opgemerkt wordt dat het aangetoonde gehalte gering is en geen aanleiding vormt tot vervolgonderzoek.

Ten aanzien van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK is aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van boring 408 op het noordoostelijke terreindeel, is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond in de bovengrond. Het matig verhoogde gehalte aan minerale olie is mogelijk te verklaren door de waargenomen bijmengingen met puin, asfalt, baksteen en beton of de bedrijfsactiviteiten. Rondom boring 408 zijn vier boringen verricht om na te gaan dat het geen geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. In de omliggende boringen is tevens een matig verhoogd gehalte aangetoond. Er worden op basis hiervan geen sterk verhoogde gehalten aan minerale olie verwacht ter plaatse van het noordoostelijke terreindeel. Er is hier derhalve geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie.

In de bovengrond ter plaatse van boring 418, is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en PAK gemeten. De sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK zijn mogelijk te verklaren door de waargenomen bijmengingen met puin, asfalt, baksteen en beton of de bedrijfsactiviteiten. Tijdens het aanvullende onderzoek is de verontreiniging verticaal ingekaderd tot 0,50 m-mv. Horizontaal is de verontreiniging niet ingekaderd. De verontreiniging dient in de oostelijke, zuidelijk en westelijke richting verder worden ingekaderd. De omvang en de mate van de verontreiniging met PAK en minerale olie is derhalve niet bekend.

Ter plaatse van de aangetoonde verontreiniging wordt asfalt verwerkt en opgeslagen. Mogelijk bestaat een relatie tussen de voorgedane bedrijfsactiviteiten en de sterke verontreiniging met PAK. Geadviseerd wordt om na de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten een nader onderzoek uit te voeren.

In het grondwater zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan naftaleen en barium aangetoond. Voor een verklaring van deze parameters zie locatie 3.

#### Locatie 5

Ter plaatse van de opslag op het overig terrein, is enkel onderzoek naar grondwater uitgevoerd. Geadviseerd wordt om grondonderzoek uit te voeren na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan koper en een licht tot matig verhoogde concentratie aan barium gemeten.

Barium en koper zijn zware metalen die als spoorelement van nature in het grondwater voorkomen. Voor de lichte tot matige verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat barium en koper in de grond binnen de totale onderzoekslocatie niet verhoogd zijn gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

### **Deelgebied B**

Ter plaatse van het agrarisch perceel (deelgebied B), zijn geen verhardingen aanwezig. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan kobalt en barium gemeten. Daarnaast is eveneens een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond in het grondwater.

Barium en kobalt zijn zware metalen die als spoorelement van nature in het grondwater voorkomen. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat barium en kobalt in de grond van deze locatie niet noemenswaardig verhoogd zijn gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier verhoogde achtergrondconcentraties betreft.

Ten aanzien van de sterk verhoogde concentratie aan nikkel is geen eenduidige verklaring voorhanden. Uit contact met de omgevingsdienst Noord-Veluwe blijkt dat in de omgeving geen directe bronnen of aanwijzingen zijn die dergelijk verhoogde concentraties kunnen veroorzaken of verklaren. Omdat nikkel in de grond niet verhoogd is gemeten, wordt het waarschijnlijk geacht dat de sterk verhoogde concentratie aan nikkel sterk verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Formeel dient een nader grondwateronderzoek uitgevoerd te worden.

### ***Asbest***

De herkomst van de puinfunderingen ter plaatse van het industrieterrein, is niet bekend bij de opdrachtgever. Gezien de gebruikte materialen en het jaartal van toepassen (begin jaren '90) is de fundering verdacht op het voorkomen van asbesthoudende materialen. Voorafgaand aan werkzaamheden in de puinfundering dient, mede in het kader van de arbeidsomstandighedenregelgeving, een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5897. Middels dit onderzoek wordt bepaald of de verdenking van asbesthoudende materialen in de puinfundering terecht is. Aangezien nagenoeg de volledige locatie is verhard middels beton en asfalt en gezien de bedrijfsvoering op het terrein, is het kostentechnisch voordeliger het asbestonderzoek na stopzetting van de activiteiten en verwijdering van de verhardingen uit te voeren.

### ***Toetsing hypothese***

Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese '*toekomstige bodembelasting*' uit het nulsituatie bodemonderzoek worden behouden. Vermoedelijk is ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel een verontreiniging met PAK en minerale olie

ontstaan ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten. Nader onderzoek is noodzakelijk om dit aan tonen.

## 4 Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Veghel is, in opdracht van de heer R. van Veen, namens buRo ruimtelijke ordening en advies te Amersfoort, een eindsituatie bodemonderzoek verricht volgens de onderzoeksprotocollen NEN 5725 en NEN 5740. De onderzoekslocatie betreft het perceel Middeldijk 16 te Hattemerbroek. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de planologische ontwikkeling en beëindiging van de bedrijfsactiviteiten.

### **Vooronderzoek**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Middeldijk 16 te Hattemerbroek. In onderhavig onderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in twee delen, te weten een bedrijfsterrein (A) en een agrarisch gebied (B).

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de locatie in 1900 in gebruik als agrarisch gebied. Begin jaren '90 is het te onderzoeken deelgebied A bouwrijp gemaakt voor de aanleg van het huidige bedrijfsterrein. Het gebruik van deelgebied B is sinds 1900 onveranderd gebleven.

Ter plaatse van deelgebied A worden diverse bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Deze activiteiten betreffen:

- 1) Dieseltank nabij het percolaatwasbassin (10 m<sup>2</sup>);
- 2) Olie-vet afscheiders (120 m<sup>2</sup>);
- 3) Opslag van teerhoudend asfaltgranulaat, hydraulische slakken, C-hout, en schoorsteenpuin/gips (450 m<sup>2</sup>);
- 4) Opslag van puin op het noordelijke terreindeel (13.190 m<sup>2</sup>);
- 5) Opslag overig terrein (23.700 m<sup>2</sup>).

Ter plaatse van deelgebied B hebben voor zover bekend geen verdachte activiteiten geen potentieel bodembelastende activiteiten plaatsgevonden.

In eerder uitgevoerde onderzoeken in directe omgeving en ter plaatse van de onderzoekslocatie, zijn maximaal licht verhoogde gehalten en concentraties aangetoond in de grond en het grondwater.

Op basis van het vooronderzoek en het gebruik van de onderzoekslocatie dient te worden uitgegaan van een verdachte locatie ter plaatse van het bedrijfsterrein (deelgebied A). Ter plaatse van het agrarische perceel (deelgebied B) wordt uitgegaan van een onverdachte locatie.

### **Eindsituatie bodemonderzoek**

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond bijmengingen waargenomen aan puin, bakstenen, asfalt, beton en plastic. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen. Enkele boringen zijn gestaakt op een ondoordringbare laag. In tabel 11 zijn de analyseresultaten samengevat. Hierin zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

**Tabel 11: Onderzoeksresultaten grond en grondwater**

| Locatie                         | Bodemlaag  | Parameter               | Toetsing              |
|---------------------------------|------------|-------------------------|-----------------------|
| Deelgebied A: Bedrijfsterrein   |            |                         |                       |
| Locatie 1                       | grond      | -                       | niet verhoogd         |
|                                 | grondwater | -                       | niet verhoogd         |
| Locatie 2                       | grond      | -                       | niet verhoogd         |
|                                 | grondwater | -                       | niet verhoogd         |
| Locatie 3                       | grond      | kobalt en minerale olie | <u>licht verhoogd</u> |
|                                 | grondwater | naftaleen en barium     | <u>licht verhoogd</u> |
| Locatie 4                       | grond      | kobalt en PCB           | <u>licht verhoogd</u> |
|                                 |            | PAK en minerale olie    | <b>sterk verhoogd</b> |
|                                 | grondwater | naftaleen en barium     | <u>licht verhoogd</u> |
| Locatie 5                       | grondwater | koper                   | <u>licht verhoogd</u> |
|                                 |            | barium                  | <u>matig verhoogd</u> |
| Deelgebied B: agrarisch perceel |            |                         |                       |
| Locatie 6                       | grond      | -                       | niet verhoogd         |
|                                 | grondwater | kobalt en barium        | <u>licht verhoogd</u> |
|                                 |            | nikkel                  | <b>sterk verhoogd</b> |

### Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van het bedrijfsterrein (deelgebied A) het gebruik van de locatie ter hoogte van de dieseltank nabij het percolaatwasbassin, de olievet afscheiders en de opslag van teerhoudend asfaltgranulaat, hydraulische slakken, C-hout, en schoorsteenpuin/gips de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet (aantoonbaar) heeft beïnvloed. De eindsituatie is hier voldoende vastgelegd.

Ter plaatse van de opslag van puin op het noordelijke terreindeel (locatie 4) zijn analytisch sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond. De verontreiniging is niet ingekaderd. Geadviseerd wordt om nader onderzoek uit te voeren na het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten om de mate en omvang van de verontreiniging te bepalen. Daarnaast dient te worden vastgesteld of de verontreiniging voortkomt uit de voorgedane bedrijfsactiviteiten.

Ter plaatse van het overige terrein is enkel onderzoek naar het grondwater uitgevoerd vanwege de bedrijfsvoering op het terrein. De aangetoond matige verhoging aan barium in het grondwater is naar alle waarschijnlijkheid van natuurlijke oorsprong. Aanvullend grondwateronderzoek wordt derhalve niet zinvol geacht. Geadviseerd wordt om grondonderzoek uit te voeren wanneer de bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd en verhardingen zijn verwijderd.

De puinfunderingen ter plaatse van het industrieterrein dienen onderzocht te worden op de aanwezigheid van asbest. De herkomst en de aard van het materiaal zijn namelijk niet bekend bij de opdrachtgever. Geadviseerd wordt om na stopzetting van de bedrijfsactiviteiten en verwijdering van de verhardingen het asbestonderzoek uit te voeren.

Ter hoogte van het agrarische perceel, zijn geen verhoogde gehalten in de grond aangetoond. In het grondwater is een sterk verhoogd concentratie aan nikkel aangetoond.

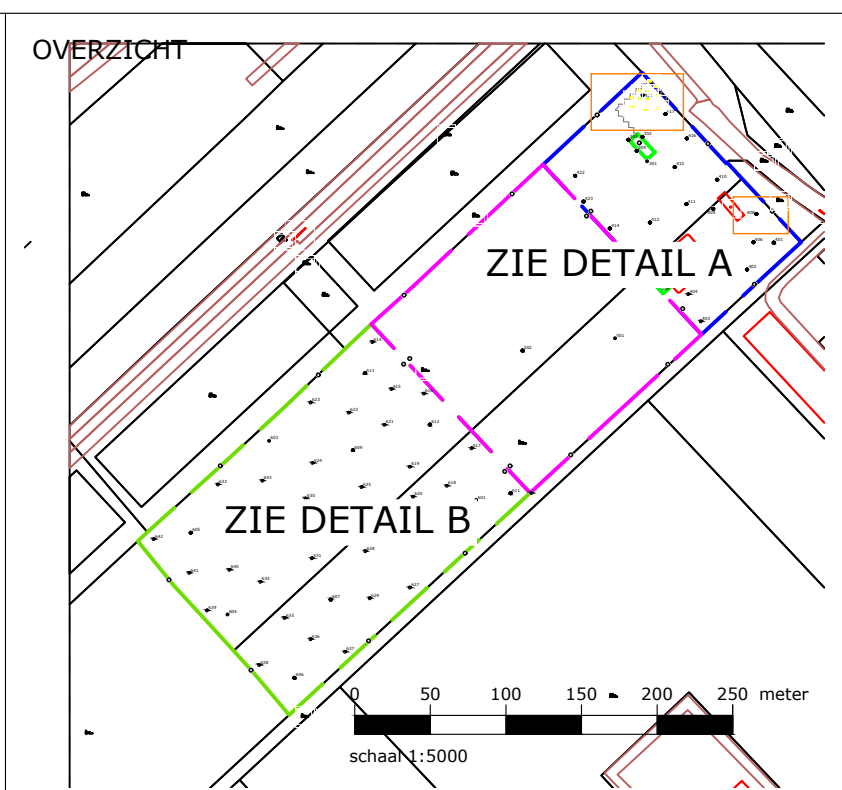
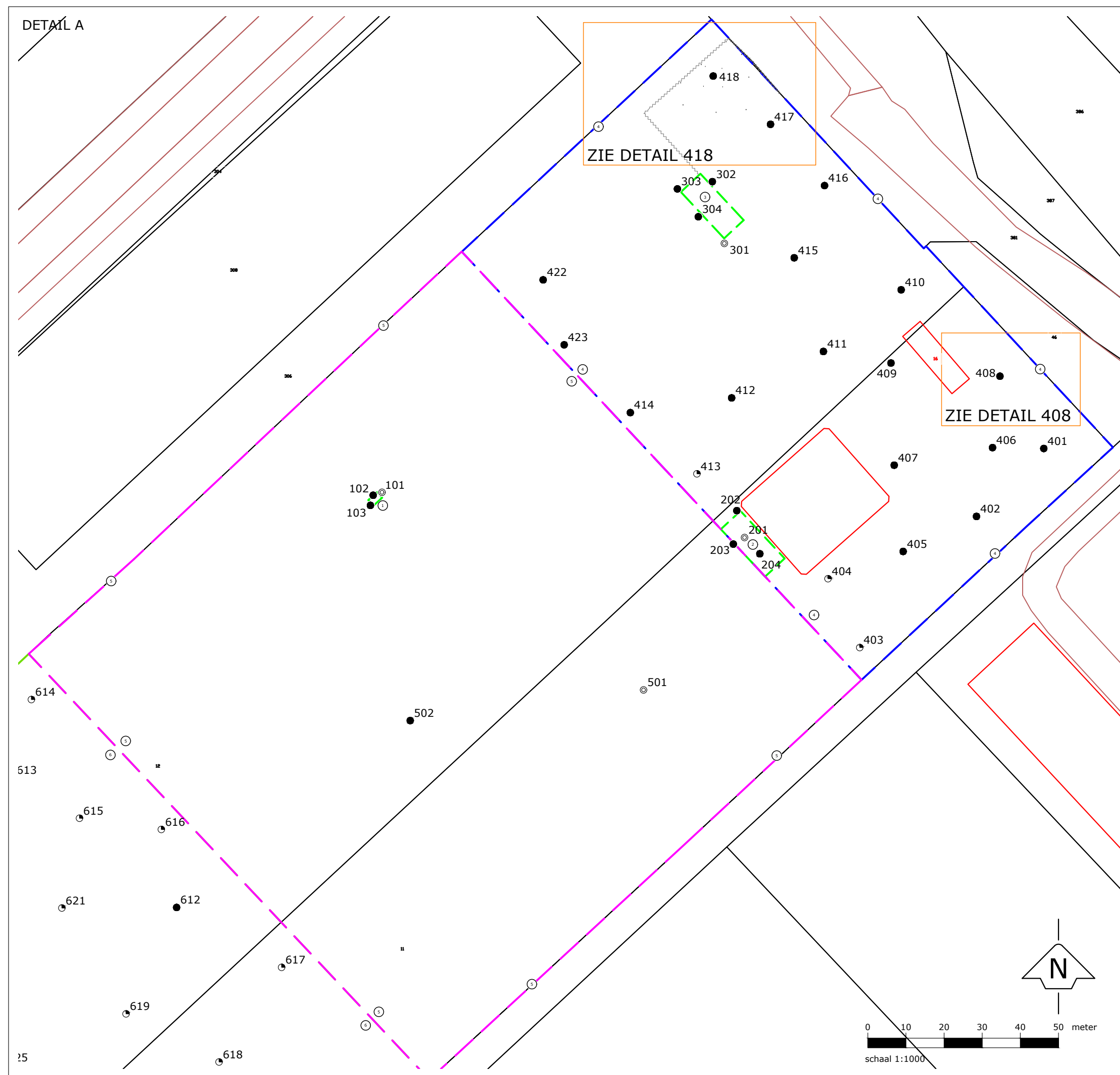
Deze verhoogde concentratie is naar alle waarschijnlijkheid van natuurlijke oorsprong. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Geconcludeerd kan worden dat de het gebruik van de locatie de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet (aantoonbaar) heeft beïnvloed.

## **Bijlagen**

## **Bijlage 1**



## **Bijlage 2**



**Betref** Nulsituatie bodemonderzoek

---

**Locatie** Middelwijk 16

**Plaats** Hattermerbroek

---

**Figuur** Ligging onderzoekslocatie met boorpunten

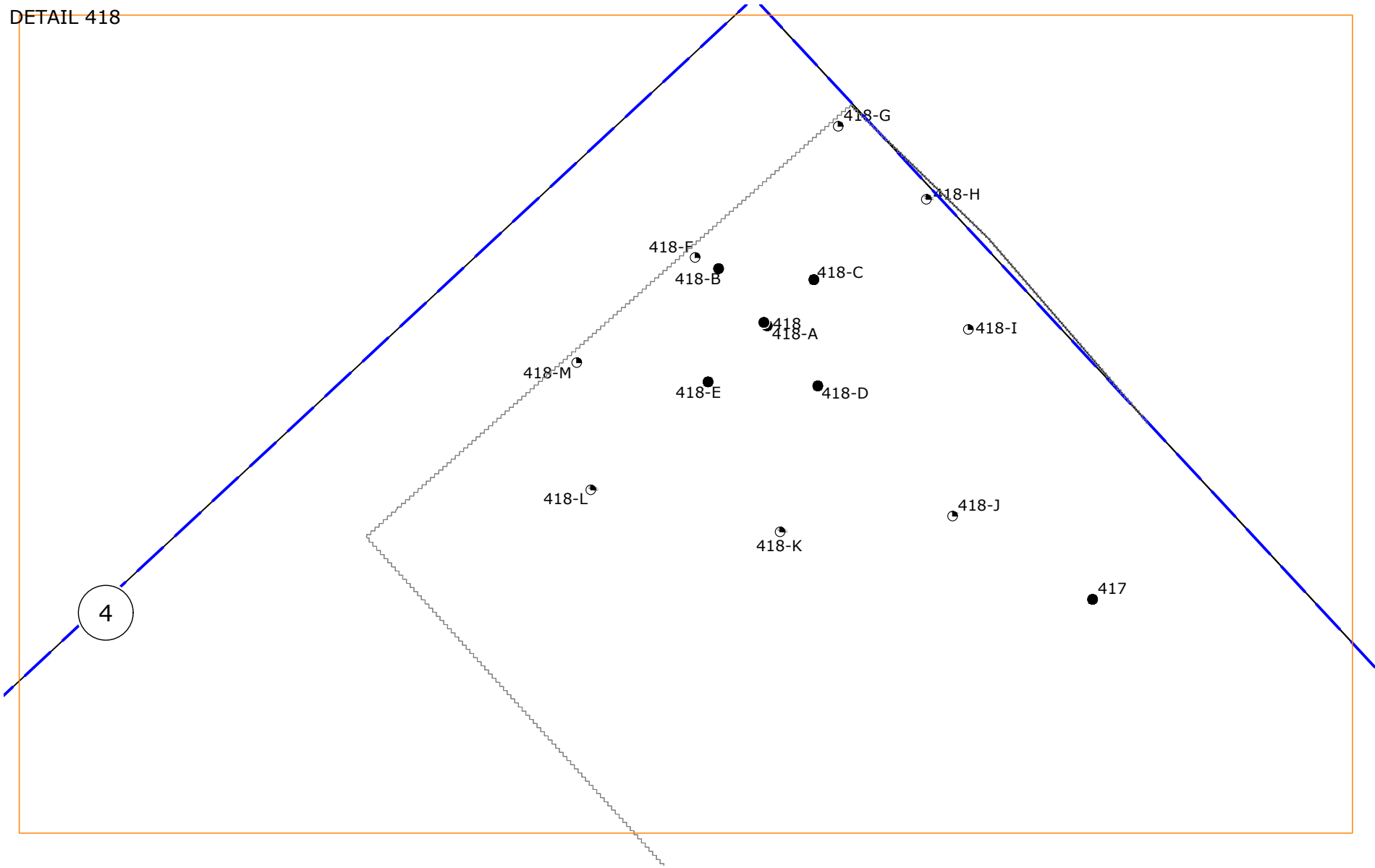
---

**Bestand** \\milon.nl\Data\Projecten\PROJECTEN\Hattermerbroek\Middelwijk 16 (Van Werven)\Bodem\B2 Middelwijk 16 Hattermerbroek.dwg

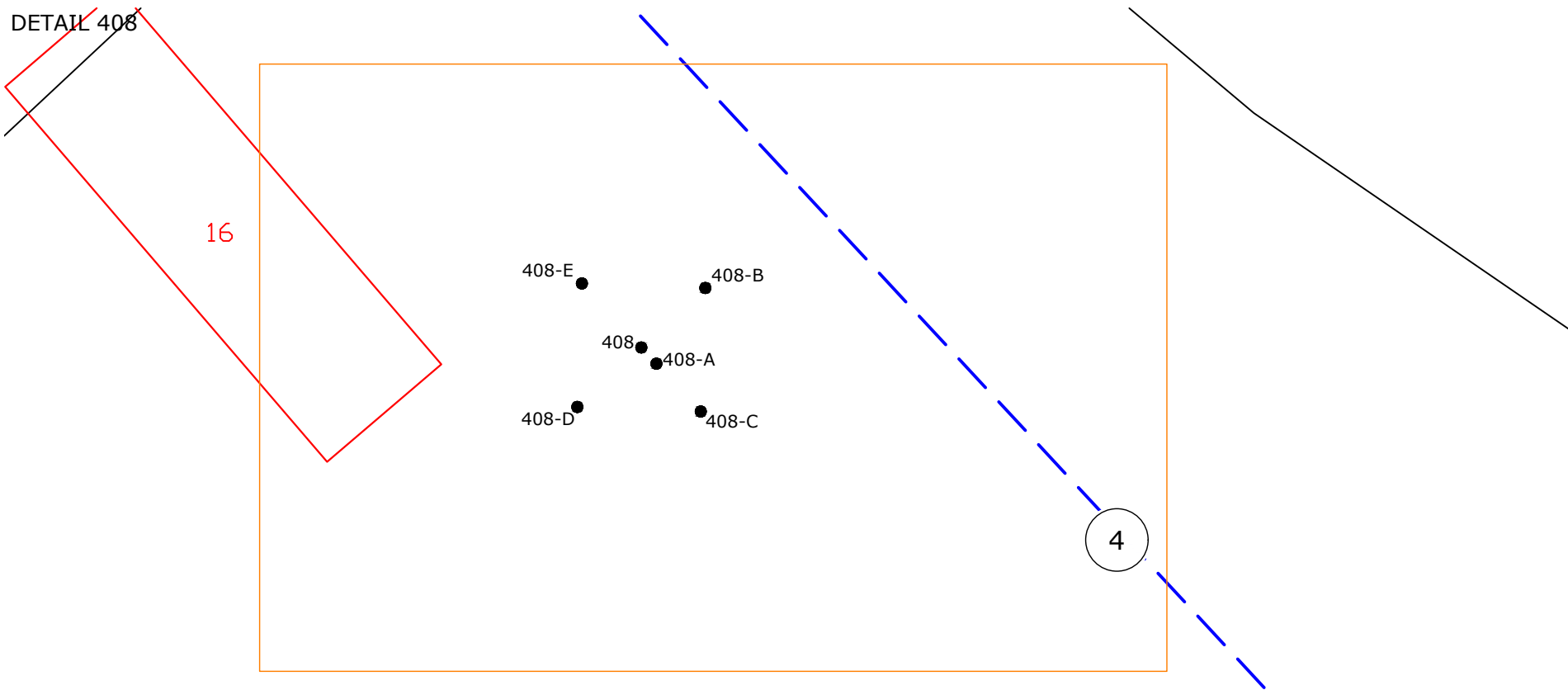
**LEGENDE**

- deellooties
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- 5 m afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring
- deellootie

DETAIL 418



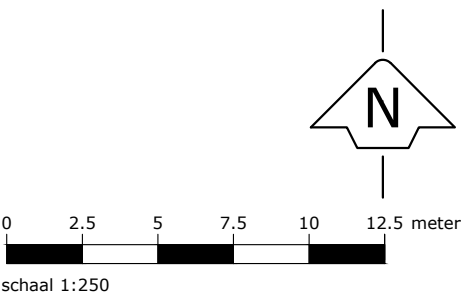
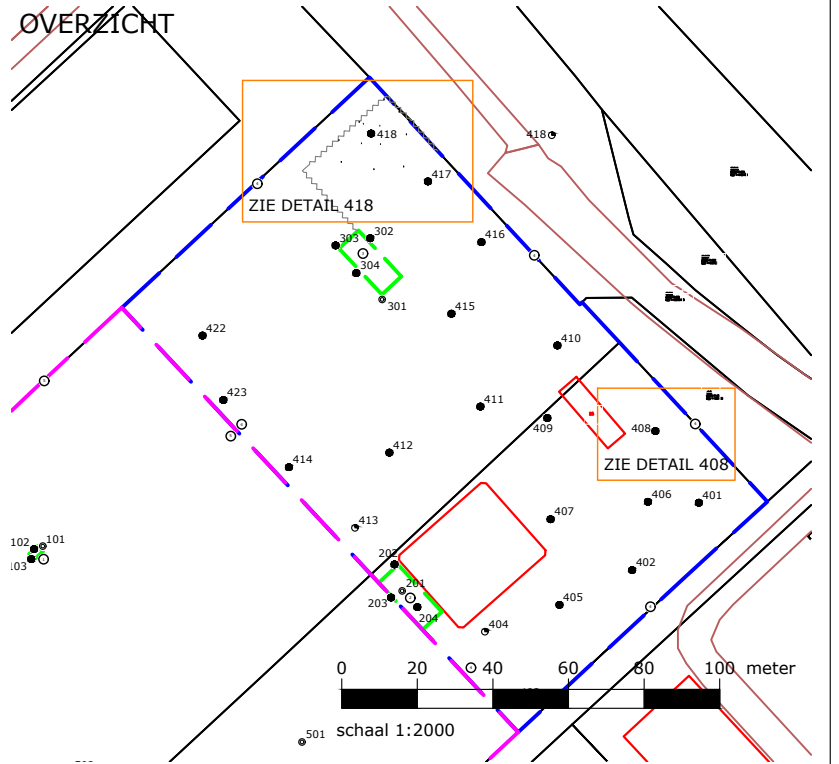
DETAIL 408



LEGENDA

- deellocaties
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- damwand
- afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring
- deellocatie

OVERZICHT



Betreft Nulsituatie bodemonderzoek

Locatie Middeldijk 16  
Plaats Hattermerbroek

Figuur Ligging onderzoekslocatie met boorpunten

Bestand \\milon.nl\Data\Projecten\PROJECTEN\Hattermerbroek\Middeldijk 16 (Van Werven)\Bodem\B2 Middeldijk 16 Hattermerbroek.dwg zuiver in advies & onderzoek

|          |            |           |            |         |        |
|----------|------------|-----------|------------|---------|--------|
| Bijlage  | 2.2        | Versie    | 1          | Formaat | A3     |
| Project  | 20191809-4 | Datum     | 04-09-2019 | Schaal  | 1:250  |
| Getekend | TvE/IVK    | Gewijzigd | 23-03-2020 |         | 1:2000 |

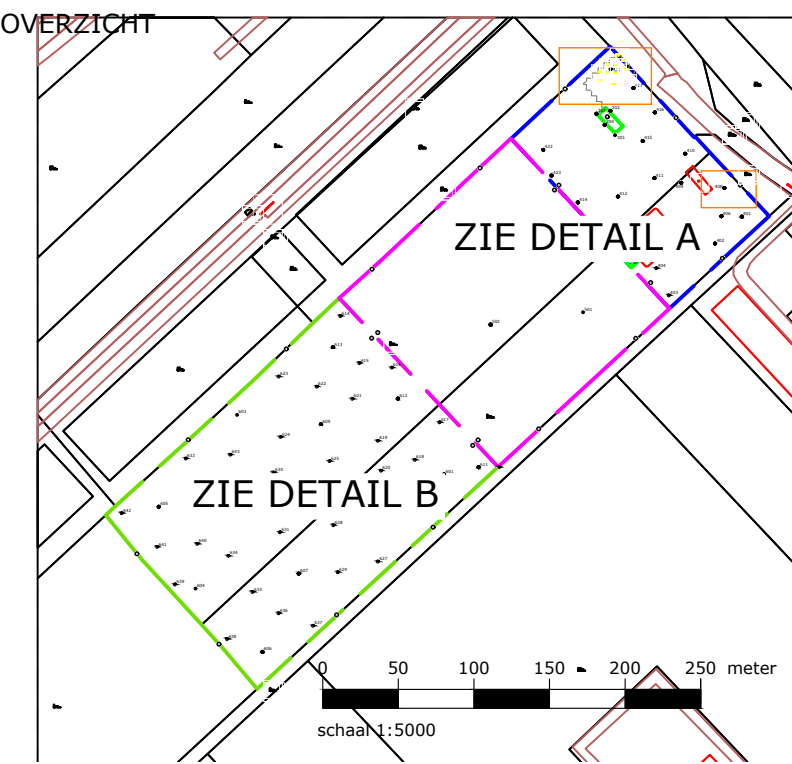


Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel  
T 073-5477253 - E info@milon.nl  
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN  
RECHTEN WORDEN ONTLEEND

DETAIL B

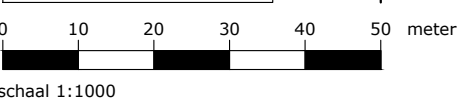


OVERZICHT



LEGENDA

- deelloccaties
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring
- deelloccatie



Betreft Nulsituatie bodemonderzoek

Locatie Middeldijk 16  
Plaats Hattermerbroek

Figuur Ligging onderzoekslocatie met boorpunten

Bestand \\milon.nl\Data\Projecten\PROJECTEN\Hattermerbroek\Middeldijk 16 (Van Werven)\Bodem\B2 Middeldijk 16 Hattermerbroek.dwg zuiver in advies & onderzoek

|          |            |           |            |         |        |
|----------|------------|-----------|------------|---------|--------|
| Bijlage  | 2.3        | Versie    | 1          | Formaat | A3     |
| Project  | 20191809-4 | Datum     | 23-03-2020 | Schaal  | 1:1000 |
| Getekend | TvE/IvK    | Gewijzigd |            |         | 1:5000 |



Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel  
T 073-5477253 - E info@milon.nl  
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN  
RECHTEN WORDEN ONTLEEND

## **Bijlage 3**

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

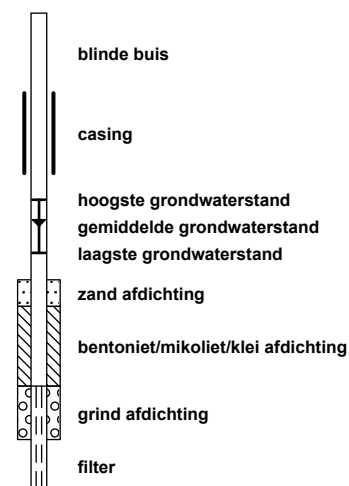
### zand

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

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiïg  |
|  | Veen, sterk kleiïg |
|  | 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 |

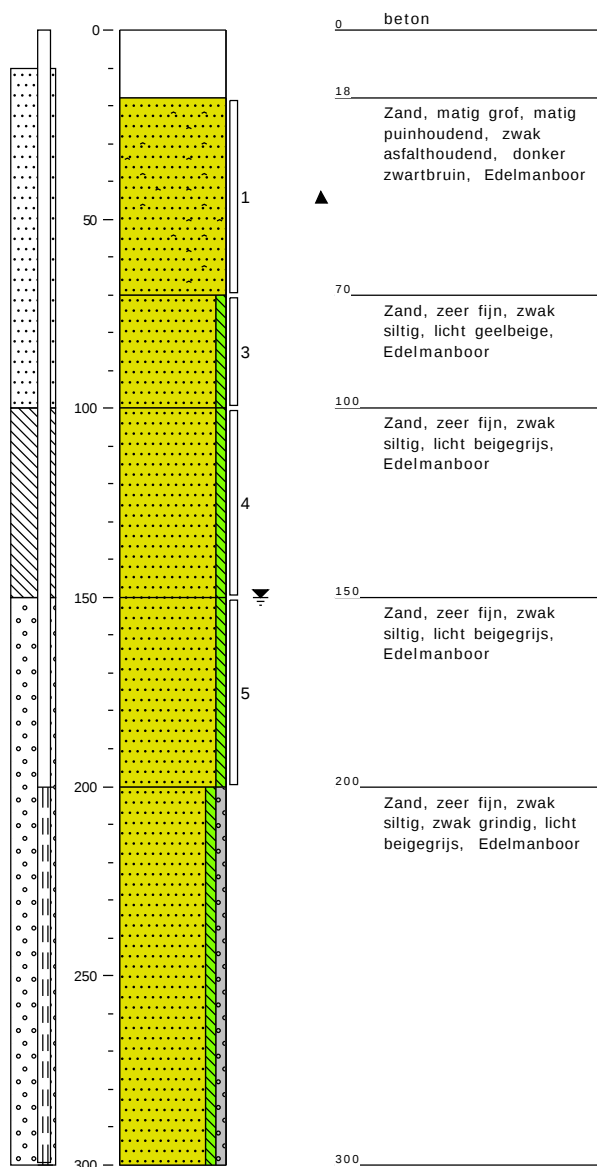
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 1 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 101

Datum: 7-10-2019

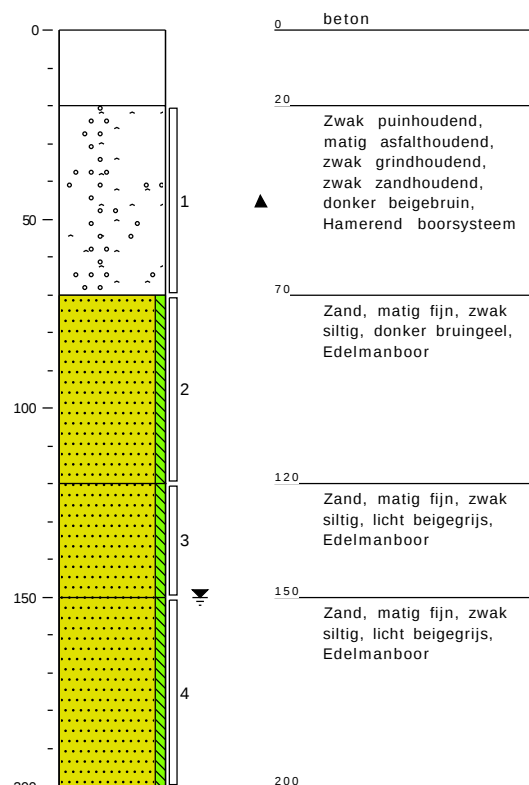
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 102

Datum: 7-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



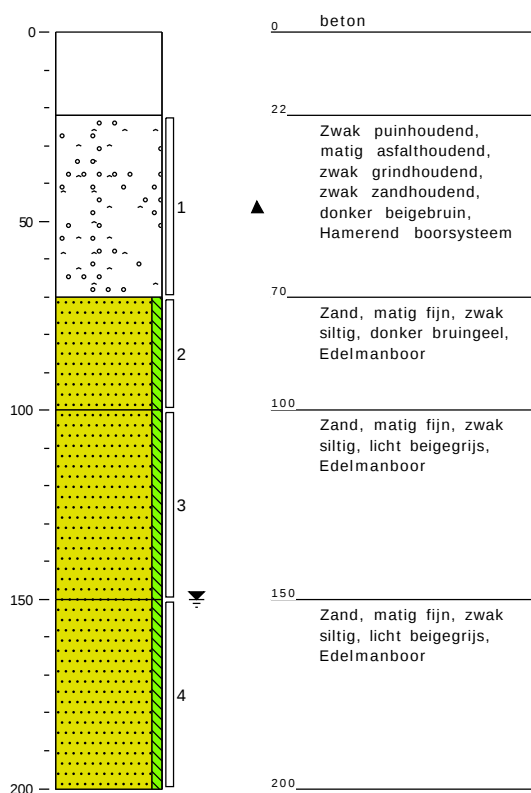
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 2 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 103

Datum: 7-10-2019

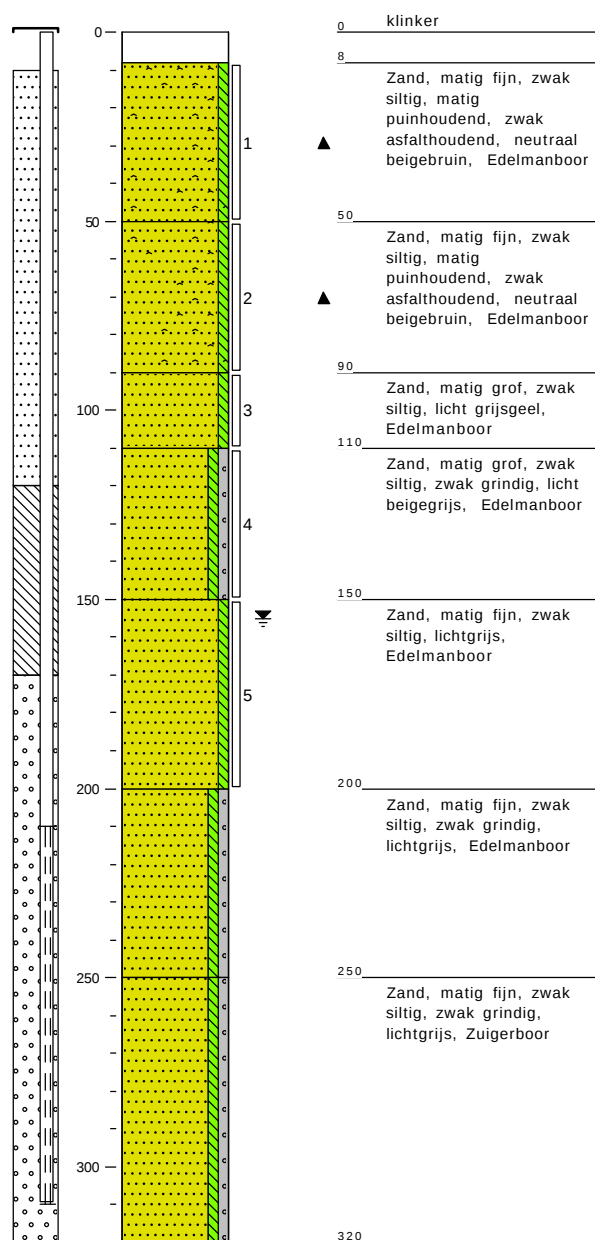
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 201

Datum: 7-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



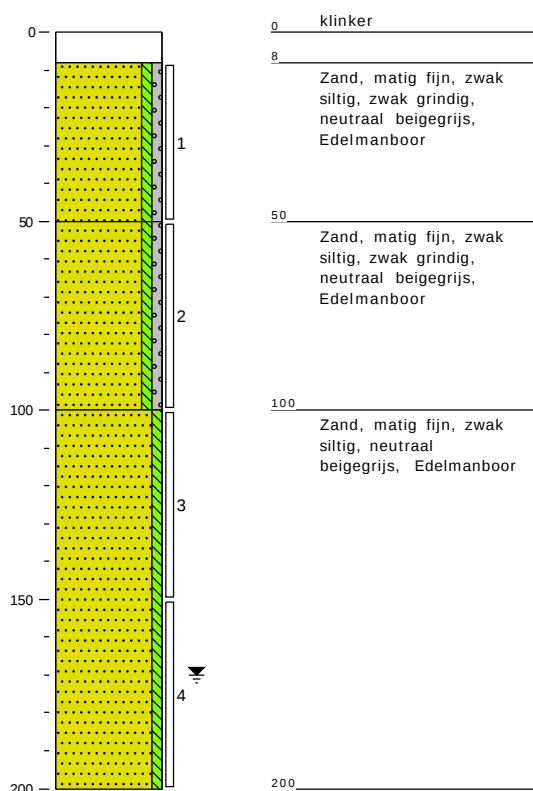
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 3 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 202

Datum: 7-10-2019

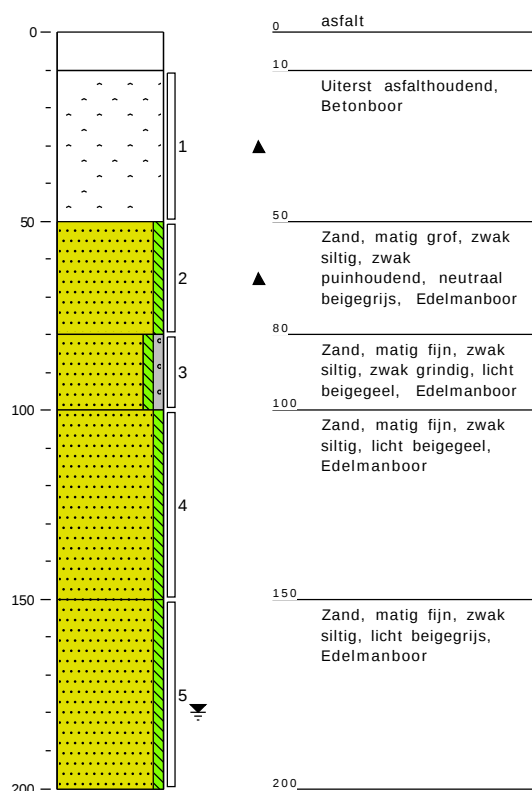
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 203

Datum: 8-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



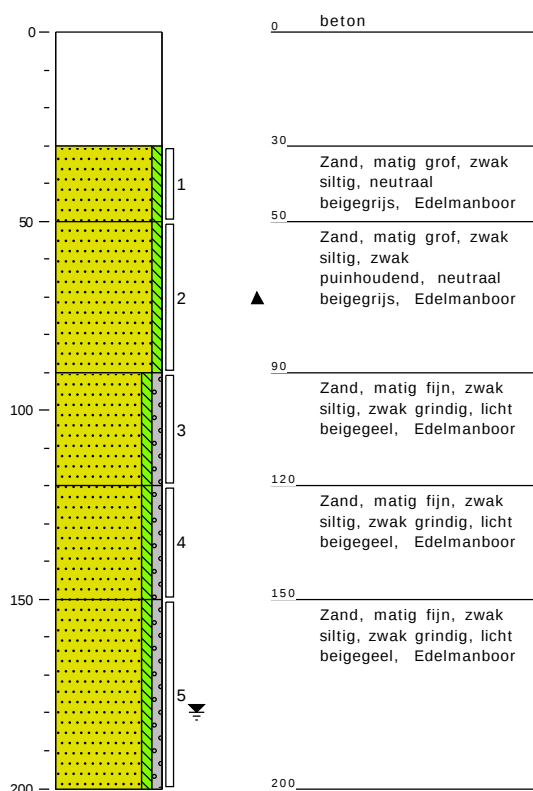
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 4 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 204

Datum: 7-10-2019

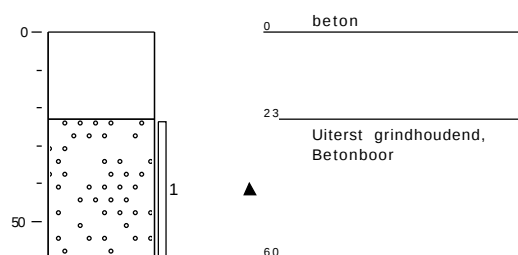
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 301

Datum: 7-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



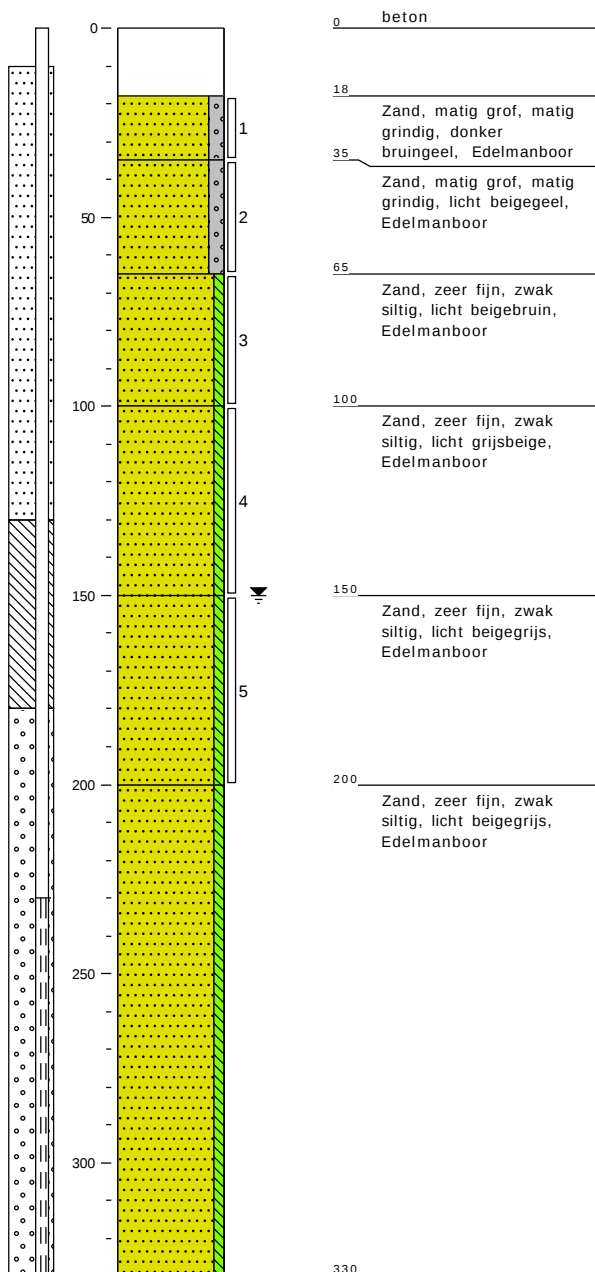
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 5 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)  
 Internet [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

Boring 302

Datum: 7-10-2019

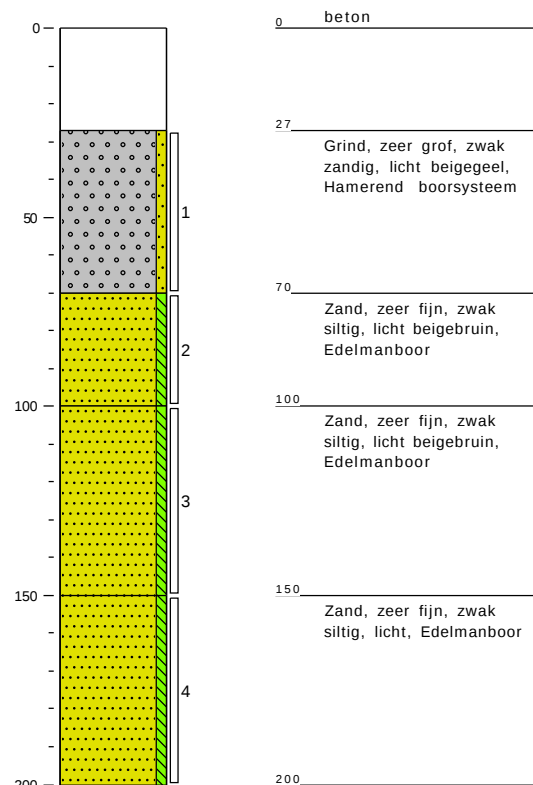
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 303

Datum: 7-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



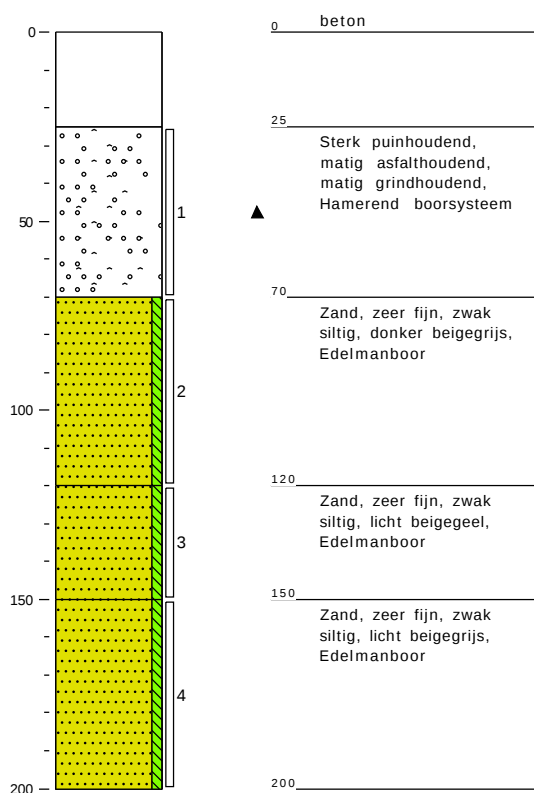
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 6 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 304

Datum: 7-10-2019

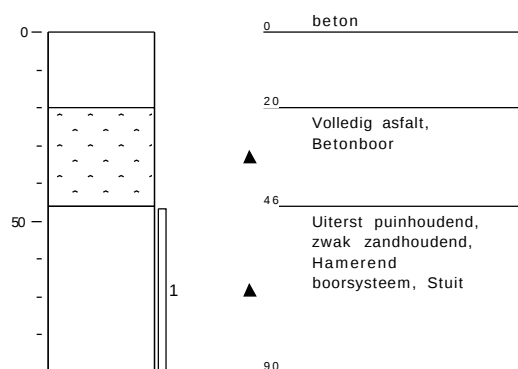
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 401

Datum: 8-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



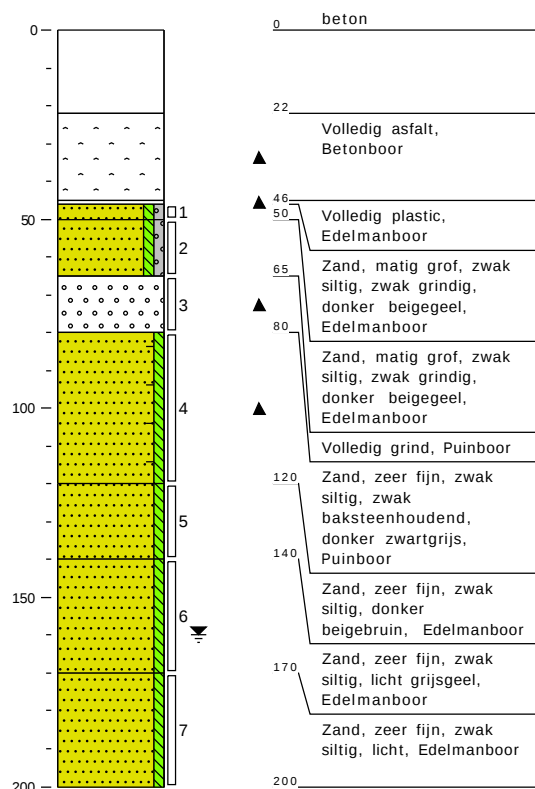
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 7 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)  
 Internet [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

Boring 402

Datum: 8-10-2019

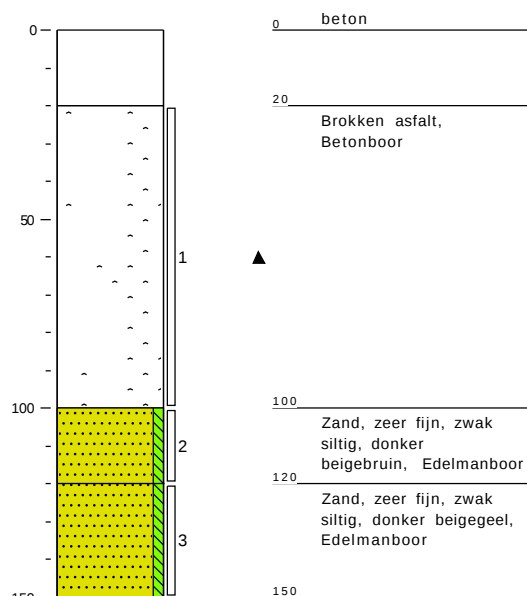
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 403

Datum: 8-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



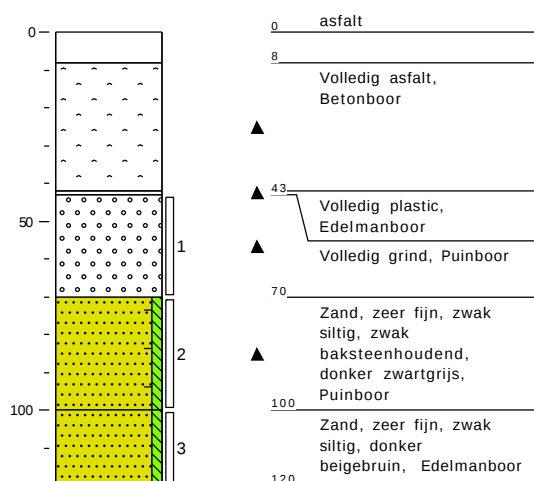
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 8 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

#### Boring 404

Datum: 8-10-2019

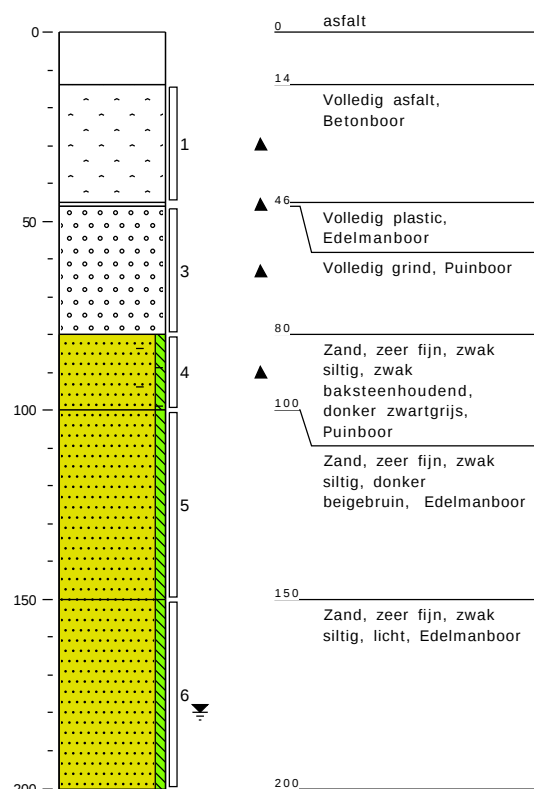
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 405

Datum: 8-10-2019

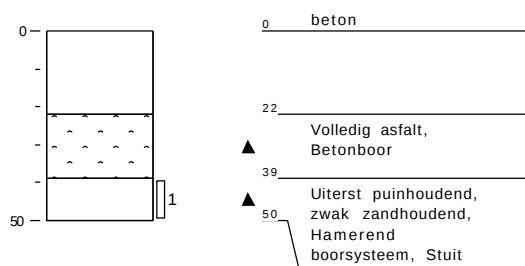
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 406

Datum: 8-10-2019

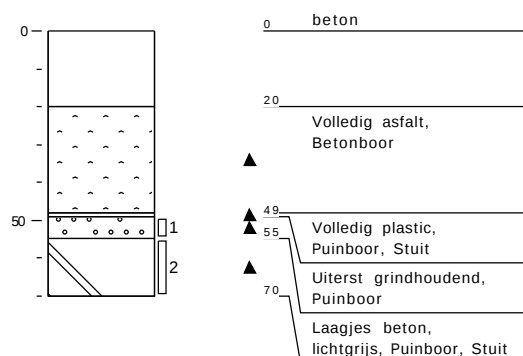
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 407

Datum: 8-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



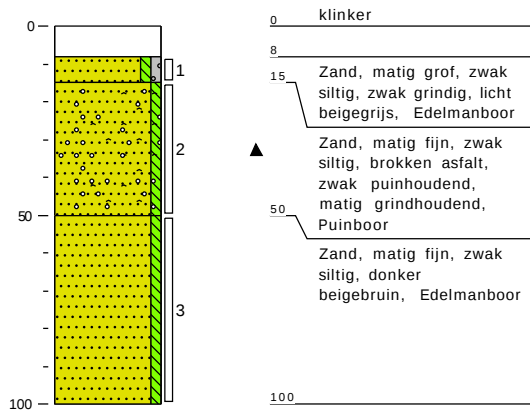
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 9 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 408

Datum: 8-10-2019

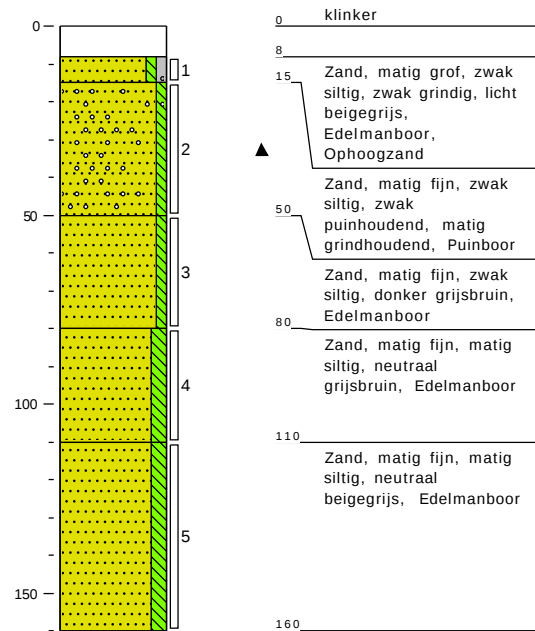
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 408-A

Datum: 5-11-2019

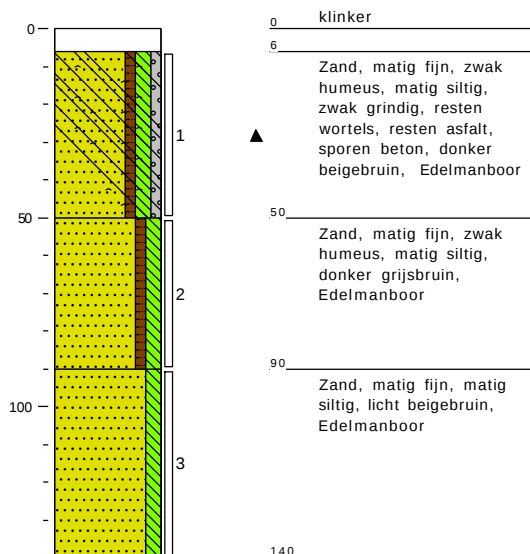
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 408-B

Datum: 5-11-2019

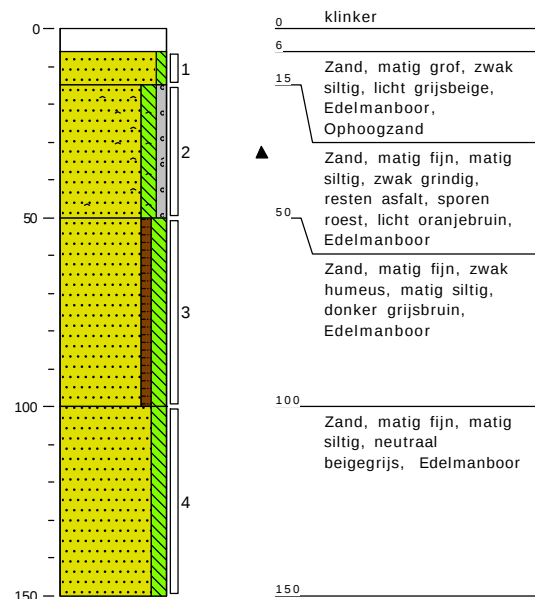
Veldwerker: Ruud van Galen



Boring 408-C

Datum: 5-11-2019

Veldwerker: Ruud van Galen



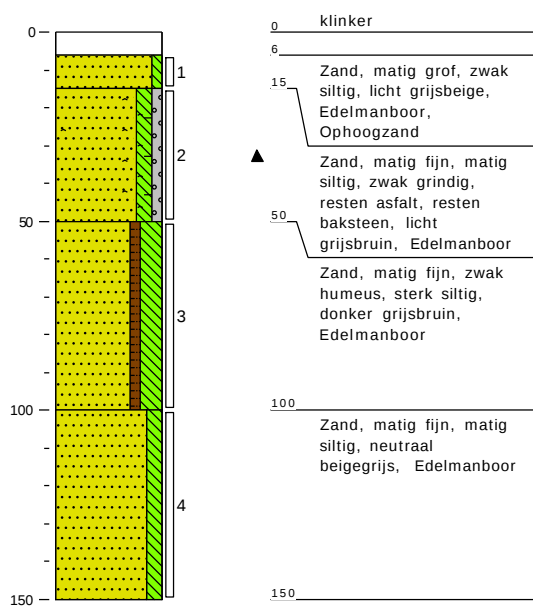
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 10 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

#### Boring 408-D

Datum: 5-11-2019

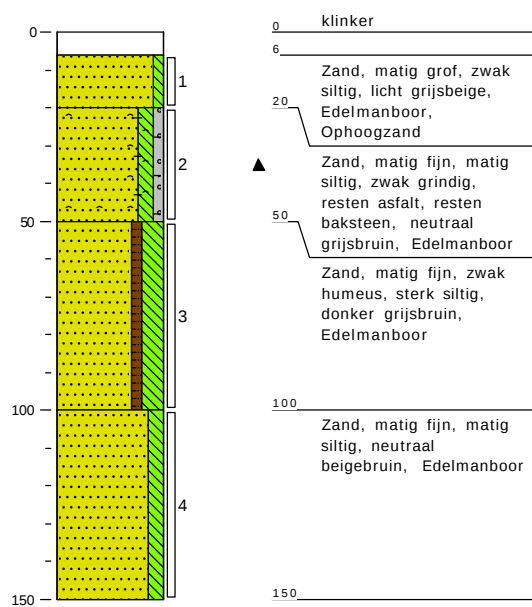
Veldwerker: Ruud van Galen



#### Boring 408-E

Datum: 5-11-2019

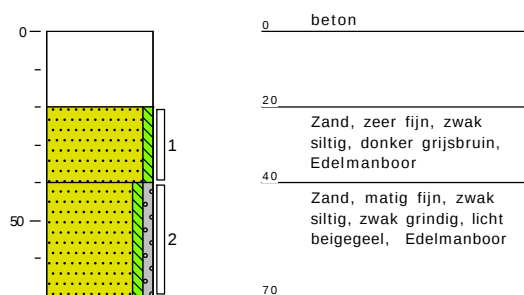
Veldwerker: Ruud van Galen



#### Boring 409

Datum: 8-10-2019

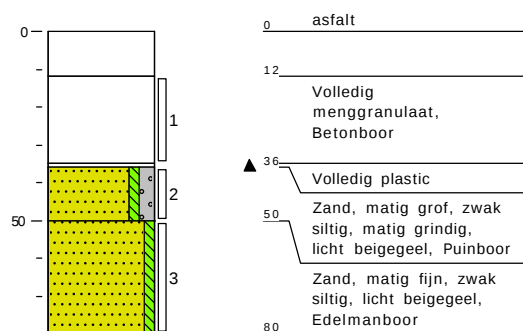
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 410

Datum: 8-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



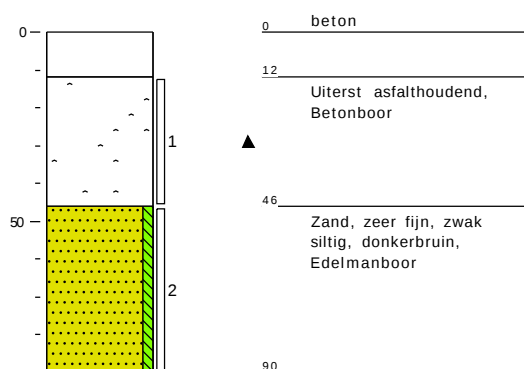
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 11 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

#### Boring 411

Datum: 8-10-2019

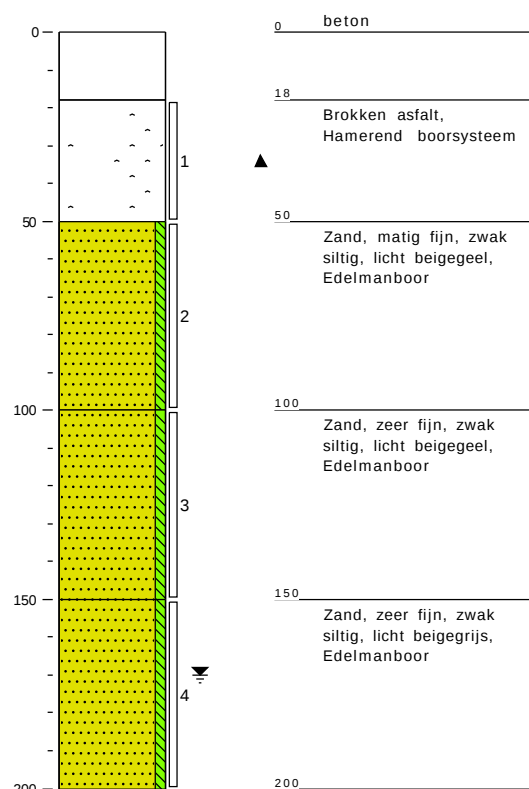
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 412

Datum: 8-10-2019

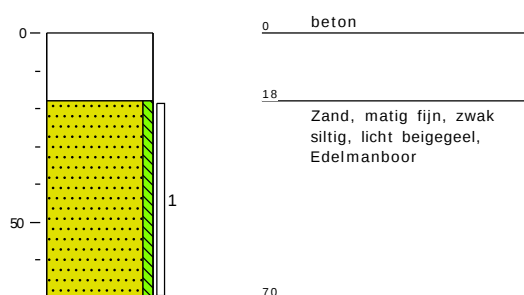
Veldwerker: Antoine Franken



#### Boring 413

Datum: 8-10-2019

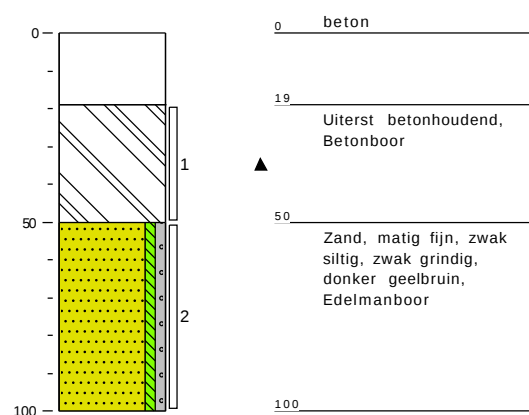
Veldwerker: Antoine Franken



#### Boring 414

Datum: 8-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



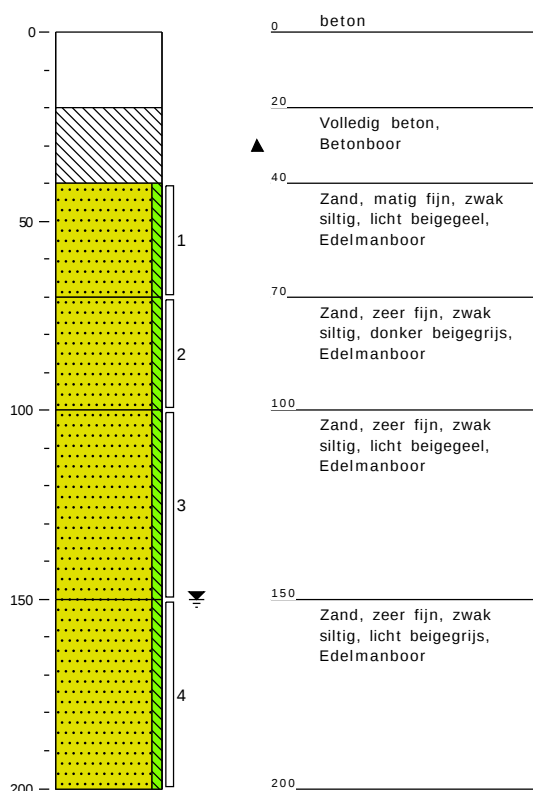
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 12 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

#### Boring 415

Datum: 7-10-2019

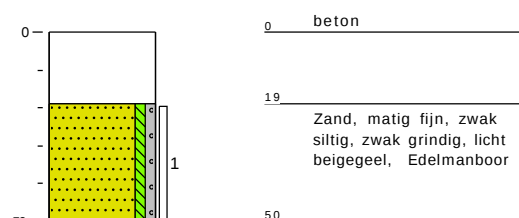
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 417

Datum: 7-10-2019

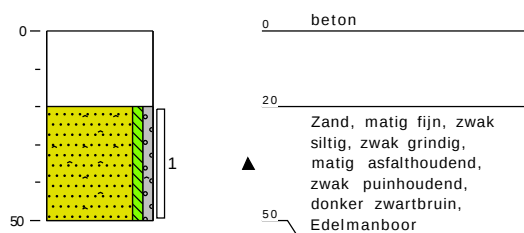
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 418

Datum: 7-10-2019

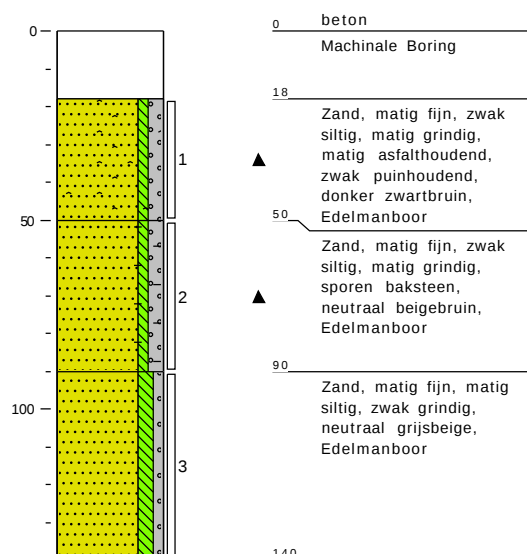
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 418-A

Datum: 5-11-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



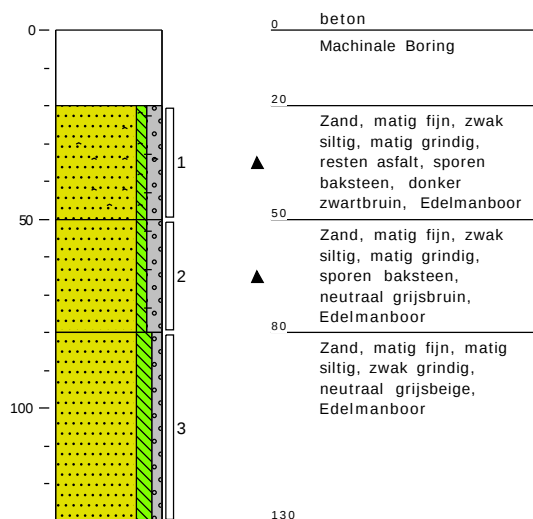
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 13 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

#### Boring 418-B

Datum: 5-11-2019

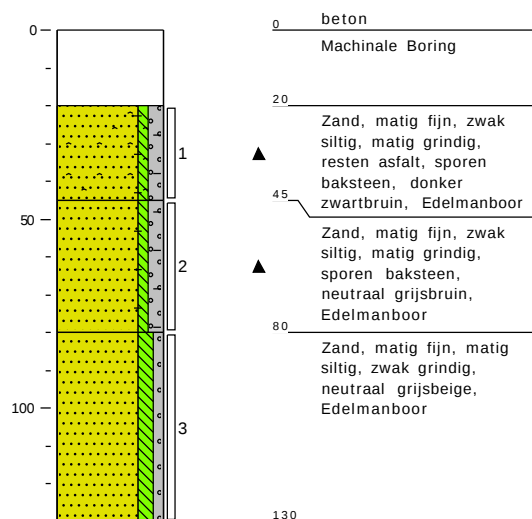
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 418-C

Datum: 5-11-2019

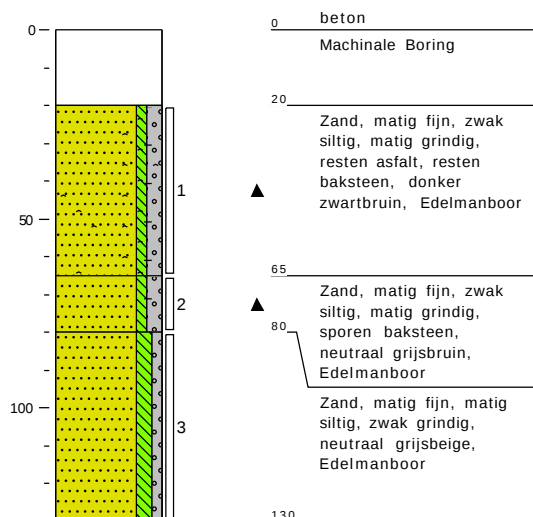
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 418-D

Datum: 5-11-2019

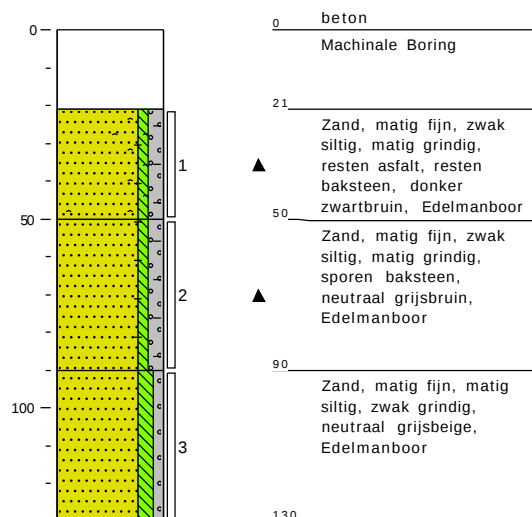
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 418-E

Datum: 5-11-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



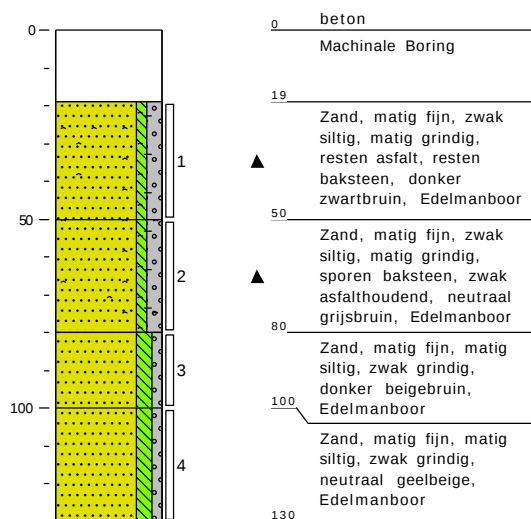
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 14 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 418-F

Datum: 20-2-2020

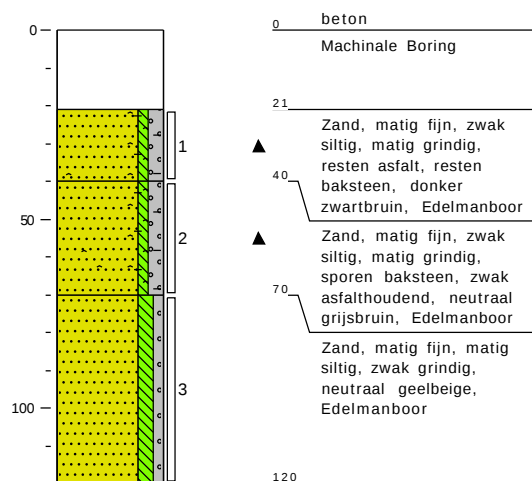
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 418-G

Datum: 20-2-2020

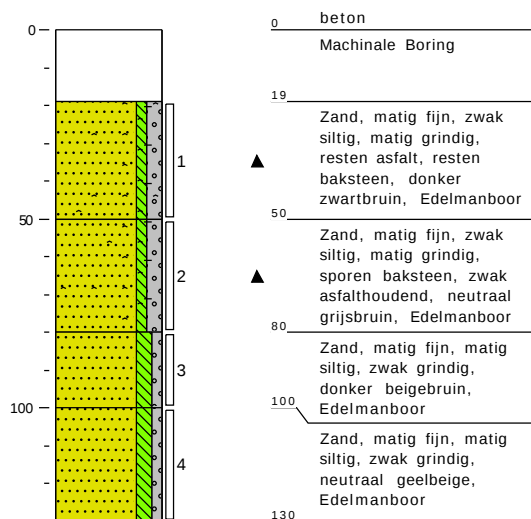
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 418-H

Datum: 20-2-2020

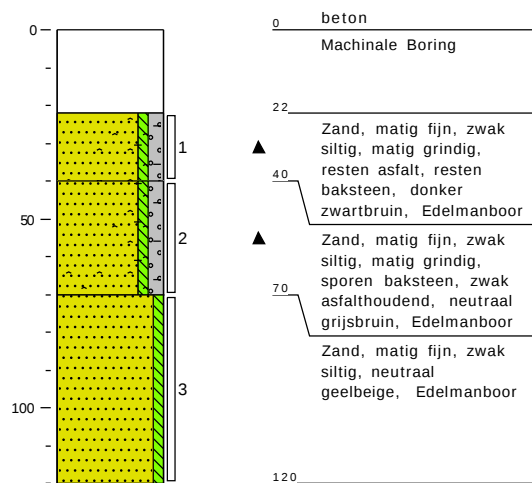
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 418-I

Datum: 20-2-2020

Veldwerker: A.P.J. Franken



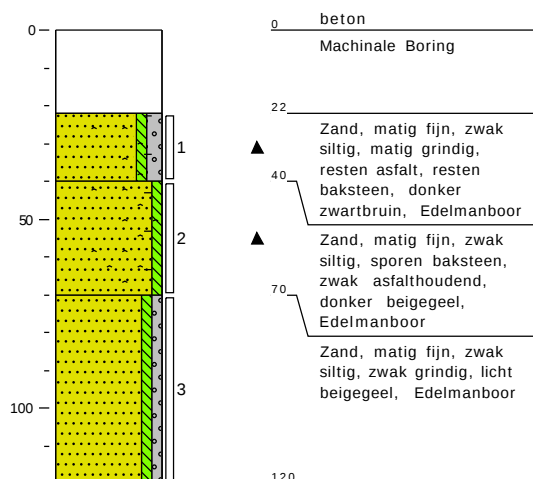
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 15 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

#### Boring 418-J

Datum: 20-2-2020

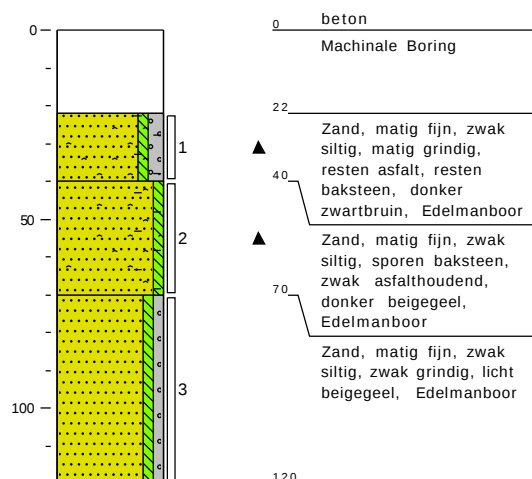
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 418-K

Datum: 20-2-2020

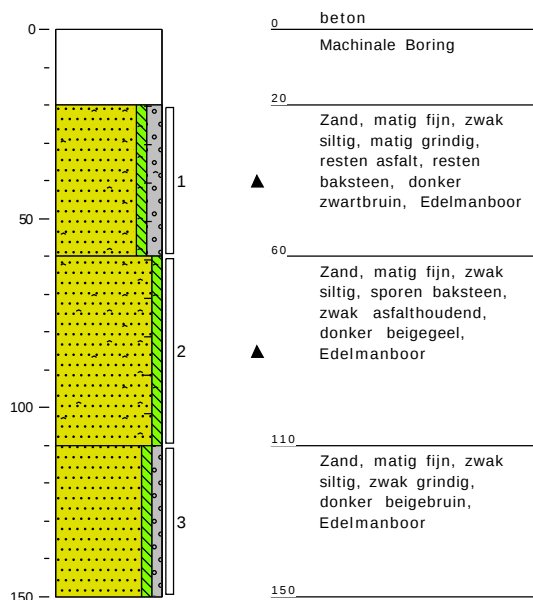
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 418-L

Datum: 20-2-2020

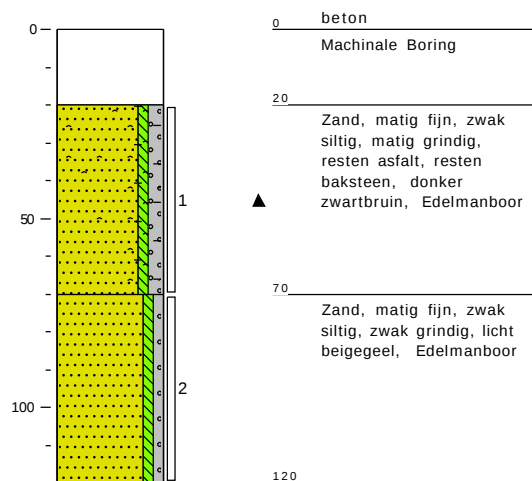
Veldwerker: A.P.J. Franken



#### Boring 418-M

Datum: 20-2-2020

Veldwerker: A.P.J. Franken



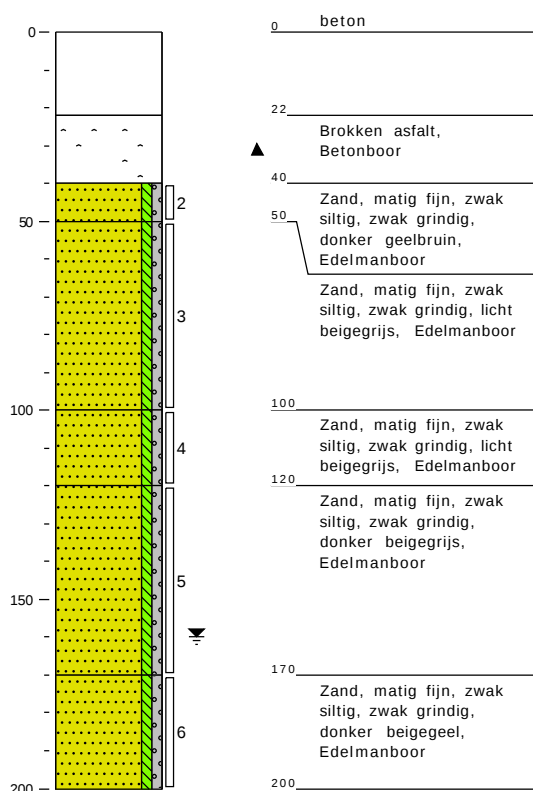
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 16 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)  
 Internet [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

Boring 422

Datum: 8-10-2019

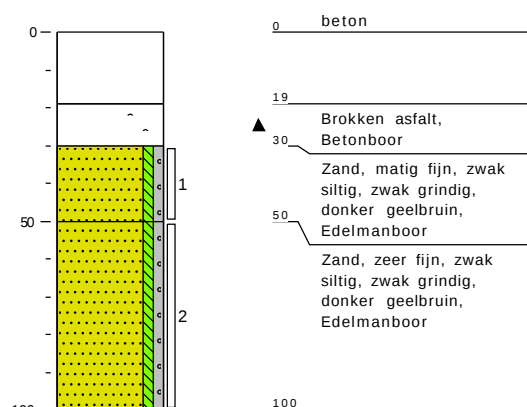
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 423

Datum: 8-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



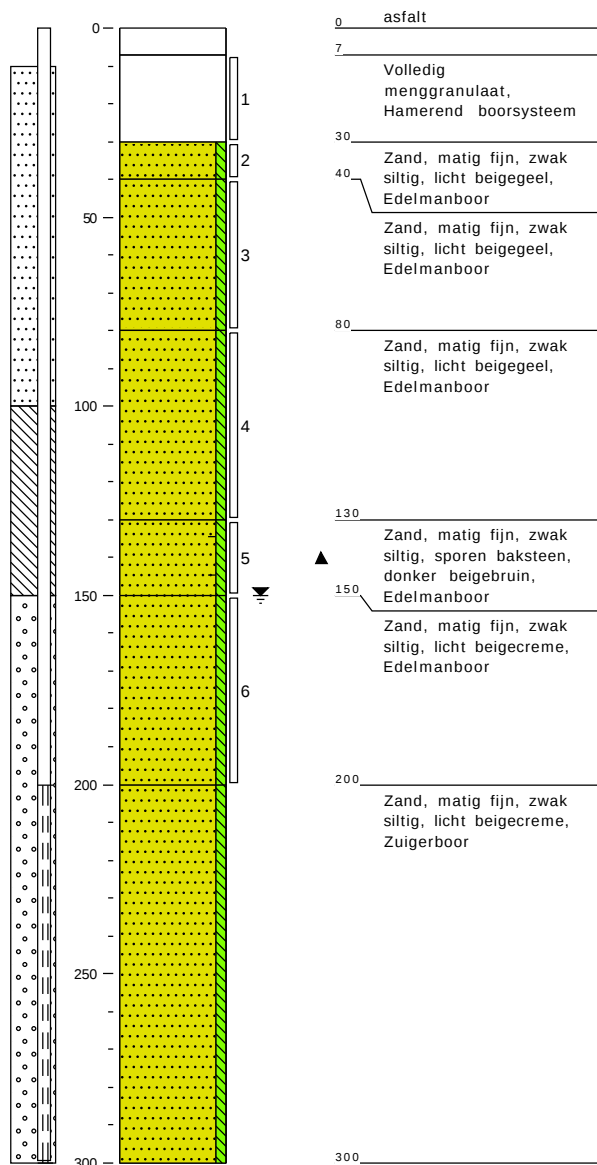
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 17 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 501

Datum: 7-10-2019

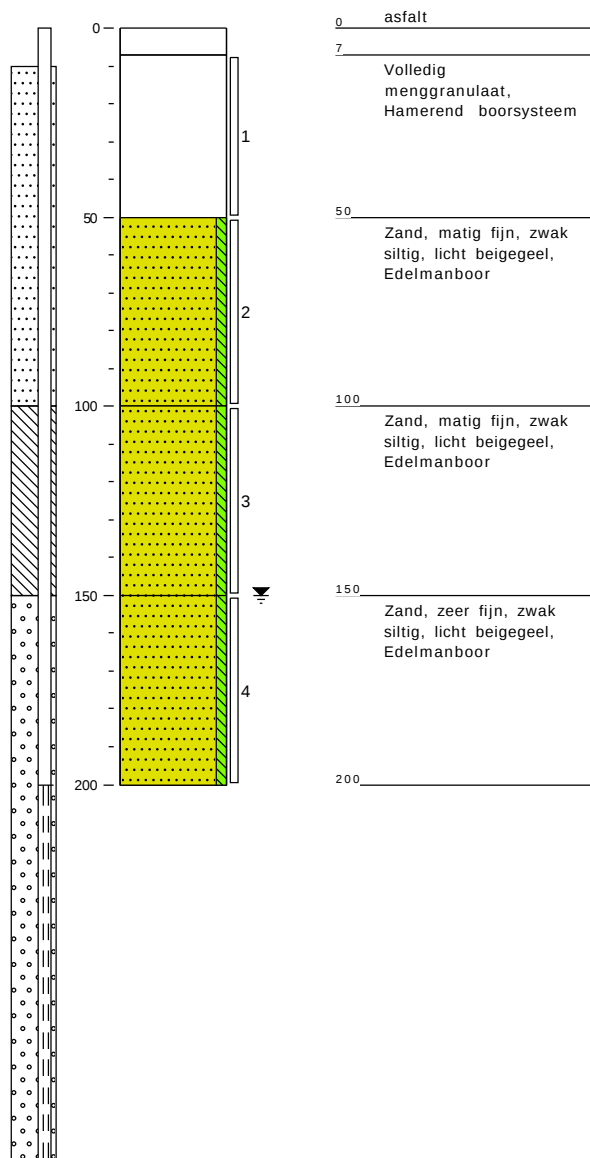
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 502

Datum: 7-10-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



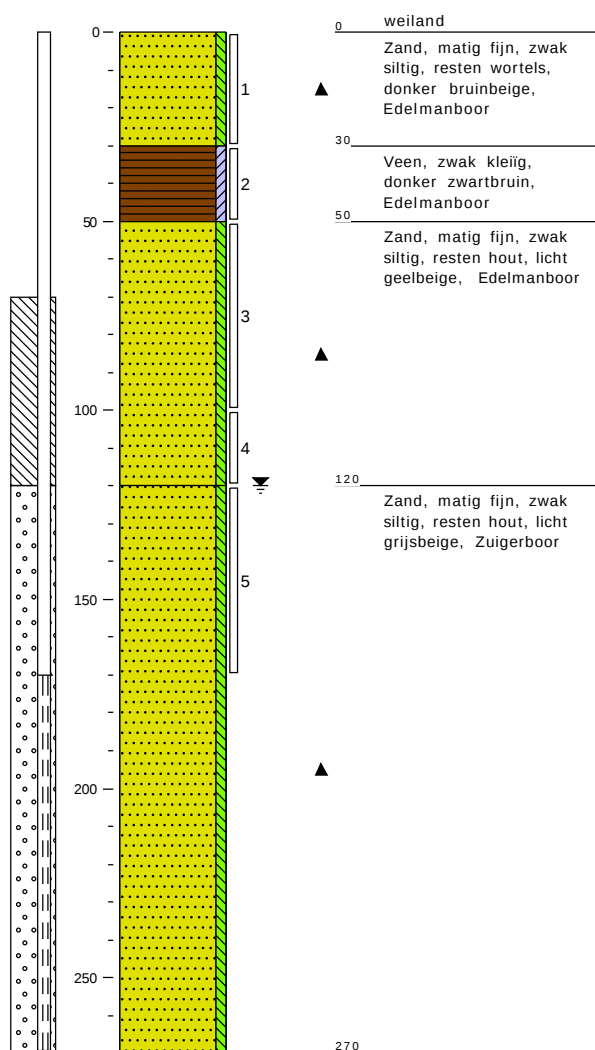
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 18 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 601

Datum: 23-9-2019

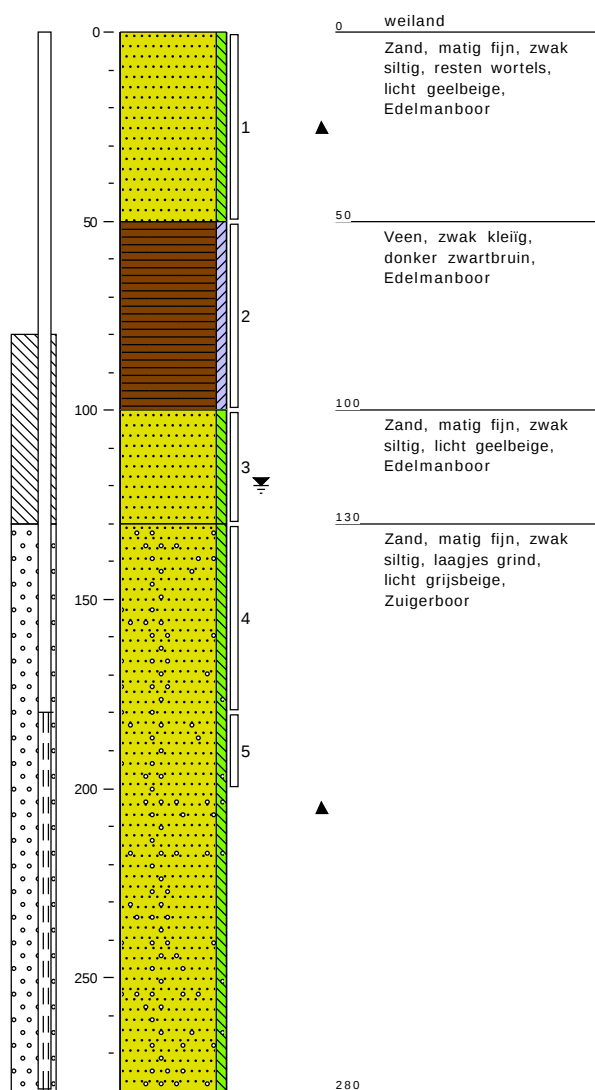
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 602

Datum: 23-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



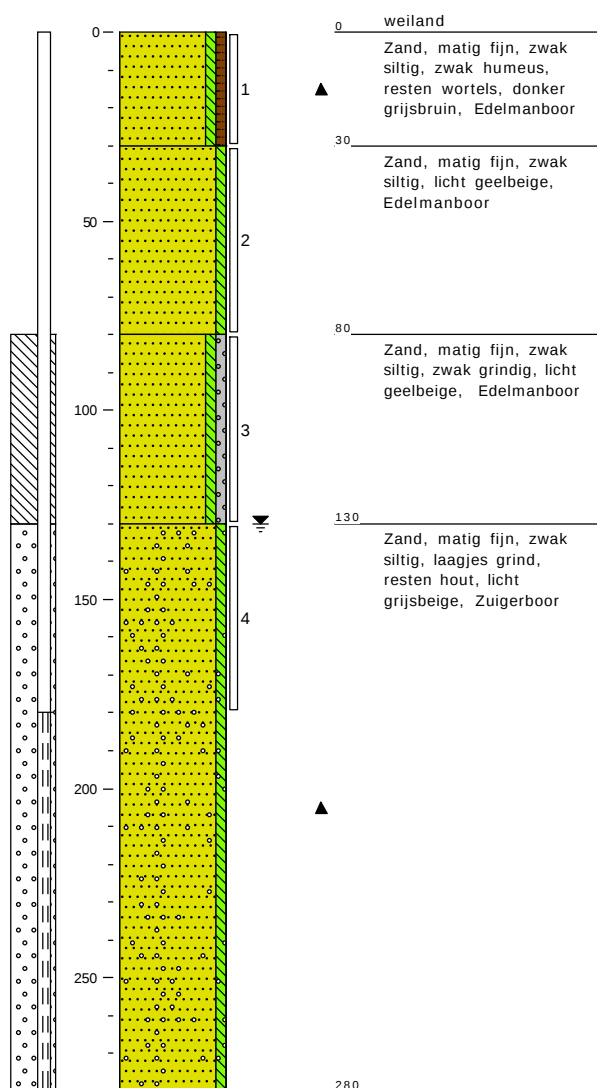
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 19 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 603

Datum: 23-9-2019

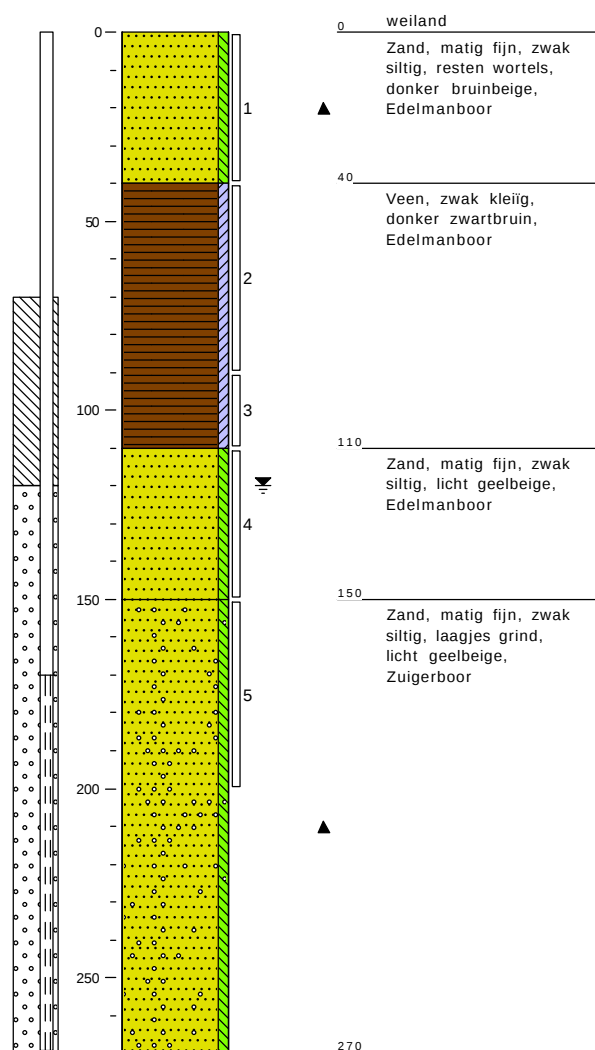
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 604

Datum: 23-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



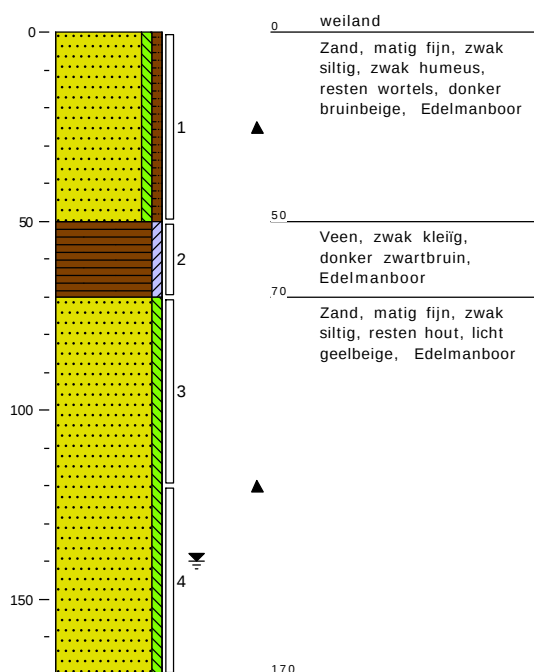
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 20 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 605

Datum: 23-9-2019

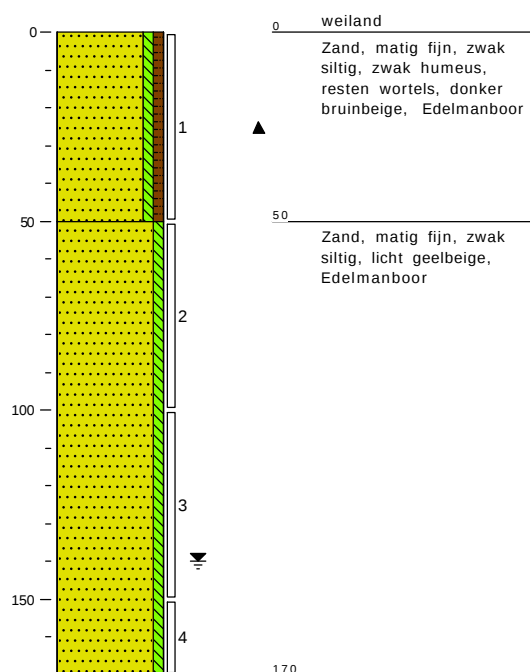
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 606

Datum: 23-9-2019

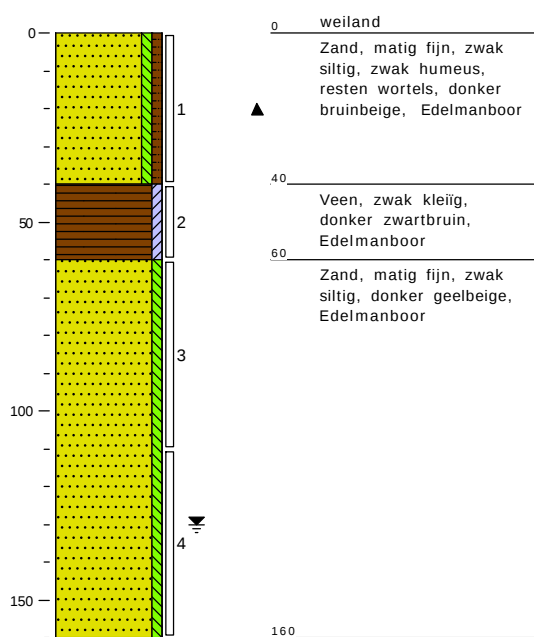
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 607

Datum: 23-9-2019

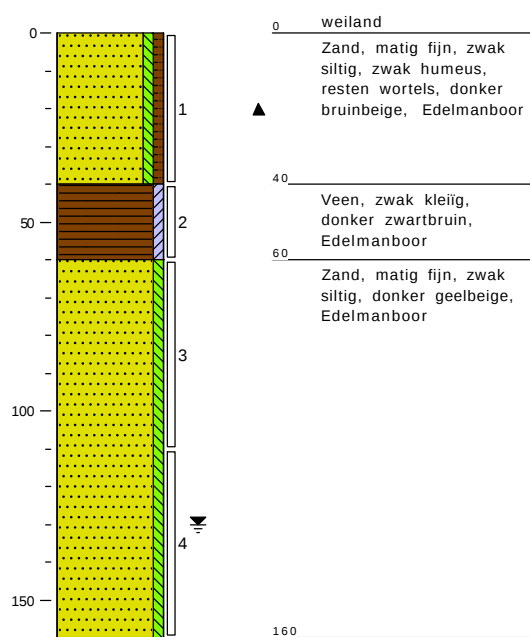
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 608

Datum: 23-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



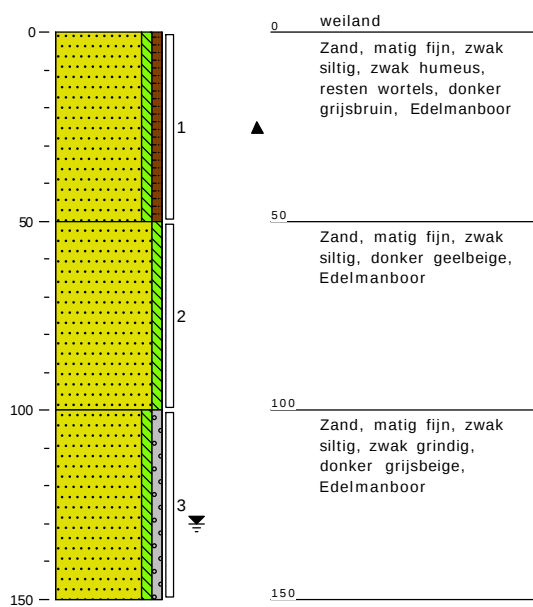
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 21 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 609

Datum: 23-9-2019

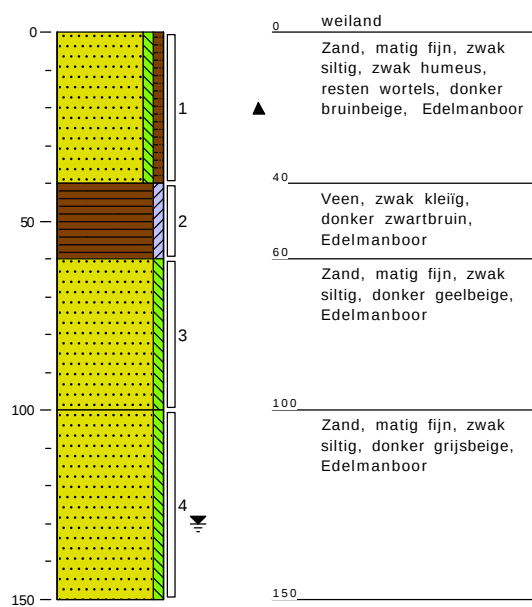
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 610

Datum: 23-9-2019

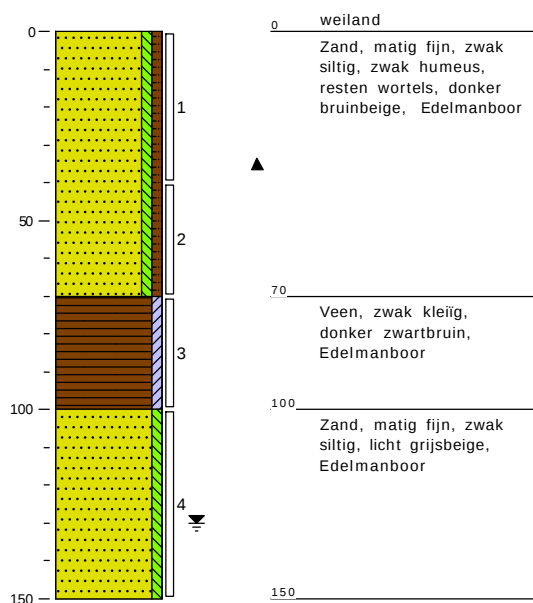
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 611

Datum: 23-9-2019

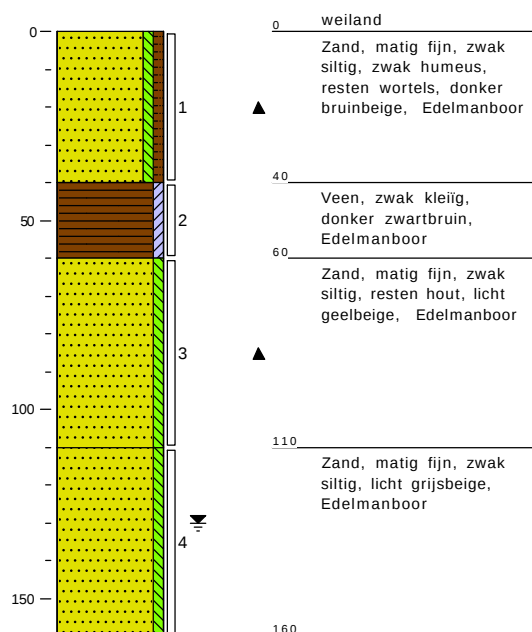
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 612

Datum: 23-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



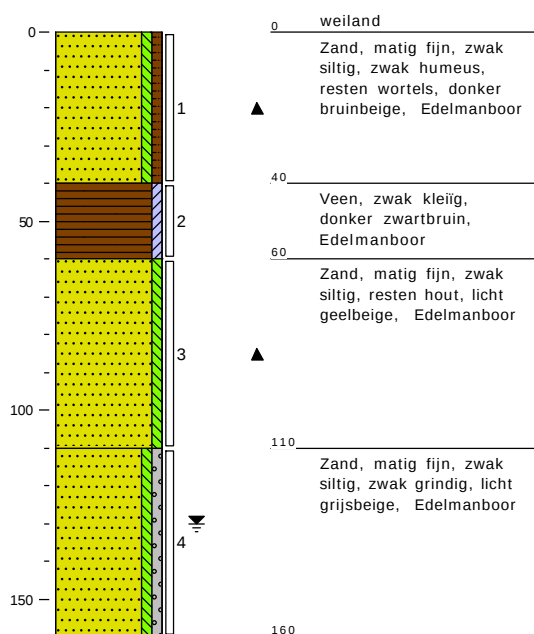
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattermerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 22 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 613

Datum: 23-9-2019

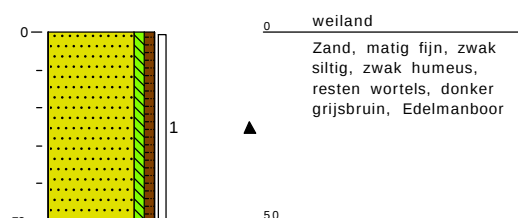
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 614

Datum: 30-9-2019

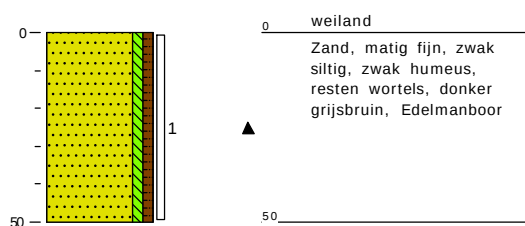
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 615

Datum: 30-9-2019

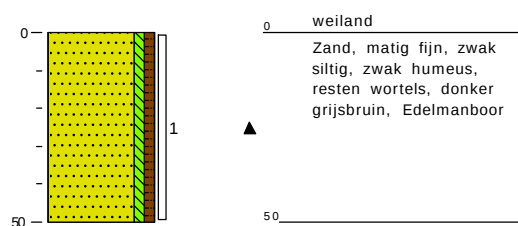
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 616

Datum: 30-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



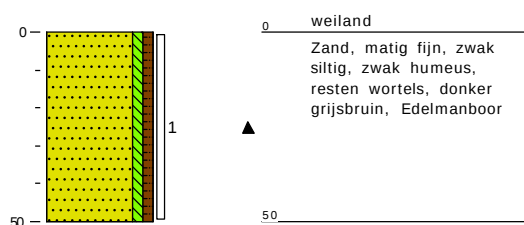
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 23 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)  
 Internet [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

Boring 617

Datum: 30-9-2019

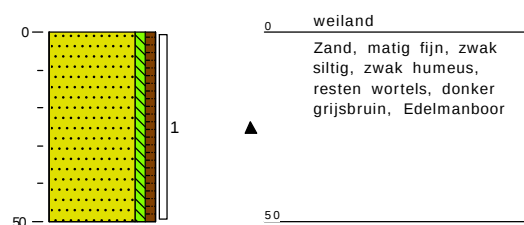
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 618

Datum: 30-9-2019

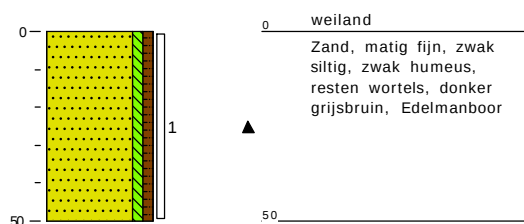
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 619

Datum: 30-9-2019

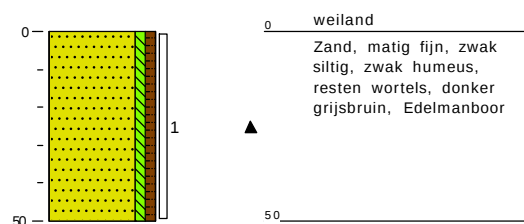
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 620

Datum: 30-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



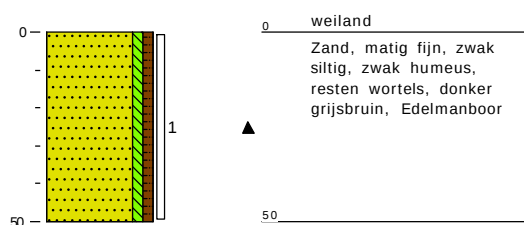
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 24 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)  
 Internet [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

Boring 621

Datum: 30-9-2019

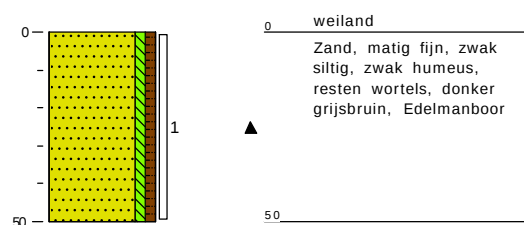
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 622

Datum: 30-9-2019

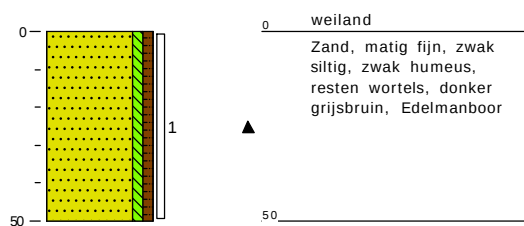
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 623

Datum: 30-9-2019

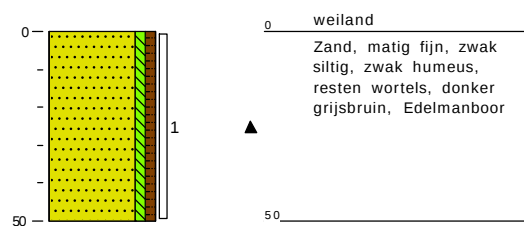
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 624

Datum: 30-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



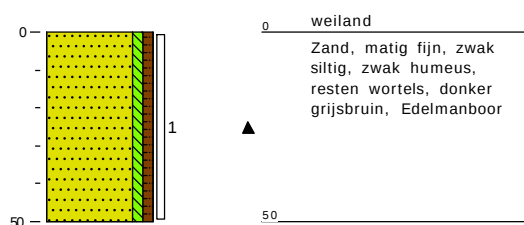
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 25 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 625

Datum: 30-9-2019

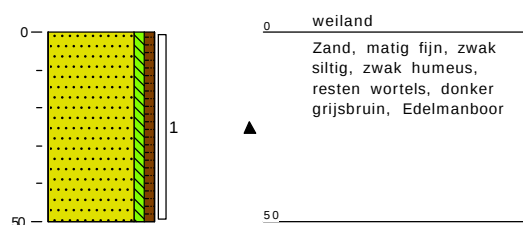
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 626

Datum: 30-9-2019

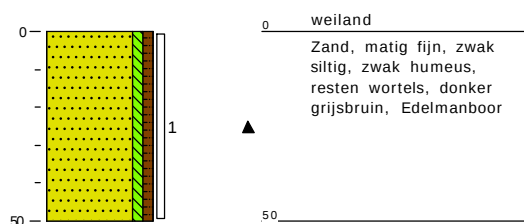
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 627

Datum: 30-9-2019

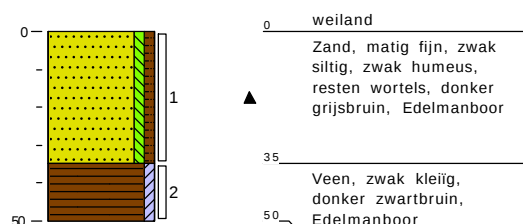
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 628

Datum: 30-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



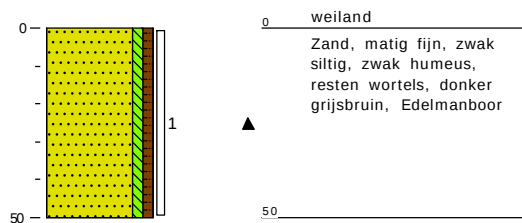
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 26 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)  
 Internet [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

Boring 629

Datum: 30-9-2019

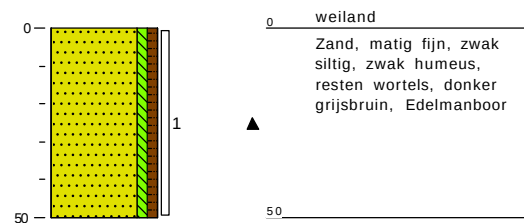
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 630

Datum: 30-9-2019

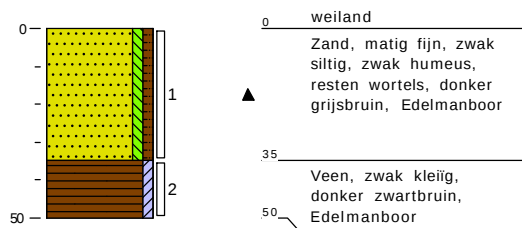
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 631

Datum: 30-9-2019

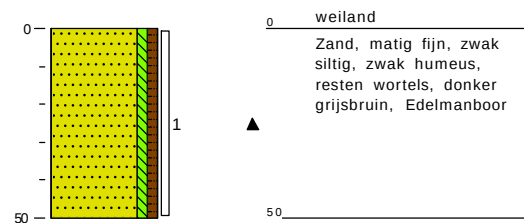
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 632

Datum: 30-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



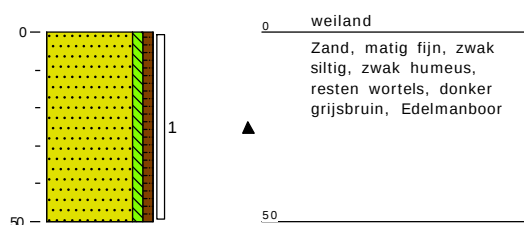
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 27 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)  
 Internet [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

Boring 633

Datum: 30-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 634

Datum: 30-9-2019

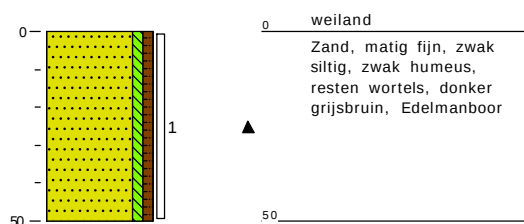
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 635

Datum: 30-9-2019

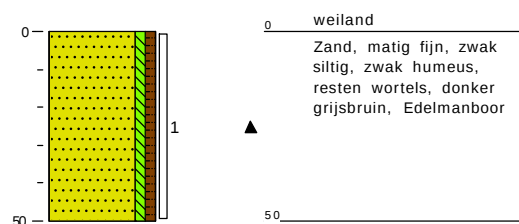
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 636

Datum: 30-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



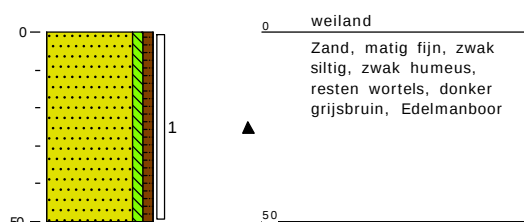
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 28 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 637

Datum: 30-9-2019

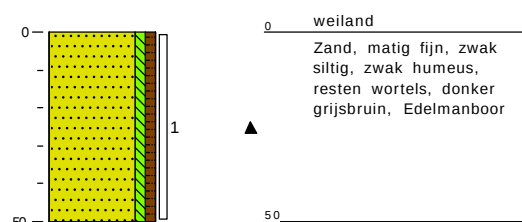
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 638

Datum: 30-9-2019

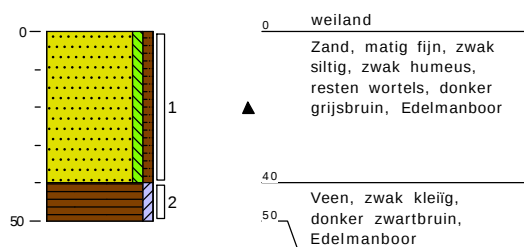
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 639

Datum: 30-9-2019

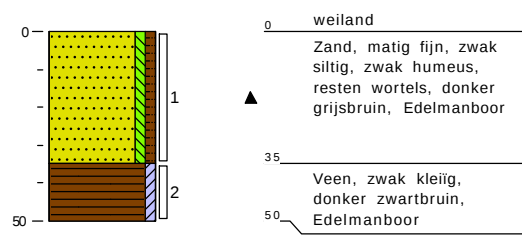
Veldwerker: Reinoud de Jong



Boring 640

Datum: 30-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



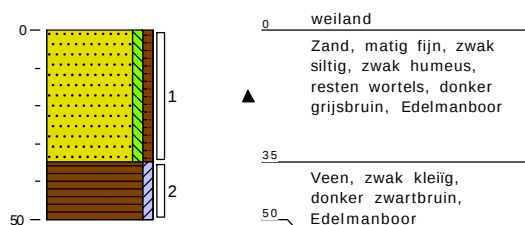
Projectnaam: Middeldijk 16  
 Plaatsnaam: Hattemerbroek  
 Projectcode: 20191809-4  
 Projectleider: Shana Coomans  
 Pagina: 29 van 29

Rembrandtlaan 4  
 5462 CH Veghel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

#### Boring 641

Datum: 30-9-2019

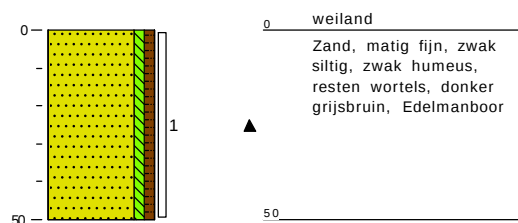
Veldwerker: Reinoud de Jong



#### Boring 642

Datum: 30-9-2019

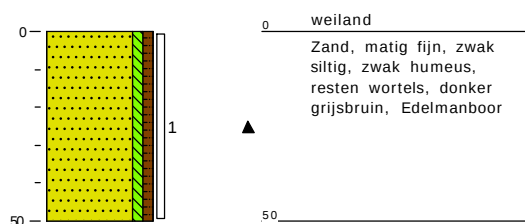
Veldwerker: Reinoud de Jong



#### Boring 643

Datum: 30-9-2019

Veldwerker: Reinoud de Jong



## **Bijlage 4**

MILON bv  
Shana Coomans  
Rembrandtlaan 4  
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Middeldijk 16  
Uw projectnummer : 20191809-4  
SYNLAB rapportnummer : 13121051, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : HJKDHS39

Rotterdam, 17-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191809-4. 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 16 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,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie    |                    |                    |        |       |       |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------|-------|-------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | 01 M01 101,102,103     |                    |                    |        |       |       |
| 002                                               | Grond (AS3000) | 02 M01 201,202,203,204 |                    |                    |        |       |       |
| 003                                               | Grond (AS3000) | 03M01 302,303,304      |                    |                    |        |       |       |
| 004                                               | Grond (AS3000) | 04 M01 402,403,409,410 |                    |                    |        |       |       |
| 005                                               | Grond (AS3000) | 04 M02 404,405         |                    |                    |        |       |       |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                      | 001                | 002                | 003    | 004   | 005   |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                      | 92.9               | 89.2               | 88.9   | 85.6  | 84.7  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                      | <1                 | <1                 | 40     | <1    | <1    |
| aard van de artefacten                            | -              | S                      | geen               | geen               | stenen | geen  | geen  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                      | <0.5               | <0.5               |        |       |       |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                      |                    |                    | 1.8    | 0.6   | 2.6   |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                        |                    |                    |        |       |       |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                      |                    |                    | <1     | 3.0   | 6.2   |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                        |                    |                    |        |       |       |
| barium                                            | mg/kgds        | S                      |                    |                    | <20    | <20   | 24    |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                      |                    |                    | <0.2   | 0.24  | <0.2  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 5.8    | 8.4   | 1.9   |
| koper                                             | mg/kgds        | S                      |                    |                    | <5     | <5    | <5    |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                      |                    |                    | <0.05  | <0.05 | <0.05 |
| lood                                              | mg/kgds        | S                      |                    |                    | <10    | <10   | 13    |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                      |                    |                    | <0.5   | <0.5  | <0.5  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 4.1    | 5.0   | 4.6   |
| zink                                              | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 23     | <20   | <20   |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |                |                        |                    |                    |        |       |       |
| benzeen                                           | mg/kgds        | S                      | <0.05              | <0.05              |        |       |       |
| tolueen                                           | mg/kgds        | S                      | <0.05              | <0.05              |        |       |       |
| ethylbenzeen                                      | mg/kgds        | S                      | <0.05              | <0.05              |        |       |       |
| o-xyleen                                          | mg/kgds        | S                      | <0.05              | <0.05              |        |       |       |
| p- en m-xyleen                                    | mg/kgds        | S                      | <0.05              | <0.05              |        |       |       |
| xylenen (0.7 factor)                              | mg/kgds        | S                      | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |        |       |       |
| totaal BTEX (0.7 factor)                          | mg/kgds        | S                      | 0.18 <sup>2)</sup> | 0.18 <sup>2)</sup> |        |       |       |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                      | <0.05              | <0.05              |        |       |       |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                        |                    |                    |        |       |       |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                      |                    |                    | <0.01  | 0.08  | <0.01 |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 0.08   | 0.09  | 0.05  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 0.03   | 0.02  | 0.01  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 0.25   | 0.17  | 0.10  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 0.14   | 0.11  | 0.04  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 0.10   | 0.07  | 0.04  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 0.10   | 0.06  | 0.02  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 0.20   | 0.11  | 0.03  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 0.19   | 0.09  | 0.02  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                      |                    |                    | 0.18   | 0.07  | 0.02  |

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

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 3 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie    |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 01 M01 101,102,103     |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 02 M01 201,202,203,204 |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 03M01 302,303,304      |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 04 M01 402,403,409,410 |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 04 M02 404,405         |  |  |  |  |  |

| Analyse                                  | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003                 | 004                | 005                 |
|------------------------------------------|---------|---|-----|-----|---------------------|--------------------|---------------------|
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor) | mg/kgds | S |     |     | 1.277 <sup>1)</sup> | 0.87 <sup>1)</sup> | 0.337 <sup>1)</sup> |
| <i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>         |         |   |     |     |                     |                    |                     |
| PCB 28                                   | µg/kgds | S |     |     | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 52                                   | µg/kgds | S |     |     | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 101                                  | µg/kgds | S |     |     | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 118                                  | µg/kgds | S |     |     | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 138                                  | µg/kgds | S |     |     | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 153                                  | µg/kgds | S |     |     | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 180                                  | µg/kgds | S |     |     | <1                  | <1                 | <1                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                 | µg/kgds | S |     |     | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>   |
| <i>MINERALE OLIE</i>                     |         |   |     |     |                     |                    |                     |
| fractie C10-C12                          | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5                  | <5                 | <5                  |
| fractie C12-C22                          | mg/kgds |   | <5  | 7   | 6                   | <5                 | <5                  |
| fractie C22-C30                          | mg/kgds |   | <5  | 8   | 24                  | 15                 | <5                  |
| fractie C30-C40                          | mg/kgds |   | <5  | 9   | 40                  | 27 <sup>3)</sup>   | 5                   |
| totaal olie C10 - C40                    | mg/kgds | S | <20 | 20  | 70                  | 40                 | <20                 |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

---

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

---

#### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                          |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000                                          |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie    |                     |                     |                    |  |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--|
| 006                                               | Grond (AS3000) | 04 M03 408             |                     |                     |                    |  |
| 007                                               | Grond (AS3000) | 04 M04 418             |                     |                     |                    |  |
| 008                                               | Grond (AS3000) | 04 M05 411,413,414,422 |                     |                     |                    |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                      | 006                 | 007                 | 008                |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                      | 92.1                | 90.7                | 90.2               |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                      | <1                  | <1                  | 11                 |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                      | geen                | geen                | stenen             |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                      | 2.0                 | 2.1                 | 1.1                |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                        |                     |                     |                    |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                      | <1                  | 1.5                 | <1                 |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                        |                     |                     |                    |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                      | <20                 | 41                  | <20                |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                      | <0.2                | <0.2                | <0.2               |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                      | 3.4                 | 10                  | 3.6                |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                      | <5                  | 12                  | <5                 |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                      | <0.05               | <0.05               | <0.05              |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                      | <10                 | 12                  | <10                |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                      | <0.5                | 0.59                | <0.5               |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                      | 9.9                 | 10                  | 4.7                |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                      | <20                 | 34                  | <20                |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                        |                     |                     |                    |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                      | 0.25                | 0.24                | 0.01               |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                      | 3.8                 | 16                  | 0.22               |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                      | 1.2                 | 6.2                 | 0.07               |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                      | 4.2                 | 41                  | 0.60               |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                      | 1.7                 | 9.0                 | 0.37               |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                      | 1.6                 | 7.6                 | 0.36               |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                      | 0.67                | 2.5                 | 0.20               |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                      | 1.2                 | 4.9                 | 0.35               |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                      | 0.67                | 2.9                 | 0.26               |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                      | 0.68                | 3.0                 | 0.25               |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                      | 15.97 <sup>1)</sup> | 93.34 <sup>1)</sup> | 2.69 <sup>1)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                        |                     |                     |                    |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                      | <1.8 <sup>4)</sup>  | <1.8 <sup>4)</sup>  | <1                 |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                      | <2.0 <sup>4)</sup>  | <2.1 <sup>4)</sup>  | <1                 |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                      | <1.6 <sup>4)</sup>  | <1.7 <sup>4)</sup>  | <1                 |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                      | <1.9 <sup>4)</sup>  | <2.0 <sup>4)</sup>  | <1                 |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                      | <1.8 <sup>4)</sup>  | <1.8 <sup>4)</sup>  | <1                 |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                      | <1.3 <sup>4)</sup>  | <1.3 <sup>4)</sup>  | <1                 |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                      | <1.8 <sup>4)</sup>  | <1.8 <sup>4)</sup>  | <1                 |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                      | 8.54 <sup>1)</sup>  | 8.75 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>  |  |

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

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 6 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie    |
|--------|----------------|------------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | 04 M03 408             |
| 007    | Grond (AS3000) | 04 M04 418             |
| 008    | Grond (AS3000) | 04 M05 411,413,414,422 |

| Analyse               | Eenheid | Q | 006               | 007               | 008 |
|-----------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |                   |                   |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | 87                | 230               | 8   |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 130               | 340               | 16  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 300 <sup>3)</sup> | 750 <sup>3)</sup> | 20  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 520               | 1300              | 40  |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                          |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.                                      |

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

| 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) | Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754                                                                                               |
| benzeen                               | Grond (AS3000) | conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155                                                                                                                                           |
| tolueen                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| ethylbenzeen                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| o-xyleen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| p- en m-xyleen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| totaal BTEX (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Eigen methode, headspace GCMS                                                                                                                                                          |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155                                                                                                                                           |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                           |
| 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                                                                                                                                                                                   |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 9 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

| Analyse                  | Monstersoort   | Relatie tot norm |
|--------------------------|----------------|------------------|
| PCB 180                  | Grond (AS3000) | Idem             |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem             |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7881139 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7881140 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7881123 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879513 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7880122 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7880397 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7880107 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879746 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7482746 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7880132 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7880138 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7880115 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879185 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879520 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7880546 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879435 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7880898 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7880871 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7880896 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879426 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 005     | Y7880108 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 005     | Y7880144 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 006     | Y7880140 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 007     | Y7879184 | 07-10-2019  | 07-10-2019  | ALC201     |
| 008     | Y7880135 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 008     | Y7880868 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 008     | Y7879512 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |
| 008     | Y7879847 | 08-10-2019  | 08-10-2019  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 10 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

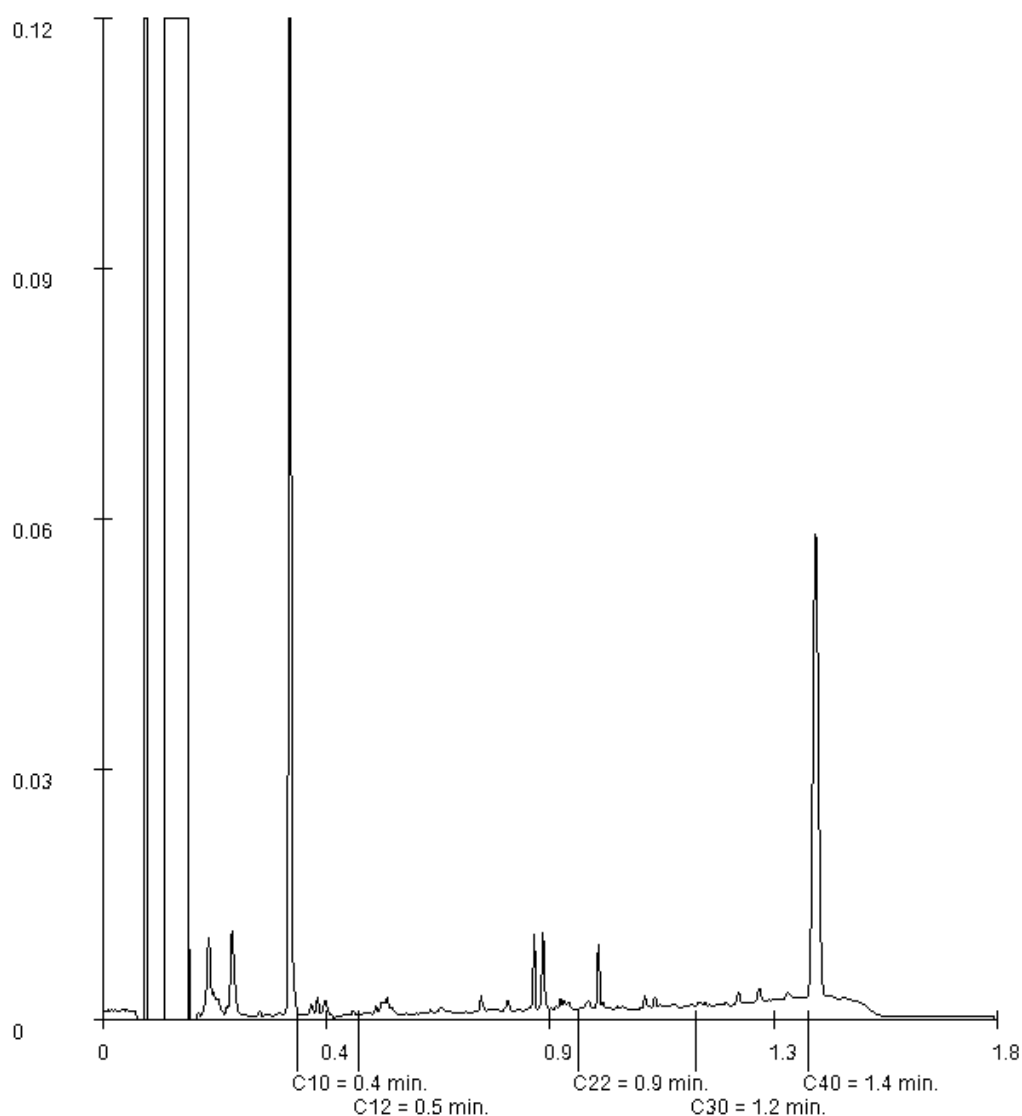
Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen 02 M01201,202,203,204

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 11 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

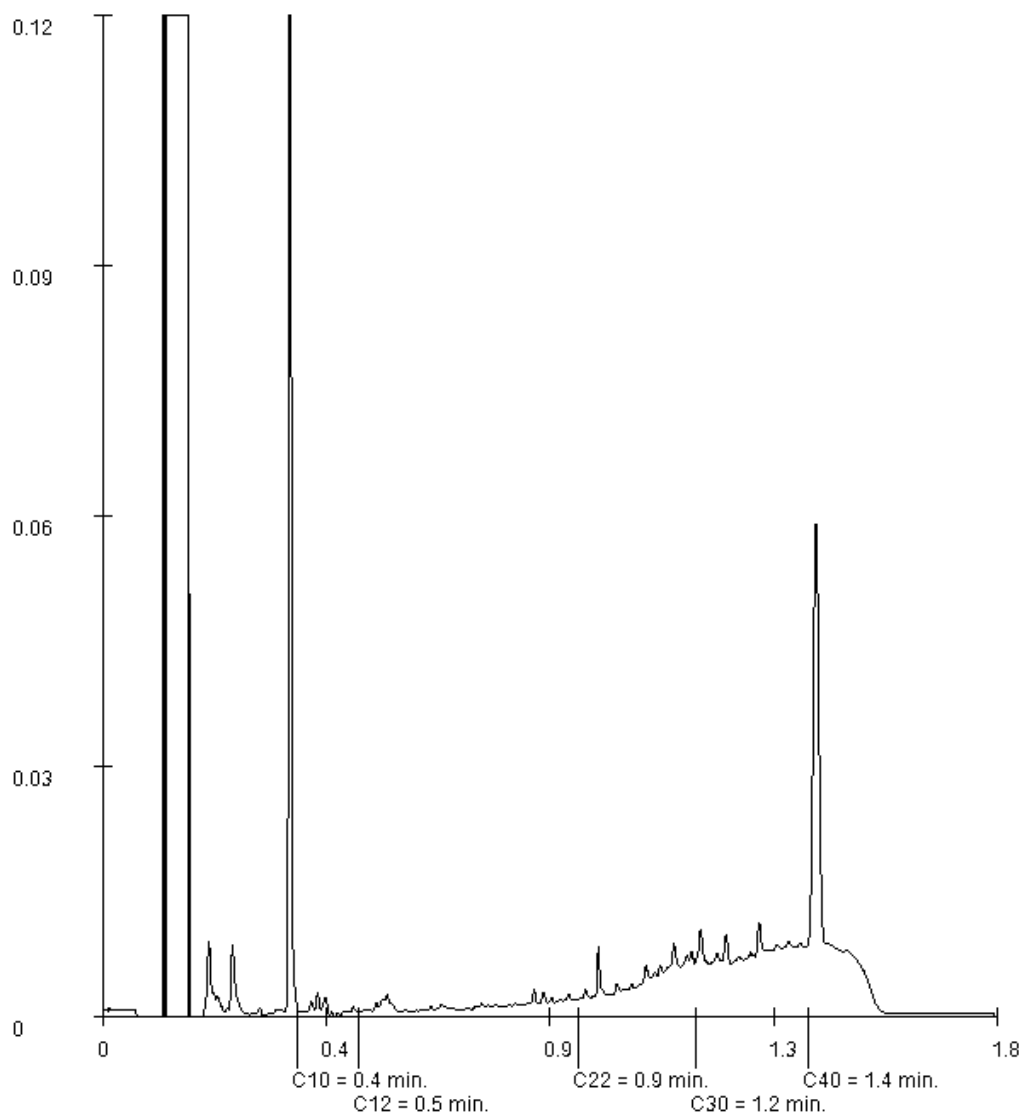
Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen 03M01302,303,304

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 12 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

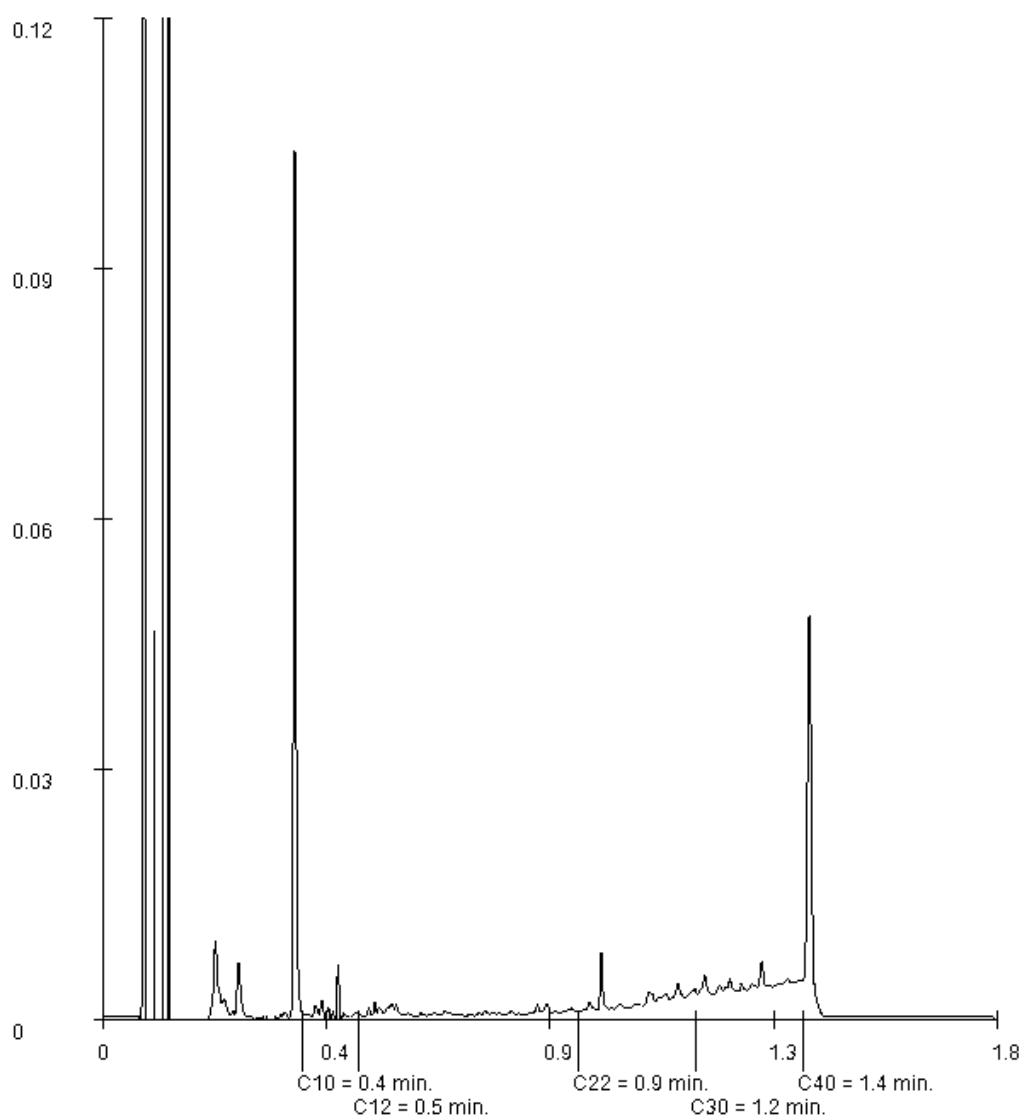
Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen 04 M01402,403,409,410

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 13 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

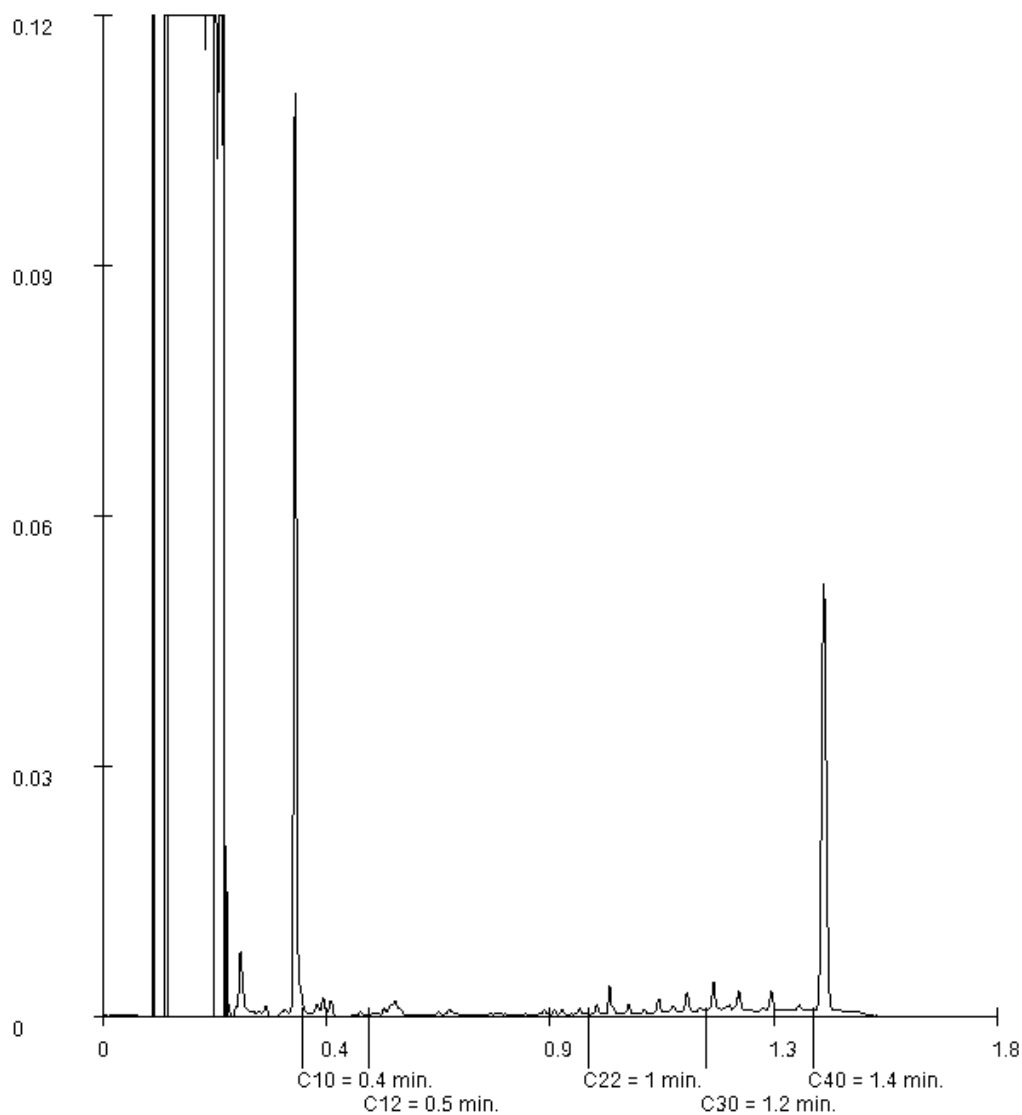
Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen 04 M02404,405

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 14 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

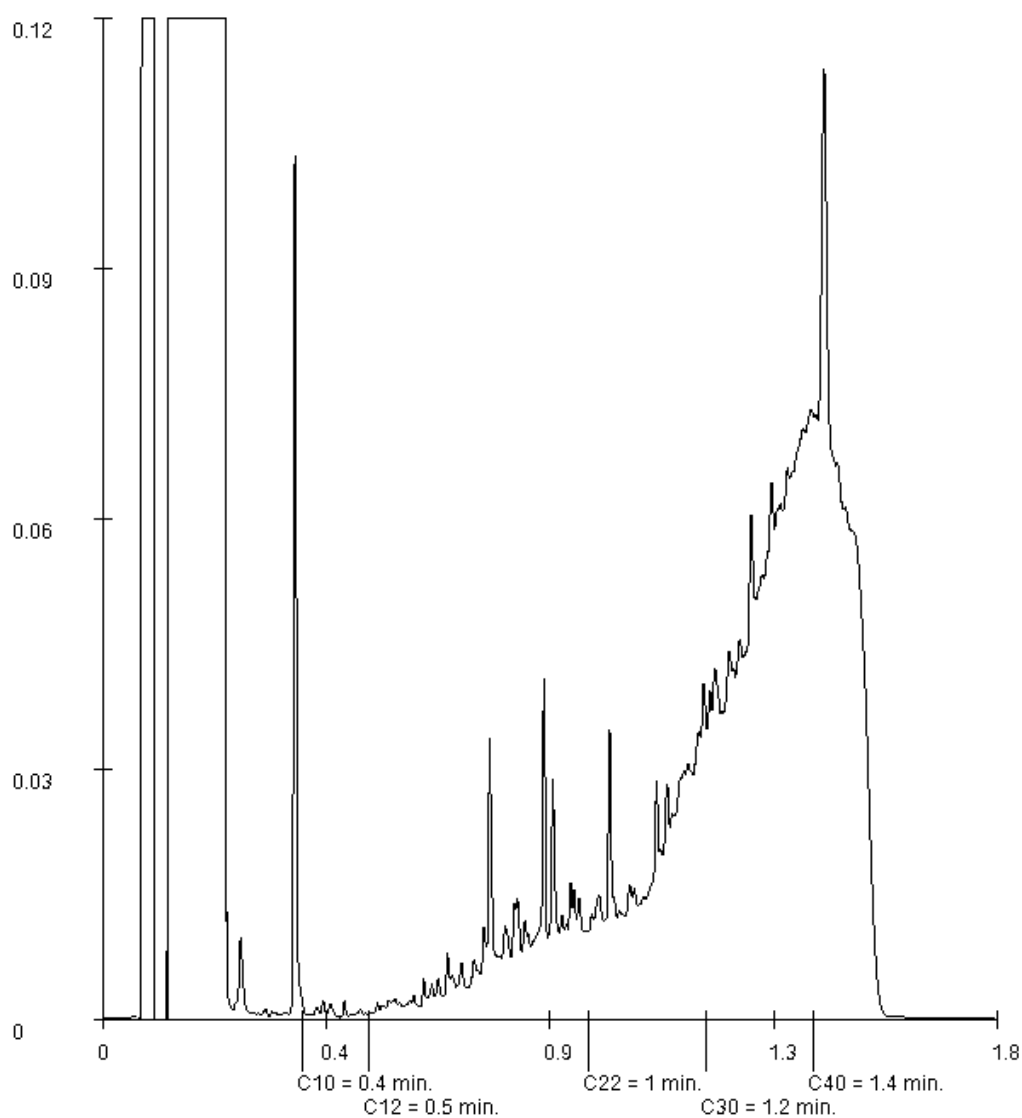
Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen 04 M03408

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 15 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

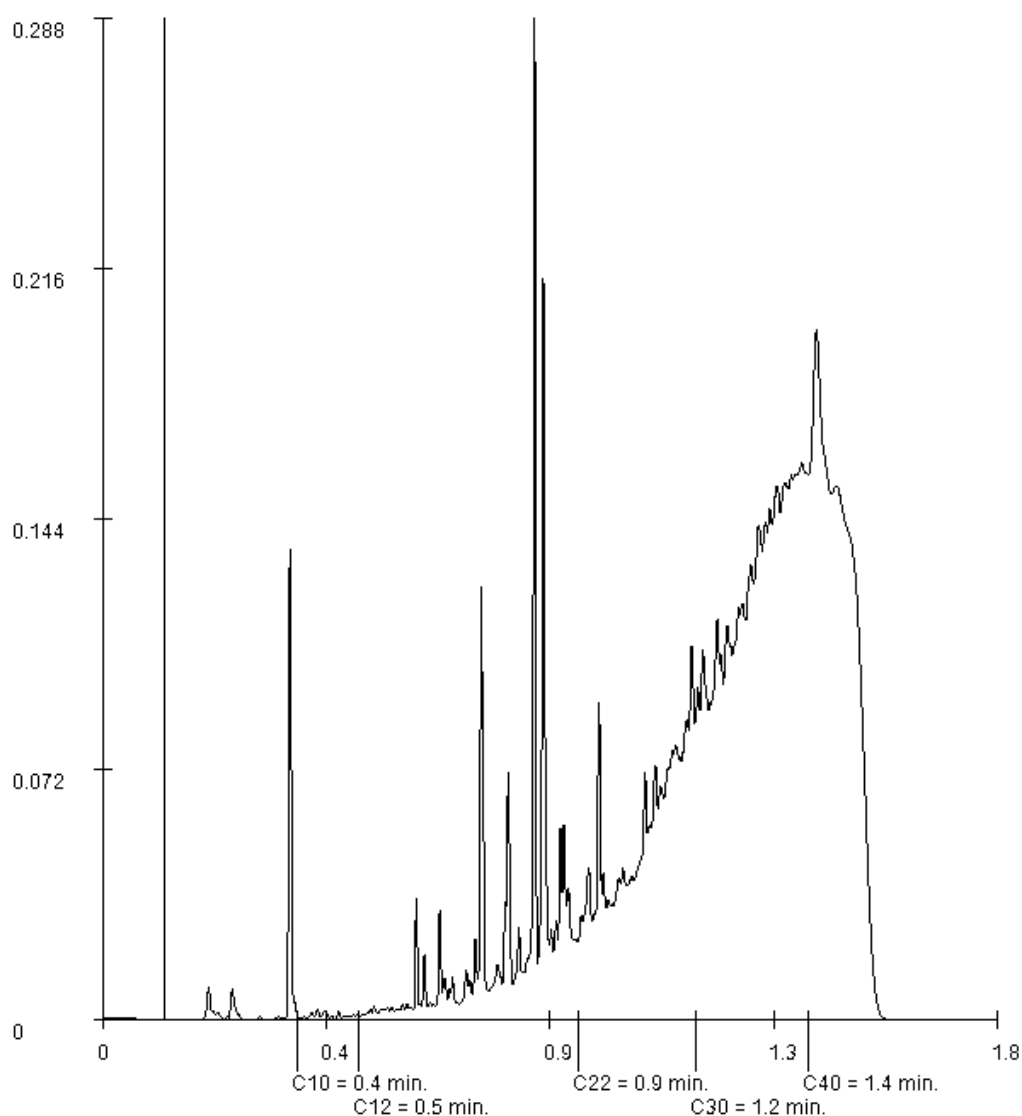
Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen 04 M04418

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 16 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13121051 - 1

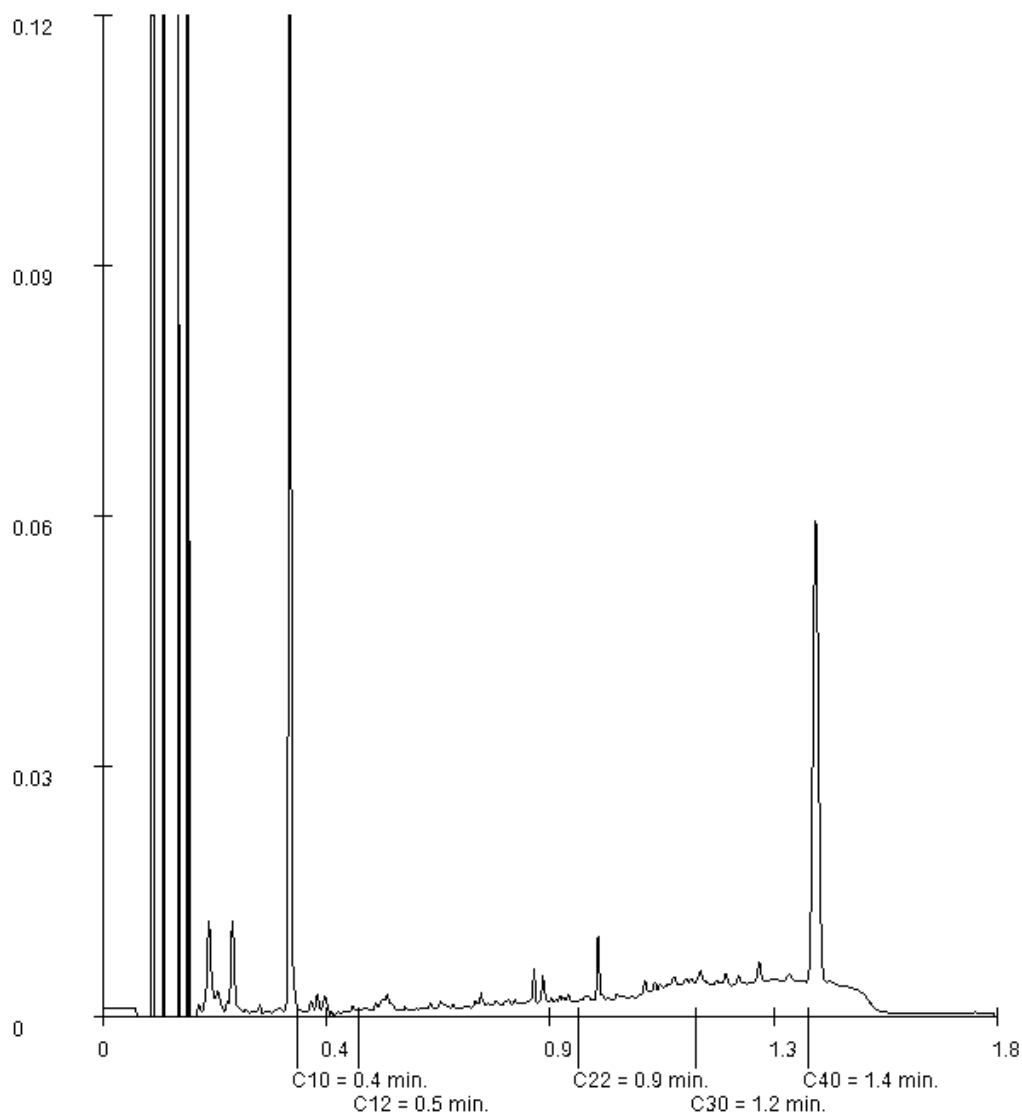
Orderdatum 08-10-2019  
Startdatum 08-10-2019  
Rapportagedatum 17-10-2019

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen 04 M05411,413,414,422

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans  
Rembrandtlaan 4  
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Middeldijk 16  
Uw projectnummer : 20191809-4  
SYNLAB rapportnummer : 13116713, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : BI4MGDZG

Rotterdam, 06-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191809-4. 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 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 16  
 Projectnummer 20191809-4  
 Rapportnummer 13116713 - 1

Orderdatum 02-10-2019  
 Startdatum 02-10-2019  
 Rapportagedatum 06-10-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie             |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MB1 614,615,616,621,622,623     |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MB2 617,618,619,620,625,626     |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MB3 624,630,631,632,633,643     |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MB4 627,628,629,635,636,637,638 |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | MB5 634,639,640,641,642         |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                 | 004                 | 005                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 73.3                | 79.5                | 80.1                | 75.3                | 76.0                |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen                | geen                | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 12.3                | 6.8                 | 7.4                 | 9.5                 | 9.6                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                     |                     |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 6.9                 | 7.3                 | 5.4                 | 3.7                 | 6.6                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                     |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds | S | 29                  | 24                  | 25                  | <20                 | 36                  |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 0.24                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | 0.26                |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 1.5                 | <1.5                | <1.5                | <1.5                | 1.5                 |
| koper                                             | mg/kgds | S | 9.0                 | 5.8                 | 6.4                 | 6.1                 | 9.6                 |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.06                | <0.05               | <0.05               | 0.08                | 0.06                |
| lood                                              | mg/kgds | S | 36                  | 20                  | 16                  | 14                  | 26                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5                | <0.5                | <0.5                | <0.5                | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 5.1                 | 4.8                 | 4.1                 | 3.3                 | 5.3                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 27                  | 42                  | 28                  | 22                  | 33                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.04                | 0.02                | 0.02                | 0.01                | 0.03                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01               | 0.02                | <0.01               | 0.01                |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.02                | 0.01                | 0.01                | <0.01               | 0.02                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.02                | 0.01                | 0.01                | <0.01               | 0.02                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.02                | 0.01                | 0.01                | <0.01               | 0.02                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.02                | 0.01                | 0.01                | <0.01               | 0.02                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.02 <sup>1)</sup>  | <0.01               | 0.01                | <0.01               | 0.02 <sup>1)</sup>  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.184 <sup>2)</sup> | 0.095 <sup>2)</sup> | 0.111 <sup>2)</sup> | 0.073 <sup>2)</sup> | 0.161 <sup>2)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                     |                     |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |

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

Paraaf :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116713 - 1

Orderdatum 02-10-2019  
Startdatum 02-10-2019  
Rapportagedatum 06-10-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie             |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MB1 614,615,616,621,622,623     |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MB2 617,618,619,620,625,626     |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MB3 624,630,631,632,633,643     |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MB4 627,628,629,635,636,637,638 |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | MB5 634,639,640,641,642         |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003               | 004               | 005               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>2)</sup> | 4.9 <sup>2)</sup> | 4.9 <sup>2)</sup> | 4.9 <sup>2)</sup> | 4.9 <sup>2)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | 7                 | <5                | 6                 | 5                 | 6                 |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5                | <5                | 6                 | 5                 | 7                 |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | <20               | <20               | <20               |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116713 - 1

Orderdatum 02-10-2019  
Startdatum 02-10-2019  
Rapportagedatum 06-10-2019

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

## Voetnoten

- |   |                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                          |

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116713 - 1

Orderdatum 02-10-2019  
Startdatum 02-10-2019  
Rapportagedatum 06-10-2019

| 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     | Y7879816 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7627053 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7881330 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7879837 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7880098 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116713 - 1

Orderdatum 02-10-2019  
Startdatum 02-10-2019  
Rapportagedatum 06-10-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7879929 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879834 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7880131 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7627061 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879631 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879621 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879622 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7880865 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879920 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879629 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879827 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7880825 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7880866 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879927 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879624 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879918 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879921 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879919 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7880844 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7880863 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 005     | Y7879917 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 005     | Y7880289 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 005     | Y7879935 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 005     | Y7879915 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |
| 005     | Y7880293 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116713 - 1

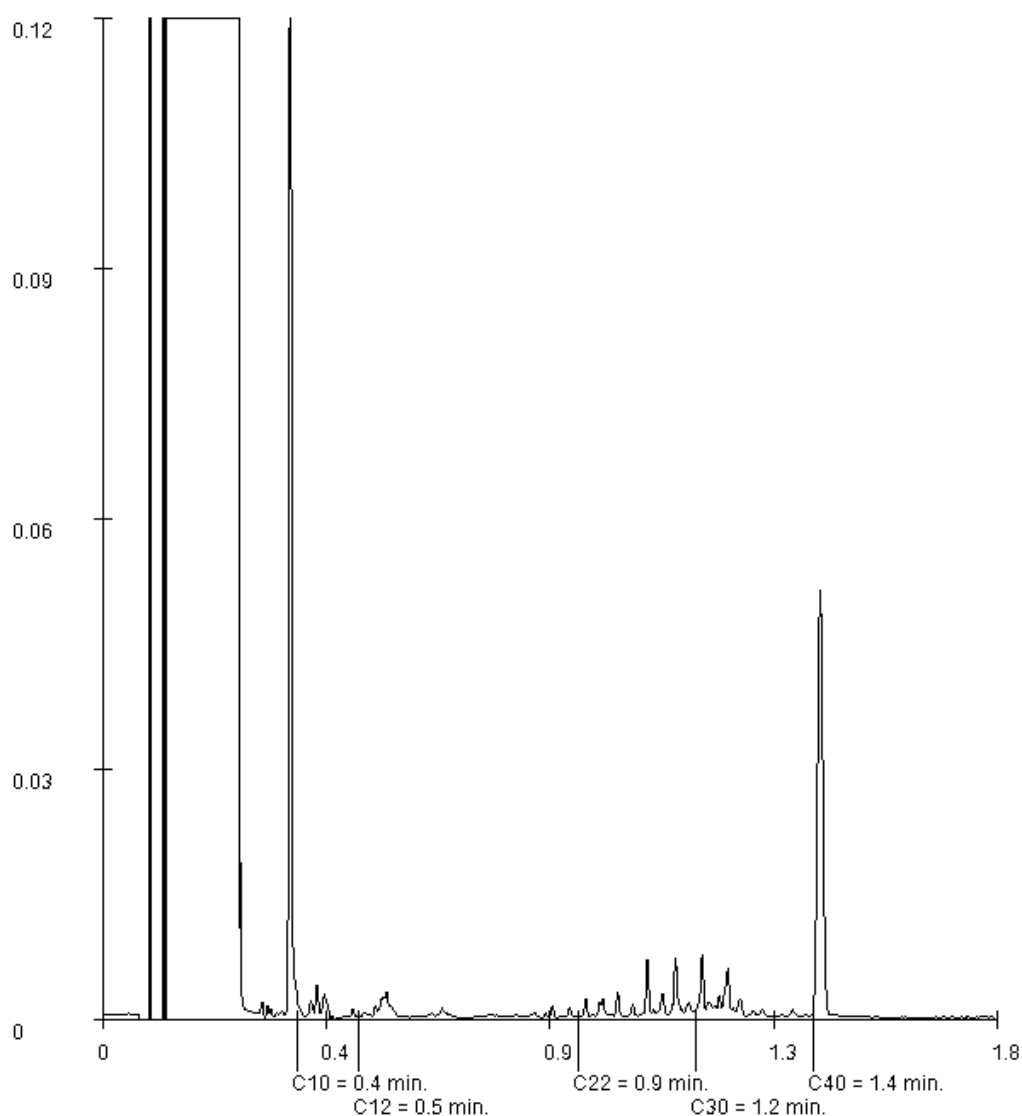
Orderdatum 02-10-2019  
Startdatum 02-10-2019  
Rapportagedatum 06-10-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MB1614,615,616,621,622,623

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116713 - 1

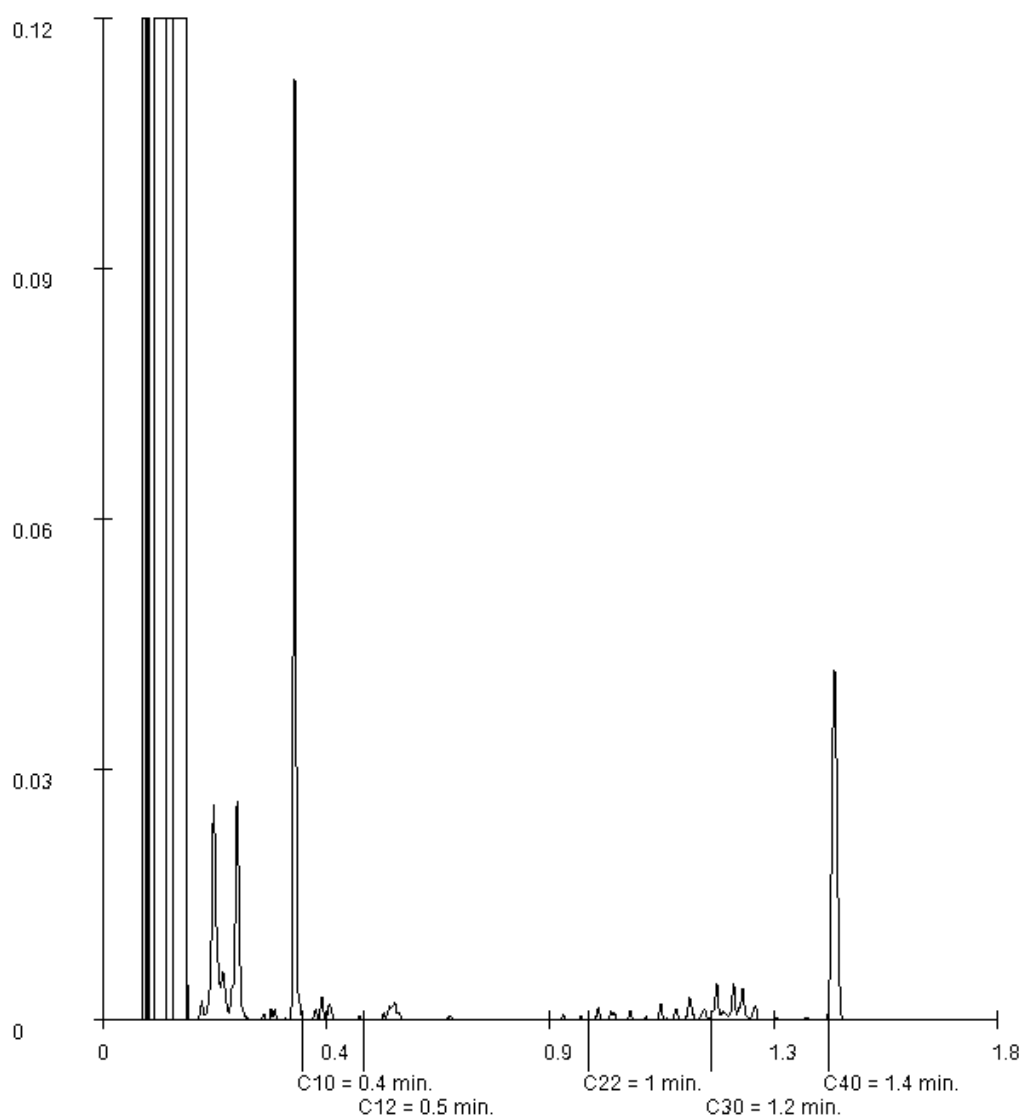
Orderdatum 02-10-2019  
Startdatum 02-10-2019  
Rapportagedatum 06-10-2019

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen MB3624,630,631,632,633,643

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116713 - 1

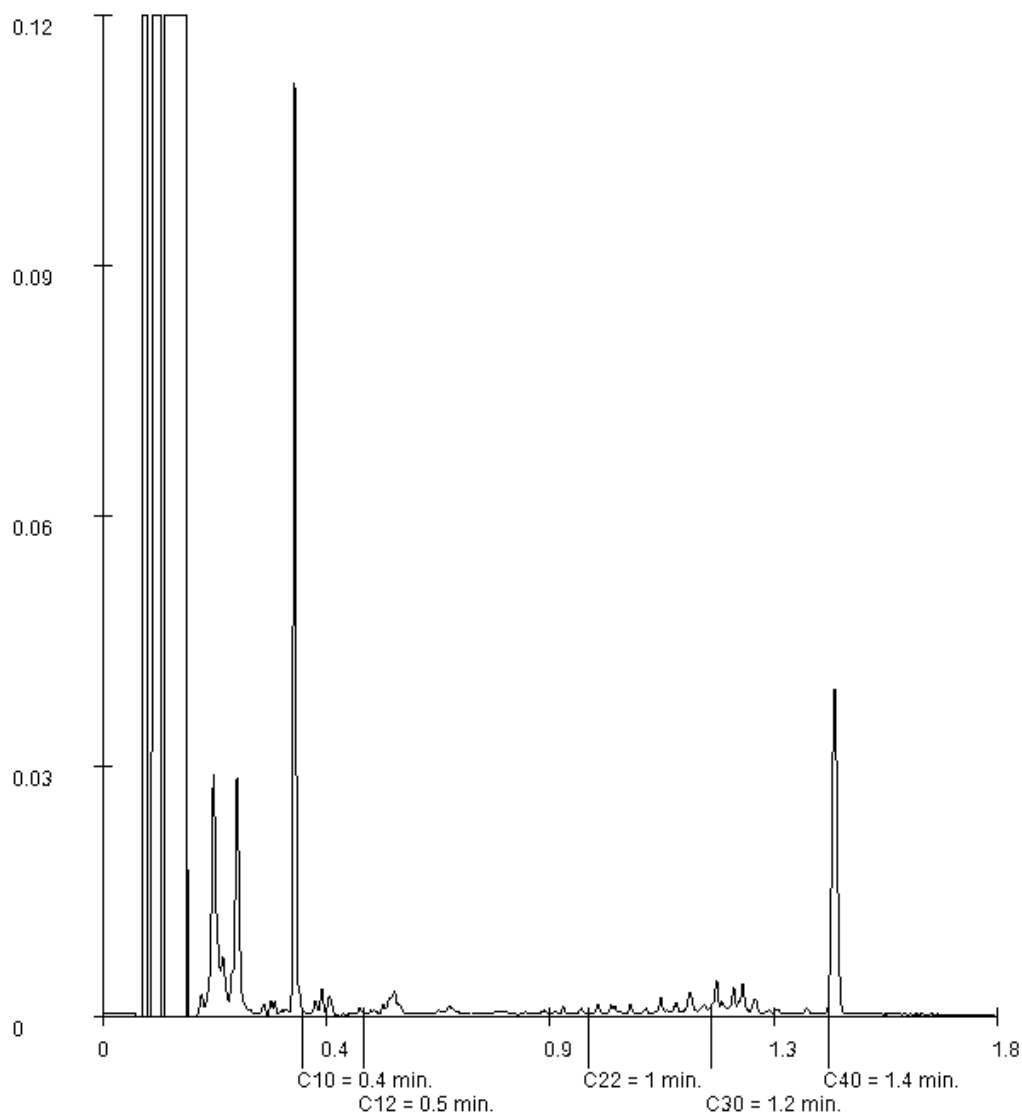
Orderdatum 02-10-2019  
Startdatum 02-10-2019  
Rapportagedatum 06-10-2019

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MB4627,628,629,635,636,637,638

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116713 - 1

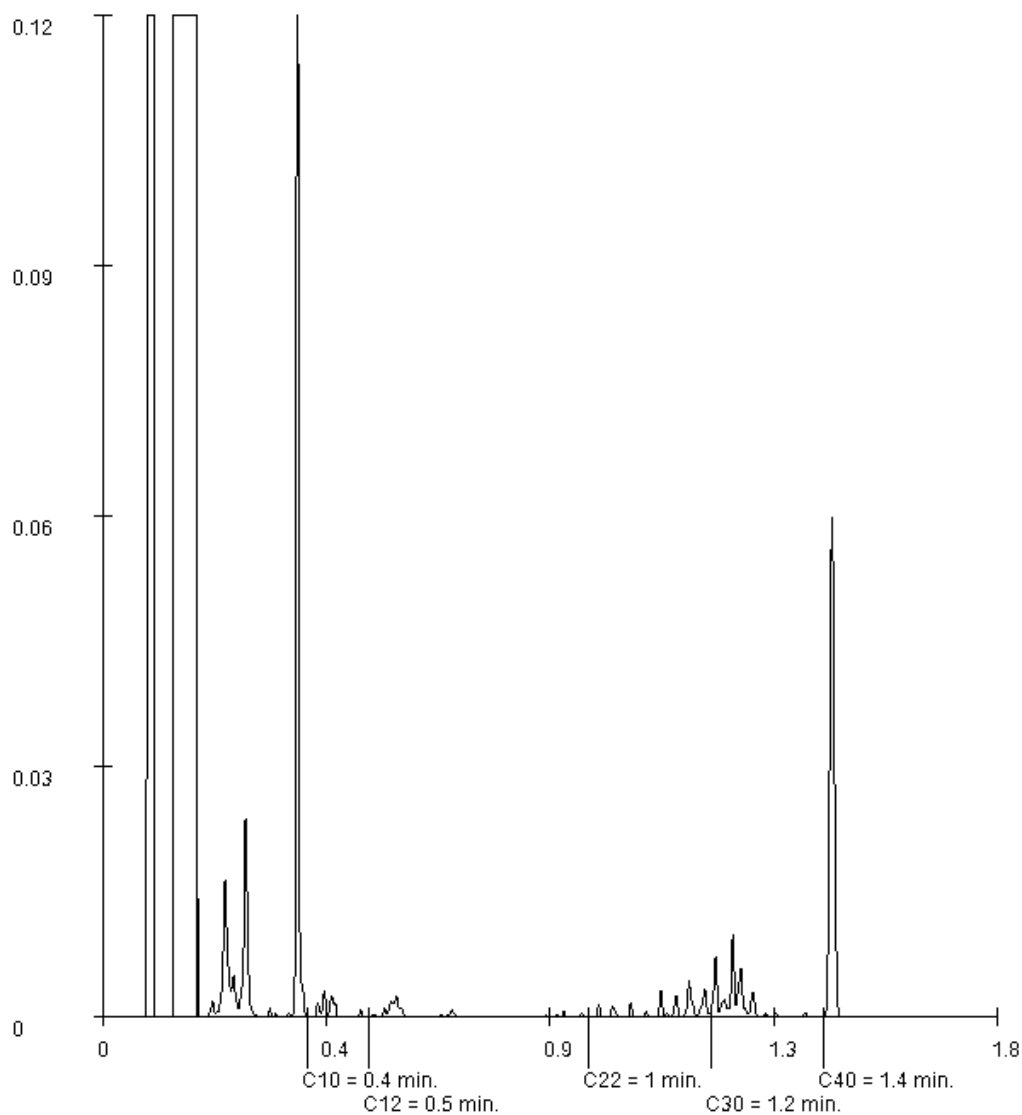
Orderdatum 02-10-2019  
Startdatum 02-10-2019  
Rapportagedatum 06-10-2019

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen MB5634,639,640,641,642

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans  
Rembrandtlaan 4  
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Middeldijk 16  
Uw projectnummer : 20191809-4  
SYNLAB rapportnummer : 13110736, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : RDFGPQ1Z

Rotterdam, 30-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191809-4. 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,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 16  
 Projectnummer 20191809-4  
 Rapportnummer 13110736 - 1

Orderdatum 23-09-2019  
 Startdatum 23-09-2019  
 Rapportagedatum 30-09-2019

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie             |                     |                    |                    |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MO1 602,604,605,607,610,611,613 |                     |                    |                    |                    |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MO2 603,604,605,606,607,608     |                     |                    |                    |                    |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MO3 601,602,609,610,612,613     |                     |                    |                    |                    |
| 004                                               | Grond (AS3000) | MO4 602,603,604,606,611,613     |                     |                    |                    |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                               | 001                 | 002                | 003                | 004                |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                               | 41.5                | 82.3               | 82.6               | 83.9               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                               | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -              | S                               | geen                | geen               | geen               | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                               | 36.2                | 1.3                | 0.6                | 0.6                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                 |                     |                    |                    |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                               | 6.7 <sup>1)</sup>   | <1                 | <1                 | 1.2                |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                 |                     |                    |                    |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                               | 39                  | <20                | <20                | <20                |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                               | 0.34                | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                               | 1.9                 | <1.5               | <1.5               | <1.5               |
| koper                                             | mg/kgds        | S                               | 5.8                 | <5                 | <5                 | <5                 |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                               | 0.07                | <0.05              | <0.05              | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds        | S                               | 19                  | <10                | <10                | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                               | <0.5                | <0.5               | <0.5               | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                               | 5.4                 | <3                 | <3                 | 3.9                |
| zink                                              | mg/kgds        | S                               | 41                  | <20                | <20                | <20                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                 |                     |                    |                    |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                               | <0.01               | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                               | 0.03                | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                               | <0.01               | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                               | 0.06                | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                               | 0.05                | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                               | 0.03                | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                               | <0.01               | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                               | 0.02                | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                               | 0.01                | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                               | 0.02                | <0.01              | <0.01              | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                               | 0.241 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                 |                     |                    |                    |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                               | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                               | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                               | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                               | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                               | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                               | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                               | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                               | 4.9 <sup>2)</sup>   | 4.9 <sup>2)</sup>  | 4.9 <sup>2)</sup>  | 4.9 <sup>2)</sup>  |

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

Paraaf :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13110736 - 1

Orderdatum 23-09-2019  
Startdatum 23-09-2019  
Rapportagedatum 30-09-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie             |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MO1 602,604,605,607,610,611,613 |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MO2 603,604,605,606,607,608     |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MO3 601,602,609,610,612,613     |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MO4 602,603,604,606,611,613     |  |  |  |  |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | 6   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 12  | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 18  | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 40  | <20 | <20 | <20 |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13110736 - 1

Orderdatum 23-09-2019  
Startdatum 23-09-2019  
Rapportagedatum 30-09-2019

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

### Voetnoten

- 1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13110736 - 1

Orderdatum 23-09-2019  
Startdatum 23-09-2019  
Rapportagedatum 30-09-2019

| 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     | Y7879581 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7879553 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7879573 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7881338 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7879570 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13110736 - 1

Orderdatum 23-09-2019  
Startdatum 23-09-2019  
Rapportagedatum 30-09-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7627050 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7879537 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 001     | Y7879541 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7880130 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879580 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879538 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879572 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7880123 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879550 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 002     | Y7879809 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879832 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7627009 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879829 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879557 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879813 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7879543 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7627063 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879535 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7627058 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7880129 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879549 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7879831 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7627054 | 23-09-2019  | 23-09-2019  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13110736 - 1

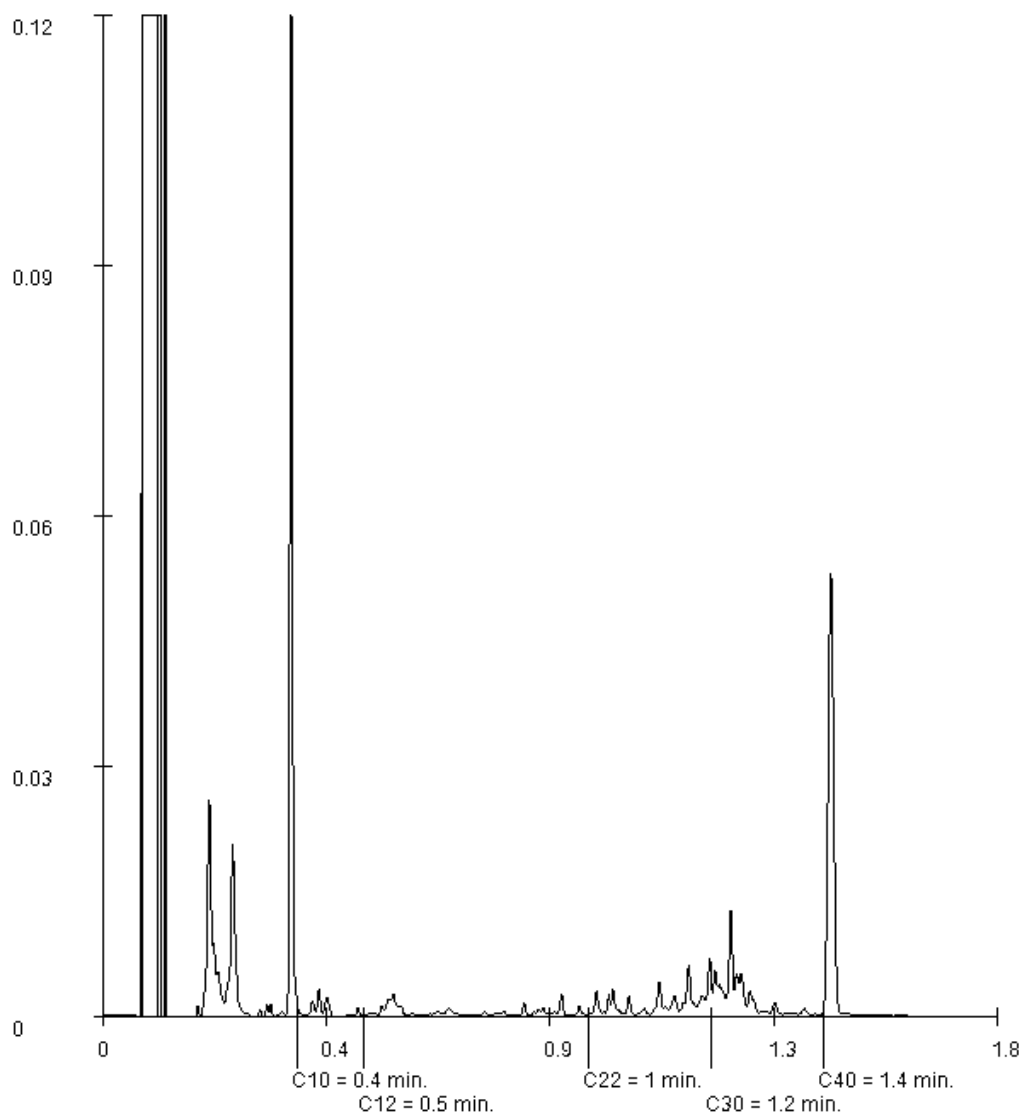
Orderdatum 23-09-2019  
Startdatum 23-09-2019  
Rapportagedatum 30-09-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MO1602,604,605,607,610,611,613

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans  
Rembrandtlaan 4  
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Middeldijk 16  
Uw projectnummer : 20191809-4  
SYNLAB rapportnummer : 13140078, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : BPXKV78Q

Rotterdam, 13-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191809-4. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) 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 16 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,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 2 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 408-A.3 408-A       |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 408-B.1 408-B       |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 408-C.2 408-C       |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 408-D.2 408-D       |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 408-E.2 408-E       |  |  |  |  |  |

| Analyse                        | Eenheid | Q | 001  | 002              | 003              | 004               | 005               |
|--------------------------------|---------|---|------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| droge stof                     | gew.-%  | S | 81.8 | 87.8             | 88.3             | 89.9              | 89.0              |
| gewicht artefacten             | g       | S | <1   | <1               | <1               | <1                | <1                |
| aard van de artefacten         | -       | S | geen | geen             | geen             | geen              | geen              |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.8  | 2.7              | 0.6              | 0.5               | 1.4               |
| <b>MINERALE OLIE</b>           |         |   |      |                  |                  |                   |                   |
| fractie C10-C12                | mg/kgds |   | <5   | <5               | <5               | <5                | <5                |
| fractie C12-C22                | mg/kgds |   | <5   | 75               | 69 <sup>2)</sup> | 92                | 360               |
| fractie C22-C30                | mg/kgds |   | 5    | 76               | 45 <sup>2)</sup> | 58                | 170               |
| fractie C30-C40                | mg/kgds |   | <5   | 97 <sup>1)</sup> | 27 <sup>2)</sup> | 210 <sup>1)</sup> | 190 <sup>1)</sup> |
| totaal olie C10 - C40          | mg/kgds | S | <20  | 250              | 140              | 360               | 730               |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.                                                                                |
| 2 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen. |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 4 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| 006    | Grond (AS3000) | 418-A.2 418-A       |  |  |  |  |  |  |
| 007    | Grond (AS3000) | 418-B.1 418-B       |  |  |  |  |  |  |
| 008    | Grond (AS3000) | 418-C.1 418-C       |  |  |  |  |  |  |
| 009    | Grond (AS3000) | 418-D.1 418-D       |  |  |  |  |  |  |
| 010    | Grond (AS3000) | 418-E.1 418-E       |  |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 006                | 007                 | 008                | 009                 | 010                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 93.1               | 91.2                | 86.7               | 92.7                | 86.4                |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                 | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen               | geen                | geen               | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 0.9                | 2.7                 | 2.1                | 1.6                 | 2.1                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |                     |                    |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | 0.03               | 0.05                | 0.10               | 0.17                | 0.52                |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.44               | 4.3                 | 12                 | 15                  | 24                  |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | 0.25               | 0.96                | 2.3                | 2.9                 | 4.4                 |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 2.1                | 10                  | 18                 | 22                  | 32                  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.72               | 3.0                 | 4.6                | 4.6                 | 8.5                 |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.52               | 2.2                 | 3.3                | 3.4                 | 6.2                 |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.38               | 1.5                 | 1.6                | 1.5                 | 2.9                 |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.66               | 2.9                 | 2.9                | 2.7                 | 5.4                 |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.54               | 2.1                 | 1.9                | 1.8                 | 3.4                 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.51               | 2.0                 | 1.9                | 1.7                 | 3.4                 |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 6.15 <sup>3)</sup> | 29.01 <sup>3)</sup> | 48.6 <sup>3)</sup> | 55.77 <sup>3)</sup> | 90.72 <sup>3)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |   |                    |                     |                    |                     |                     |
| fractie C10-C12                                   | mg/kgds |   | <5                 | <5                  | <5                 | <5                  | <5                  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kgds |   | 38                 | 110                 | 130                | 130                 | 210                 |
| fractie C22-C30                                   | mg/kgds |   | 120                | 380                 | 200                | 210                 | 330                 |
| fractie C30-C40                                   | mg/kgds |   | 160 <sup>1)</sup>  | 940 <sup>1)</sup>   | 510 <sup>1)</sup>  | 600 <sup>1)</sup>   | 730 <sup>1)</sup>   |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kgds | S | 320                | 1400                | 840                | 940                 | 1300                |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 6 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

| 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) | Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754                                                                                               |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                           |
| 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     | Y8077931 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8077923 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |
| 003     | Y7878861 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |
| 004     | Y7878846 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |
| 005     | Y7878851 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |
| 006     | Y7878051 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |
| 007     | Y7878066 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |
| 008     | Y7878058 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |
| 009     | Y7877892 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |
| 010     | Y7878075 | 05-11-2019  | 05-11-2019  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 7 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

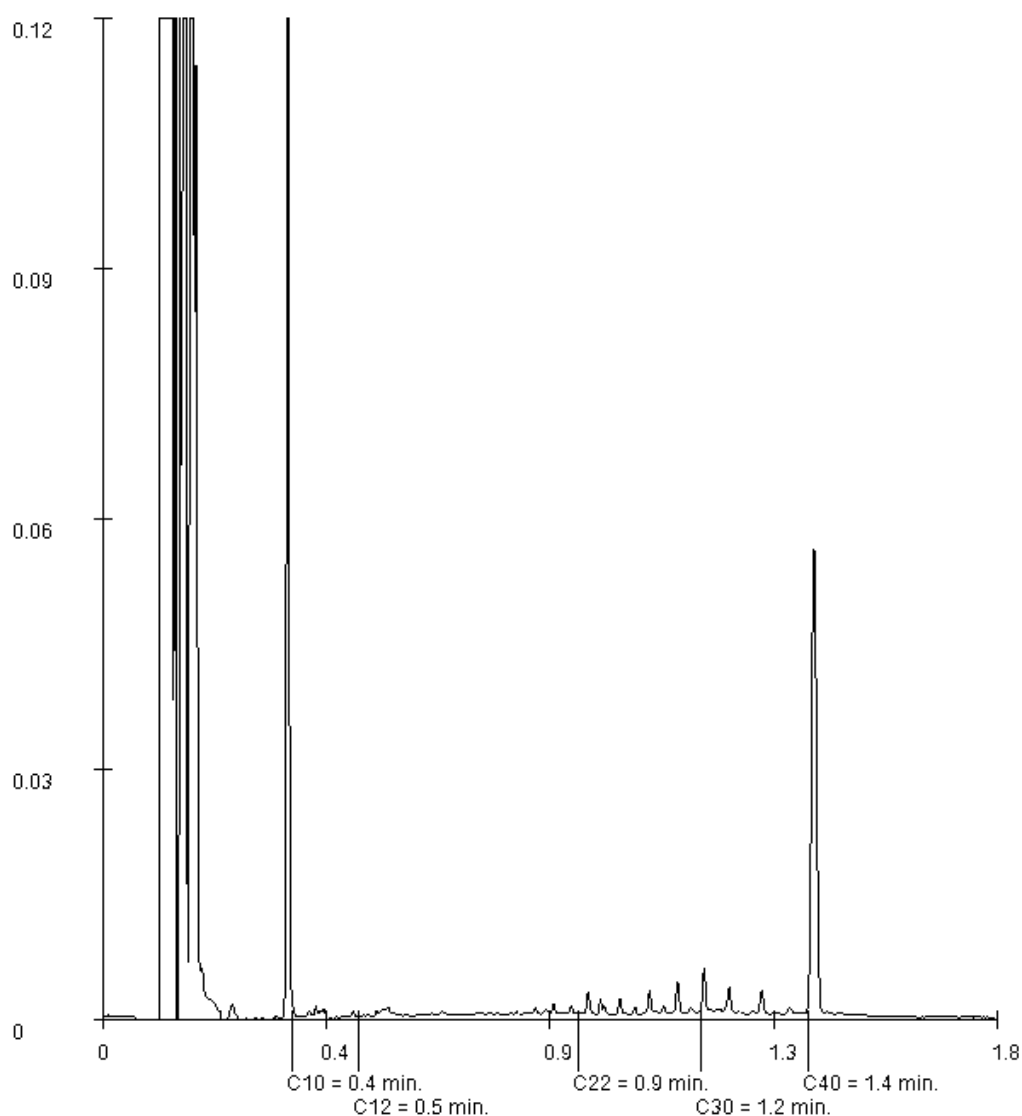
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen 408-A.3408-A

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 8 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

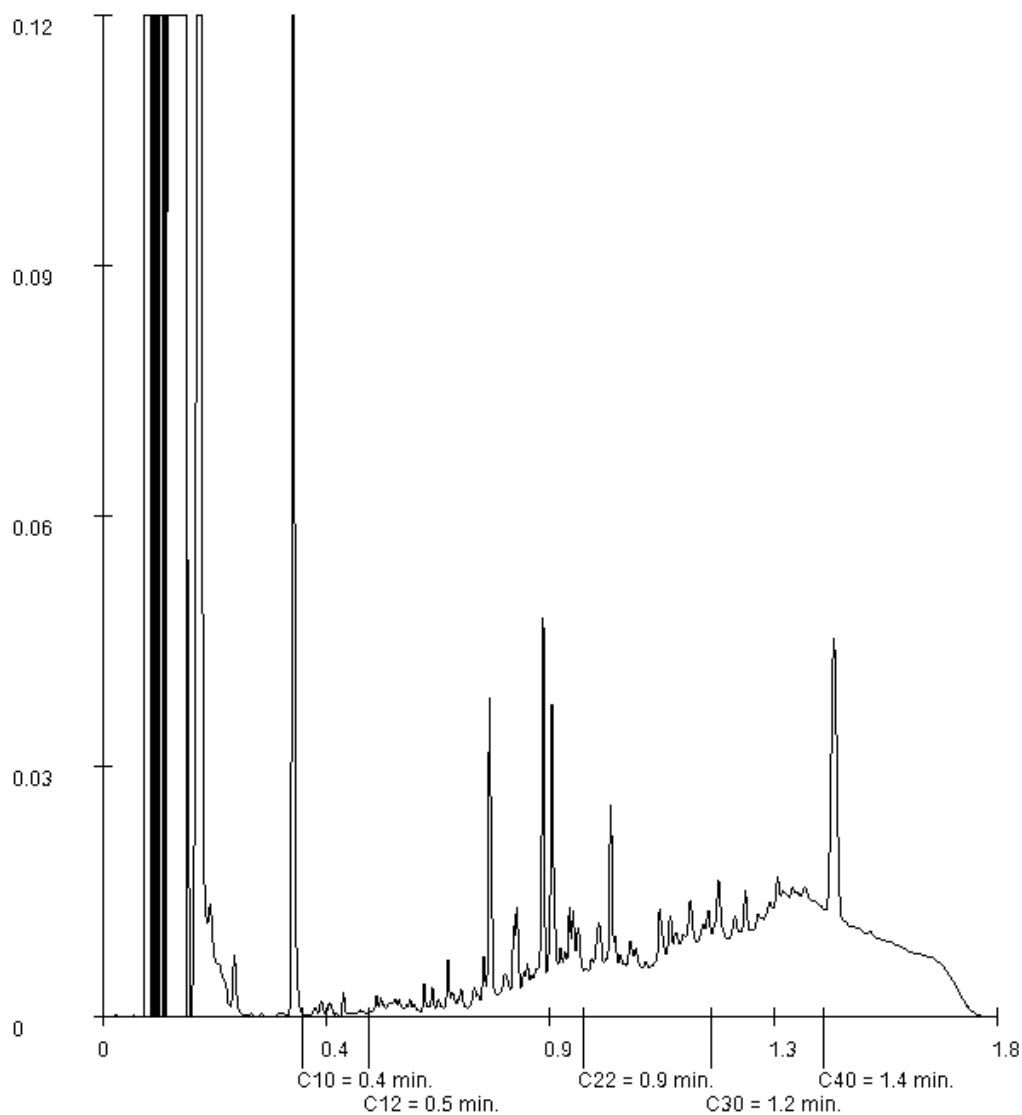
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen 408-B.1408-B

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 9 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

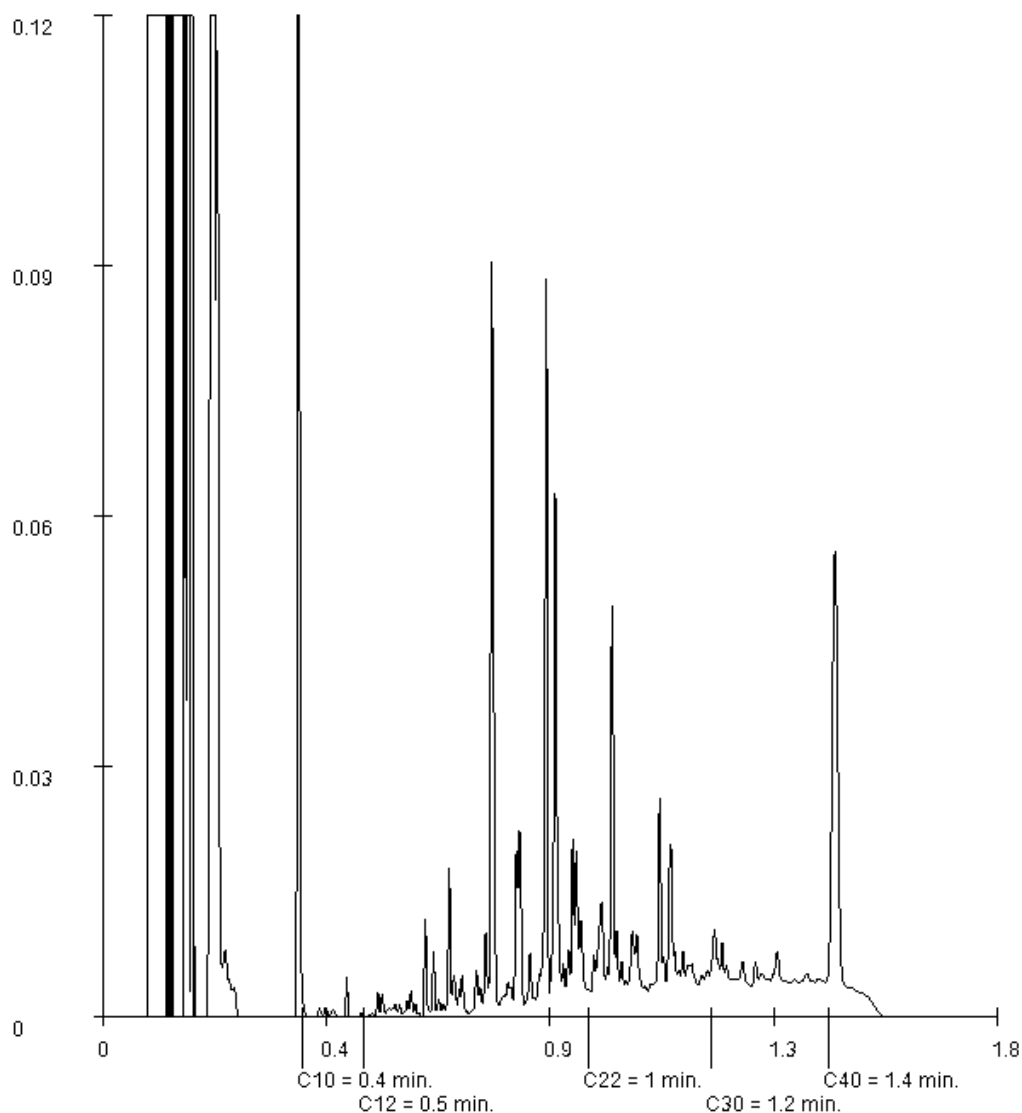
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen 408-C.2408-C

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 10 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

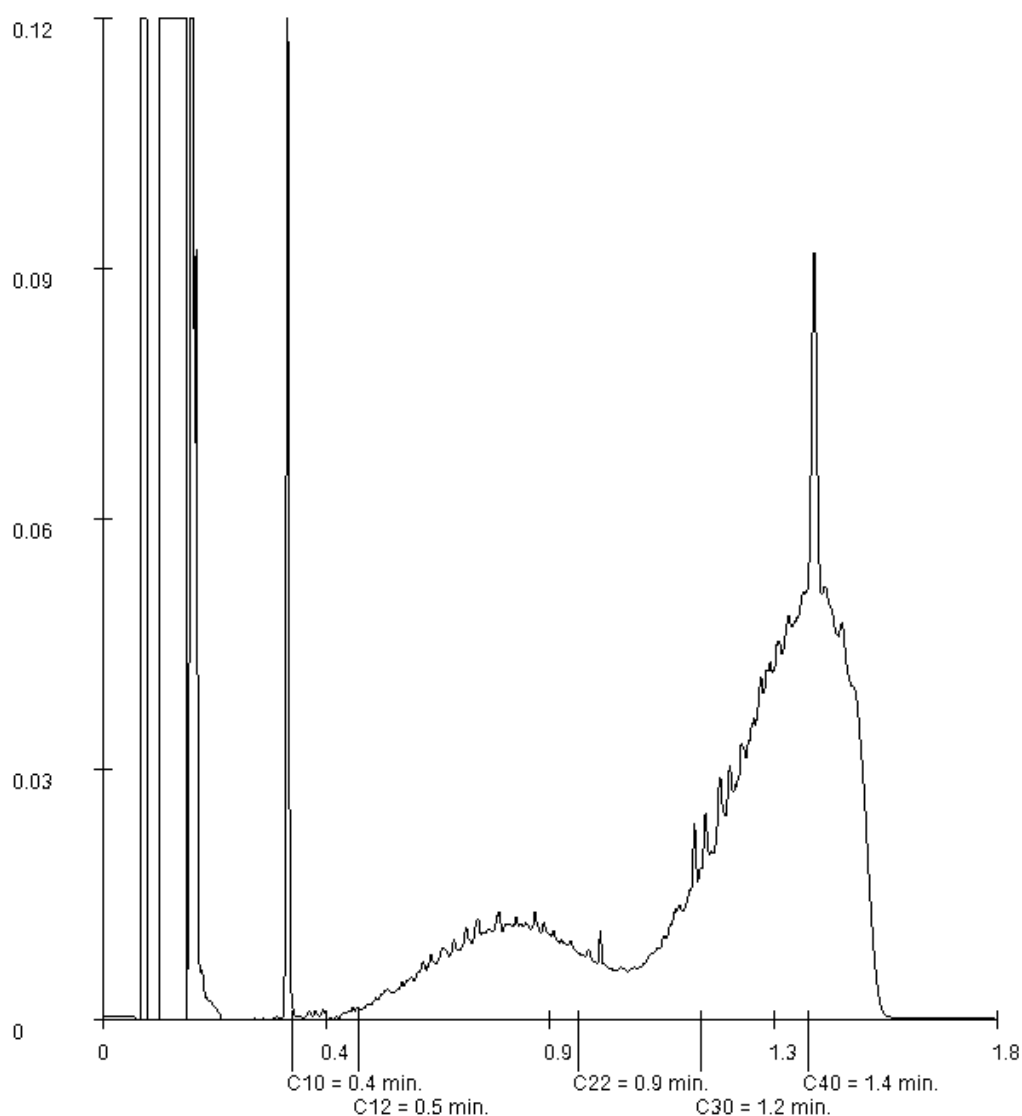
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen 408-D.2408-D

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 11 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

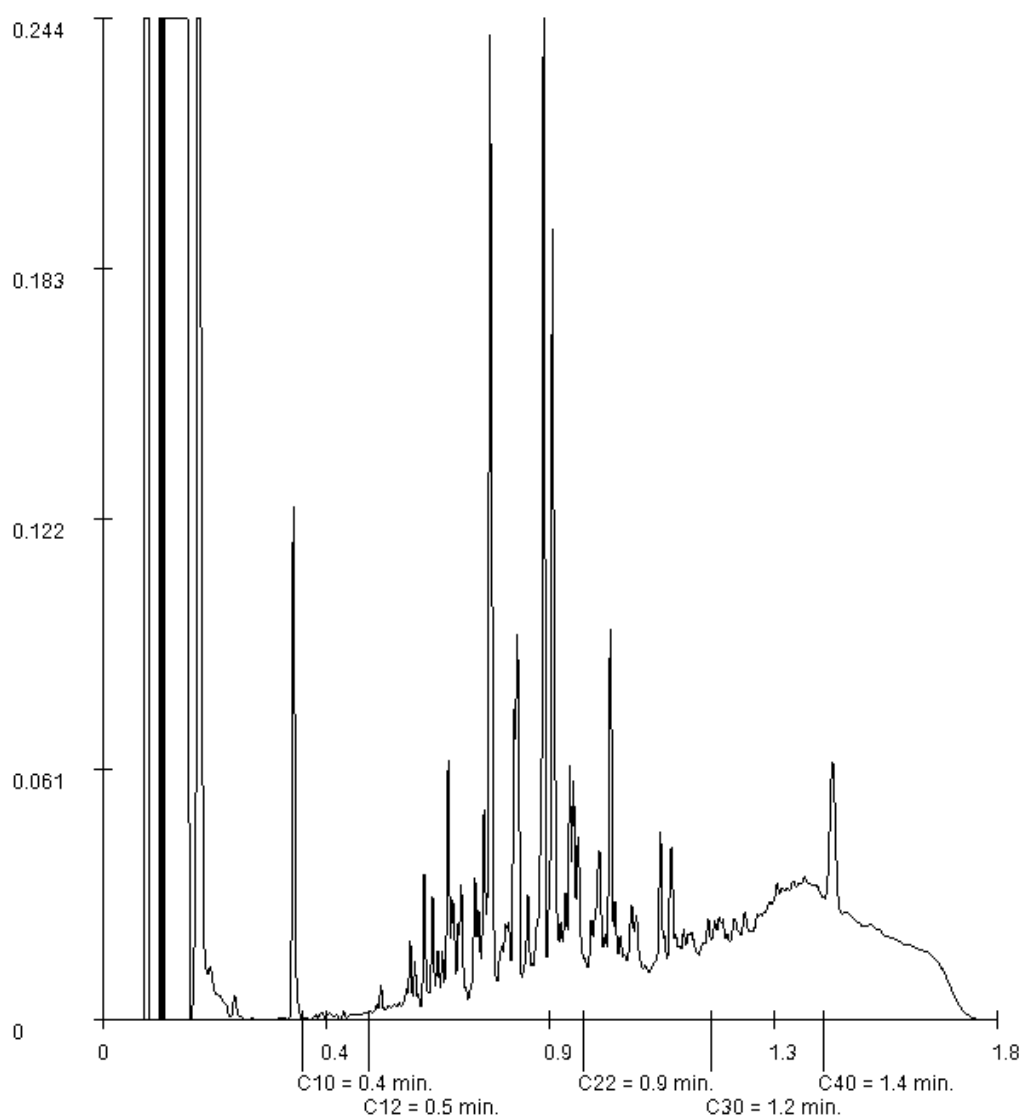
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen 408-E.2408-E

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 12 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

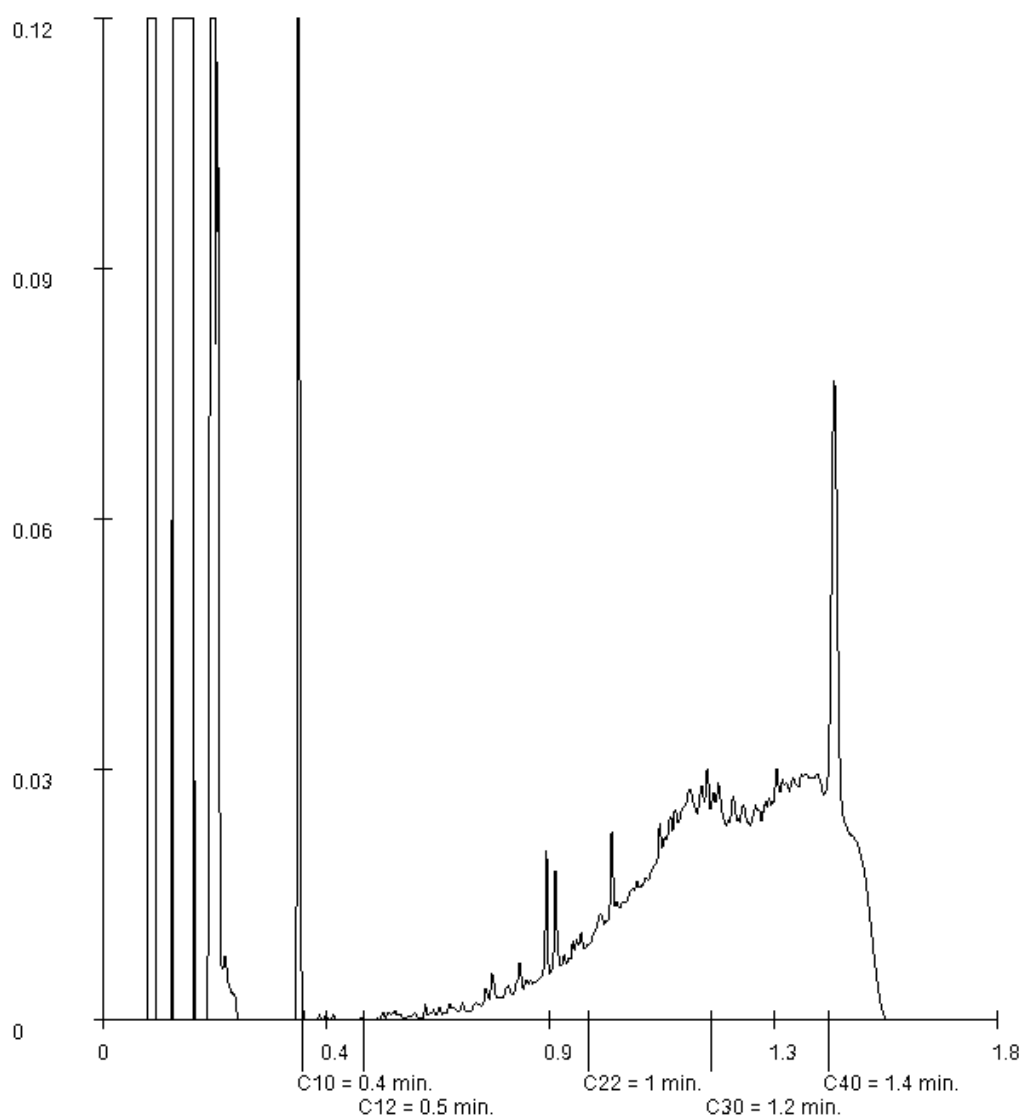
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen 418-A.2418-A

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 13 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

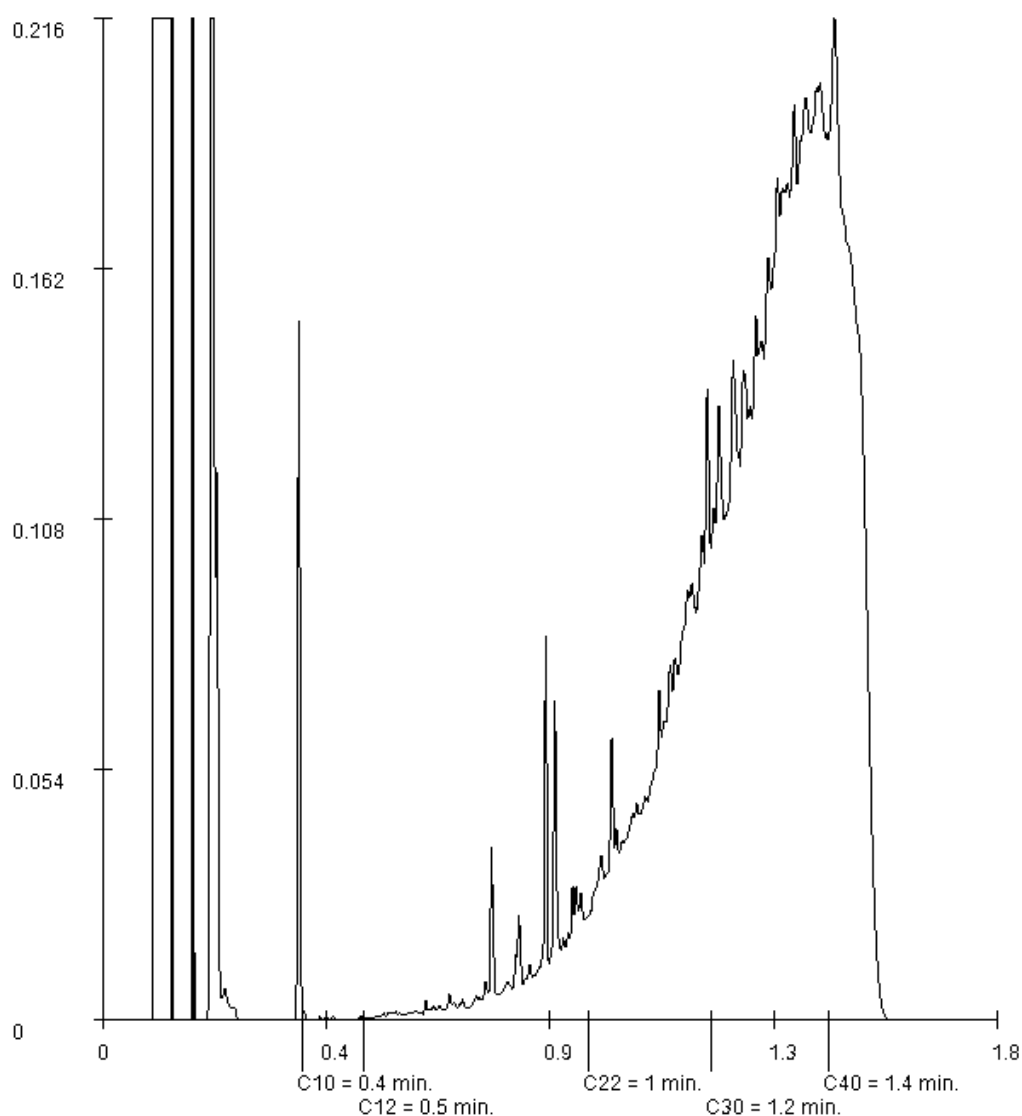
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen 418-B.1418-B

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 14 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

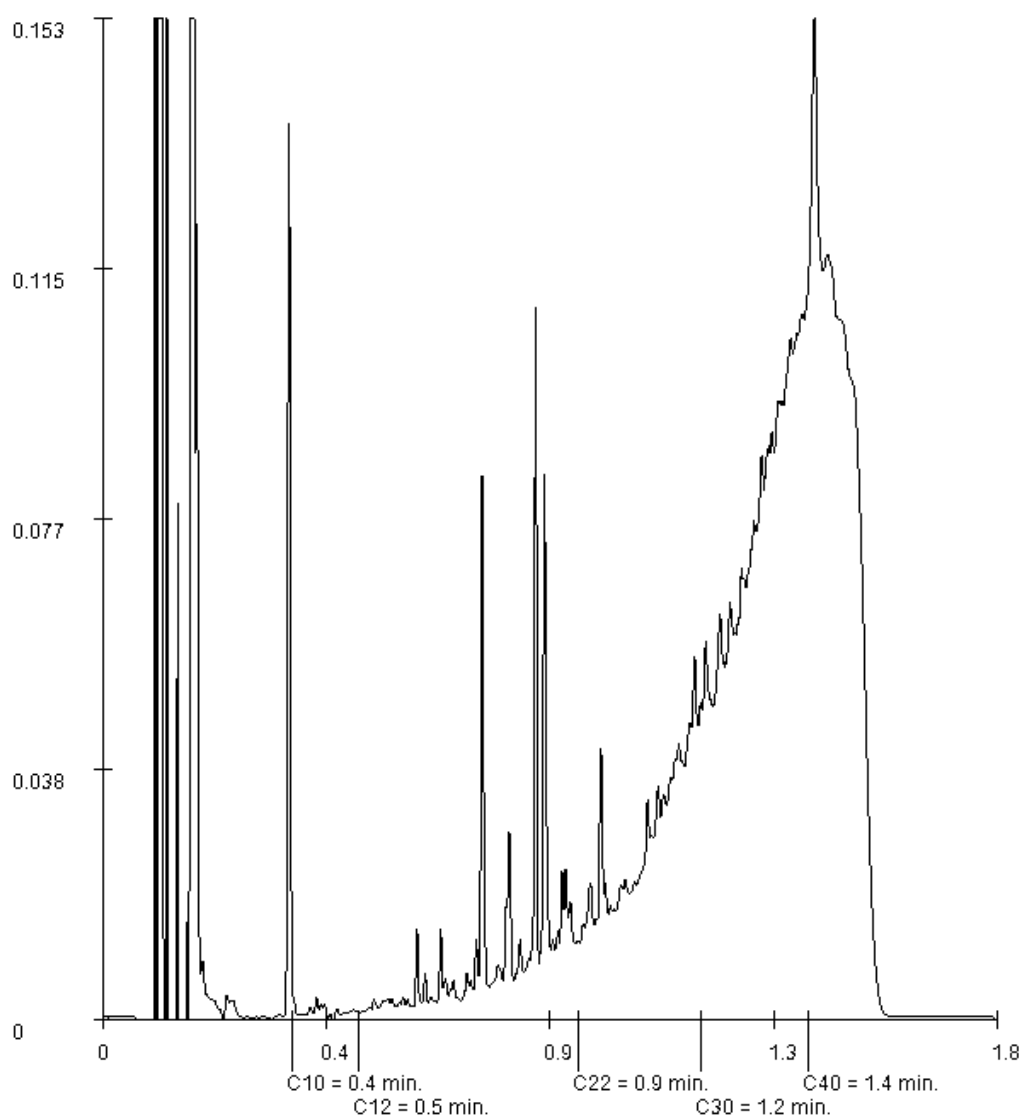
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen 418-C.1418-C

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 15 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

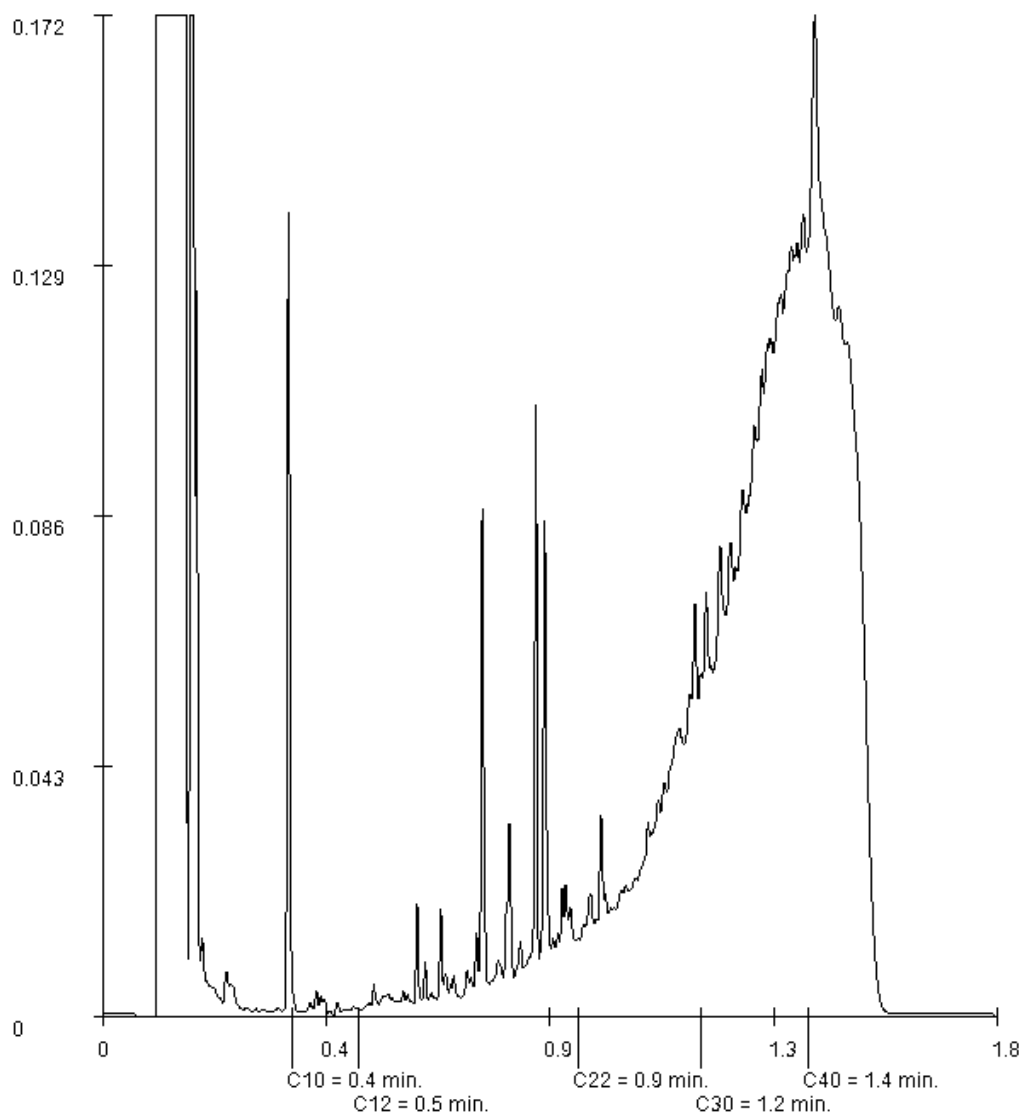
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 009  
Monster beschrijvingen 418-D.1418-D

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 16 van 16

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13140078 - 1

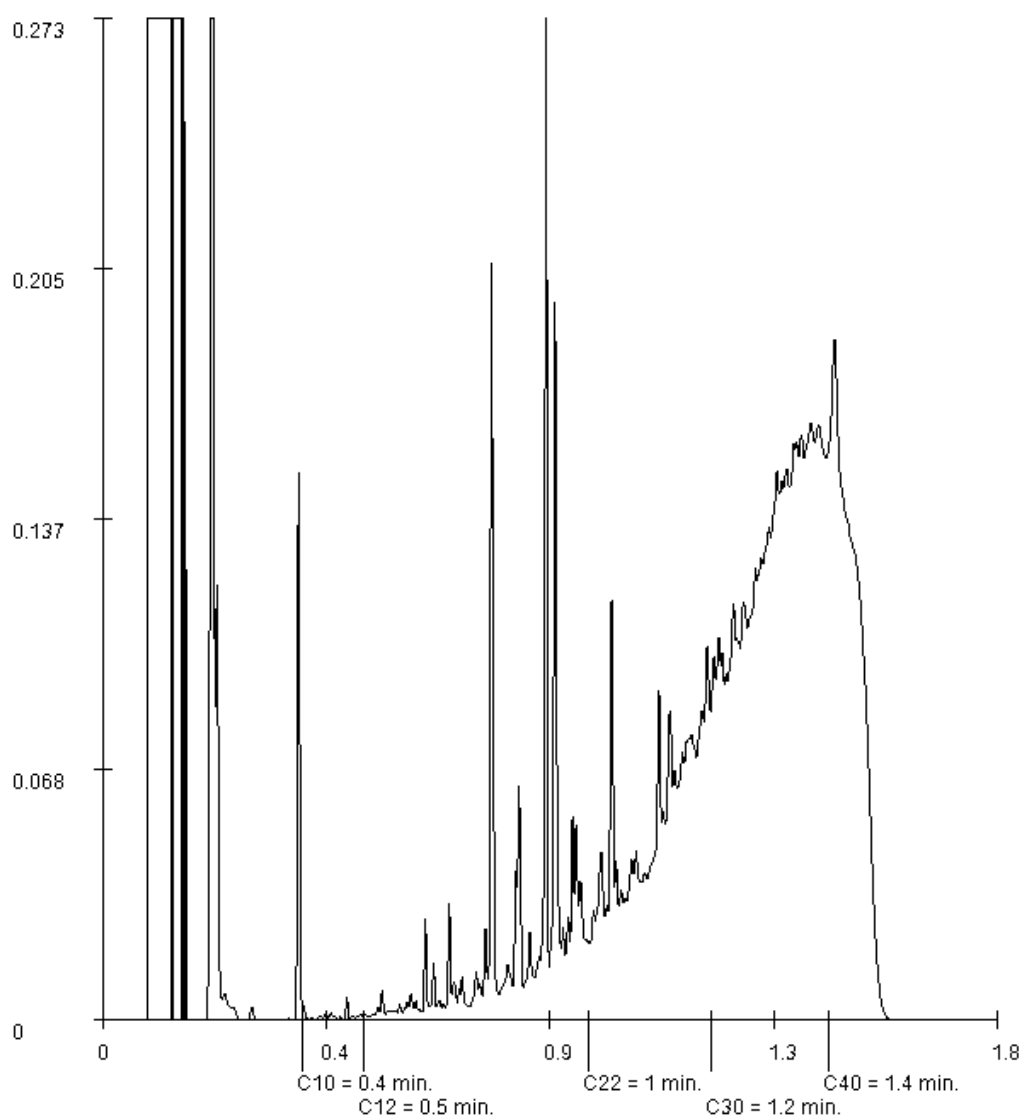
Orderdatum 05-11-2019  
Startdatum 05-11-2019  
Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 010  
Monster beschrijvingen 418-E.1418-E

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans  
Rembrandtlaan 4  
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Middeldijk 16  
Uw projectnummer : 20191809-4  
SYNLAB rapportnummer : 13203870, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : TKUFNXHN

Rotterdam, 27-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191809-4. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 14 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,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 418-F.1 418-F       |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 418-G.1 418-G       |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 418-H.1 418-H       |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 418-I.1 418-I       |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 418-J.1 418-J       |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                  | 004                 | 005                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 84.4                | 87.3                | 91.5                 | 89.2                | 91.6                |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                  | <1                   | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen                | geen                 | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 2.4                 | 2.5                 | 2.4                  | 1.9                 | 2.7                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                      |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.06 <sup>1)</sup> | 0.27                | <0.12 <sup>1)</sup>  | <0.03 <sup>1)</sup> | <0.10 <sup>1)</sup> |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.64                | 6.9                 | 1.4                  | 0.32                | 5.3                 |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | 0.34                | 1.7                 | 0.51                 | 0.16                | 1.6                 |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 2.3                 | 8.9                 | 3.4                  | 0.96                | 21                  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 1.5                 | 4.5                 | 1.5                  | 0.75                | 6.2                 |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.93                | 2.6                 | 0.80                 | 0.37                | 3.5                 |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.68                | 1.6                 | 0.58                 | 0.37                | 2.0                 |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 1.3                 | 3.0                 | 1.1                  | 0.76                | 3.8                 |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 1.1                 | 2.3                 | 1.2                  | 0.74                | 2.5                 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.95                | 2.1                 | 0.99                 | 0.63                | 2.3                 |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 9.782 <sup>2)</sup> | 33.87 <sup>2)</sup> | 11.564 <sup>2)</sup> | 5.081 <sup>2)</sup> | 48.27 <sup>2)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |   |                     |                     |                      |                     |                     |
| fractie C10-C12                                   | mg/kgds |   | <5                  | <5                  | <5                   | <5                  | <5                  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kgds |   | 41                  | 62 <sup>4)</sup>    | 34                   | 41                  | 150                 |
| fractie C22-C30                                   | mg/kgds |   | 140                 | 160                 | 110                  | 200                 | 330                 |
| fractie C30-C40                                   | mg/kgds |   | 390 <sup>3)</sup>   | 340 <sup>3)</sup>   | 300 <sup>3)</sup>    | 400 <sup>3)</sup>   | 840 <sup>3)</sup>   |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kgds | S | 570                 | 560                 | 450                  | 640                 | 1300                |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

## Monster beschrijvingen

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

## Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.                                                                                                                     |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                                                                         |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.                                                                                |
| 4 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen. |

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|
| 006    | Grond (AS3000) | 418-K.1 418-K       |  |  |  |
| 007    | Grond (AS3000) | 418-L.1 418-L       |  |  |  |
| 008    | Grond (AS3000) | 418-M.1 418-M       |  |  |  |

| Analyse                                    | Eenheid | Q | 006                 | 007                 | 008                 |
|--------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| droge stof                                 | gew.-%  | S | 91.8                | 88.9                | 87.0                |
| gewicht artefacten                         | g       | S | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                     | -       | S | geen                | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)             | % vd DS | S | 1.6                 | 3.0                 | 1.3                 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |         |   |                     |                     |                     |
| naftaleen                                  | mg/kgds | S | 0.06                | 0.16 <sup>5)</sup>  | <0.03 <sup>1)</sup> |
| fenantreen                                 | mg/kgds | S | 0.98                | 4.5                 | 0.70                |
| antraceen                                  | mg/kgds | S | 0.48                | 5.0                 | 0.23                |
| fluoranteen                                | mg/kgds | S | 7.9                 | 43                  | 1.6                 |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kgds | S | 1.7                 | 11                  | 0.94                |
| chryseen                                   | mg/kgds | S | 1.5                 | 6.7                 | 0.51                |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kgds | S | 0.66                | 2.6                 | 0.44                |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kgds | S | 1.2                 | 4.9                 | 0.87                |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kgds | S | 0.78                | 3.2                 | 0.93                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kgds | S | 0.75                | 3.0                 | 0.72                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)   | mg/kgds | S | 16.01 <sup>2)</sup> | 84.06 <sup>2)</sup> | 6.961 <sup>2)</sup> |
| MINERALE OLIE                              |         |   |                     |                     |                     |
| fractie C10-C12                            | mg/kgds |   | <5                  | <5                  | <5                  |
| fractie C12-C22                            | mg/kgds |   | 67                  | 190 <sup>4)</sup>   | 23                  |
| fractie C22-C30                            | mg/kgds |   | 150                 | 270                 | 77                  |
| fractie C30-C40                            | mg/kgds |   | 430 <sup>3)</sup>   | 640 <sup>3)</sup>   | 200 <sup>3)</sup>   |
| totaal olie C10 - C40                      | mg/kgds | S | 650                 | 1100                | 300                 |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

## Monster beschrijvingen

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

## Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.                                                                                                                     |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                                                                         |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.                                                                                |
| 4 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen. |
| 5 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.                                                |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

| 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) | Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754                                                                                               |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluorantreen                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluorantreen                  | 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                                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8075794 | 20-02-2020  | 20-02-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8075789 | 20-02-2020  | 20-02-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8075764 | 20-02-2020  | 20-02-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8075795 | 20-02-2020  | 20-02-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8075802 | 20-02-2020  | 20-02-2020  | ALC201     |
| 006     | Y8075352 | 20-02-2020  | 20-02-2020  | ALC201     |
| 007     | Y8075358 | 20-02-2020  | 20-02-2020  | ALC201     |
| 008     | Y8075354 | 20-02-2020  | 20-02-2020  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

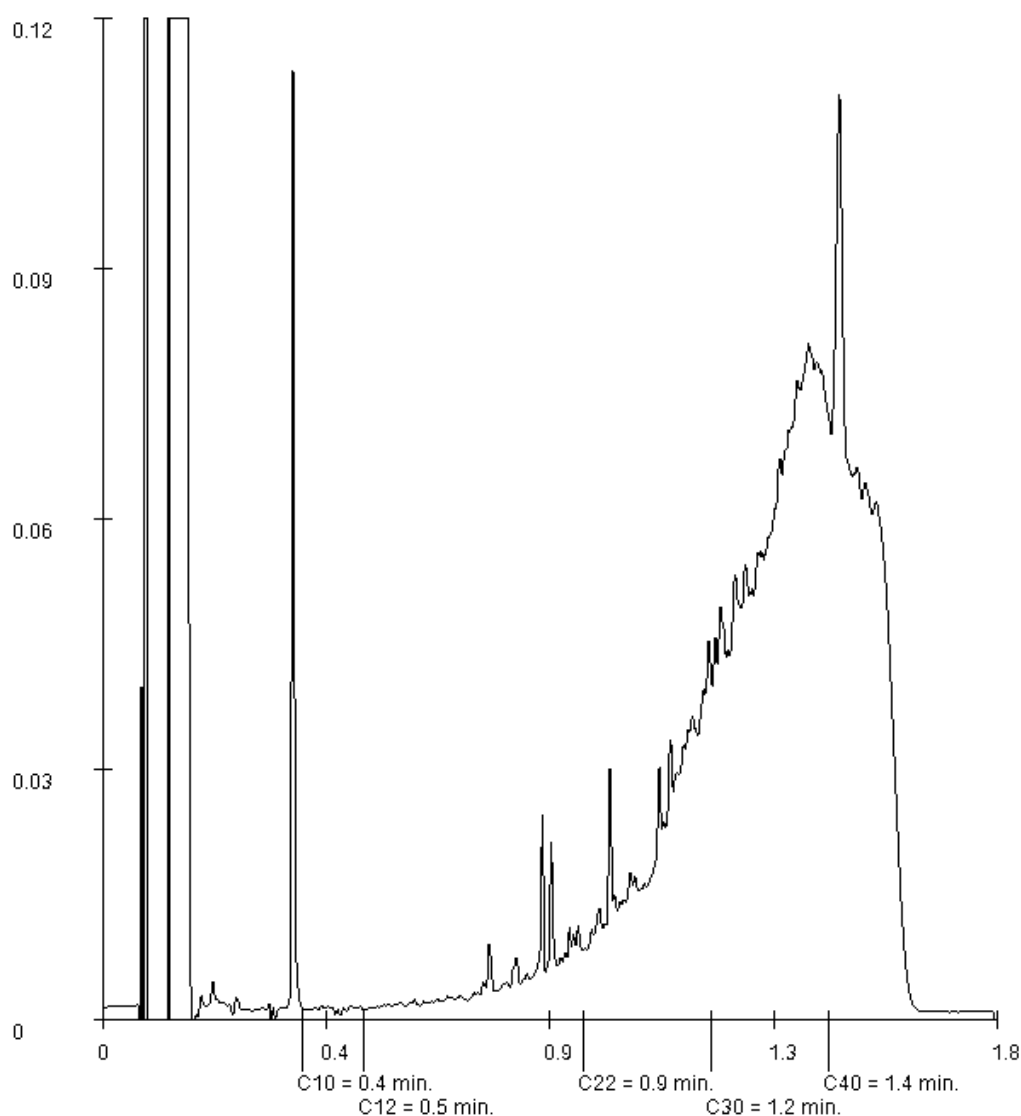
Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen 418-F.1418-F

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

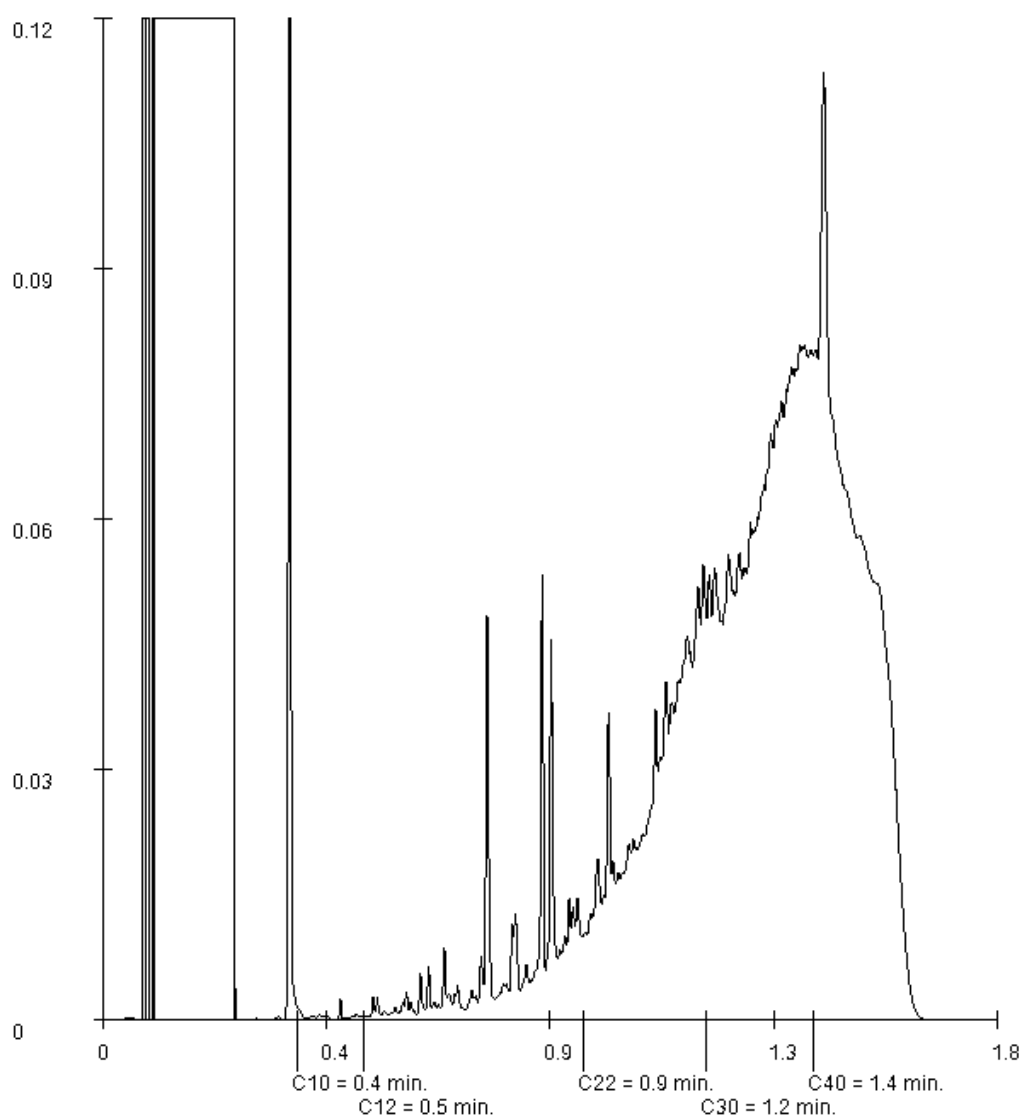
Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen 418-G.1418-G

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

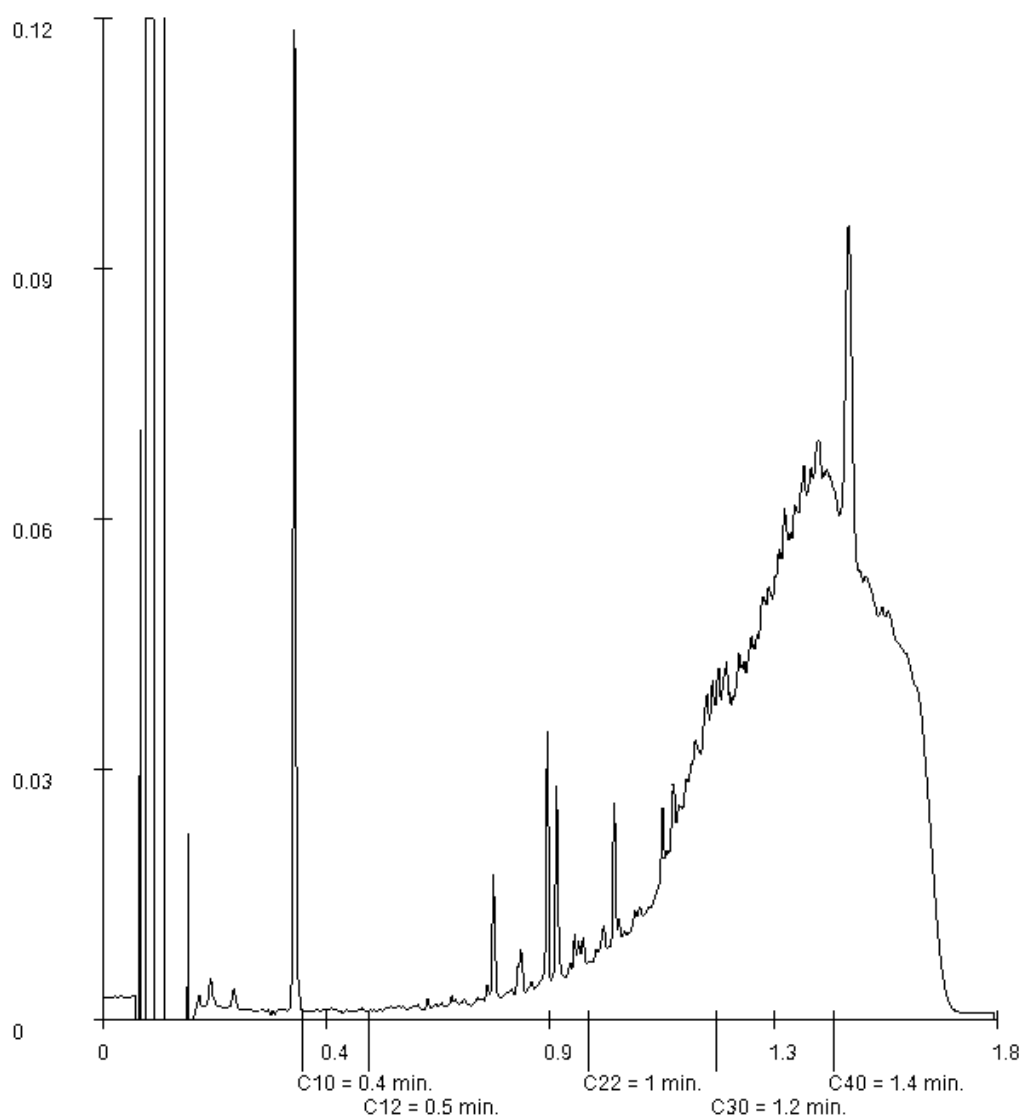
Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen 418-H.1418-H

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

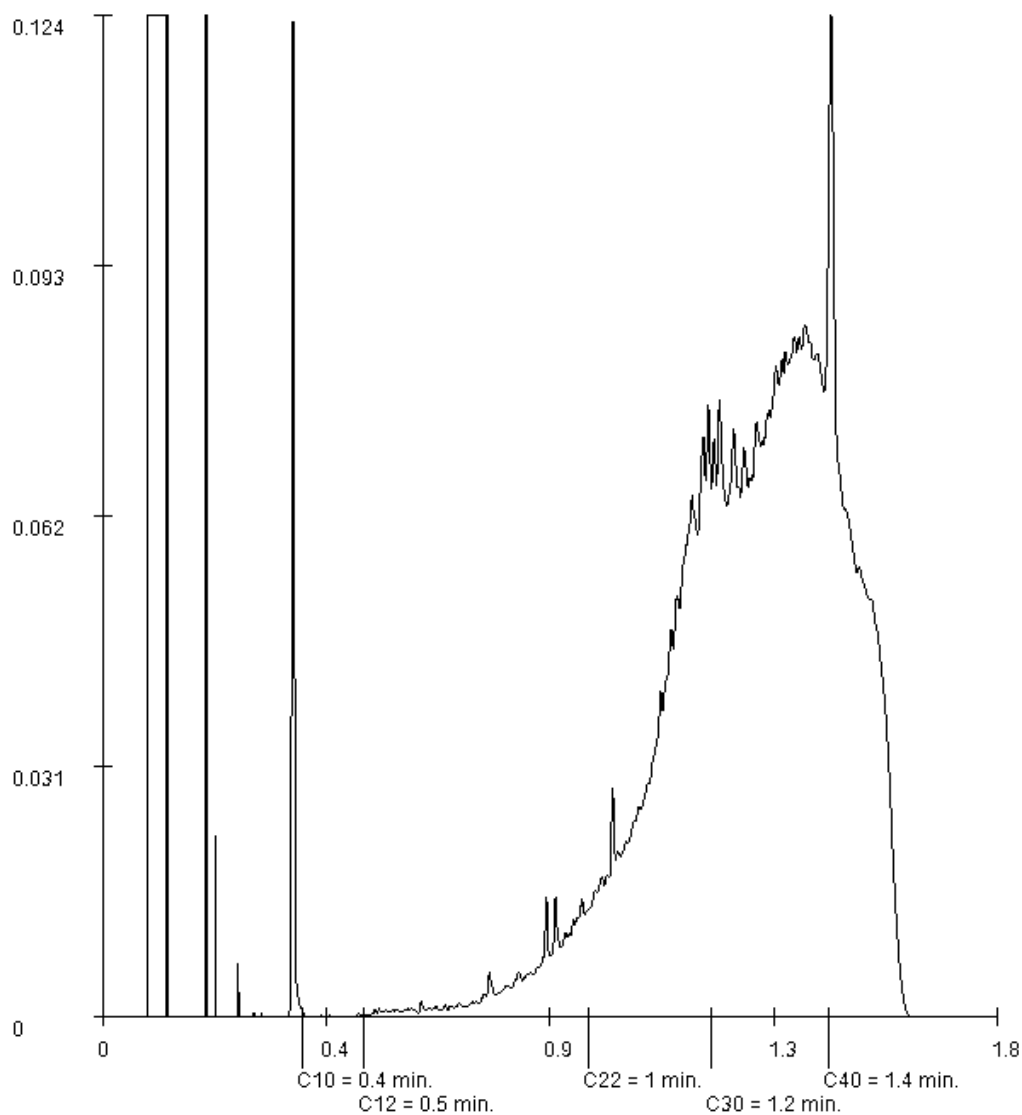
Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen 418-I.1418-I

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

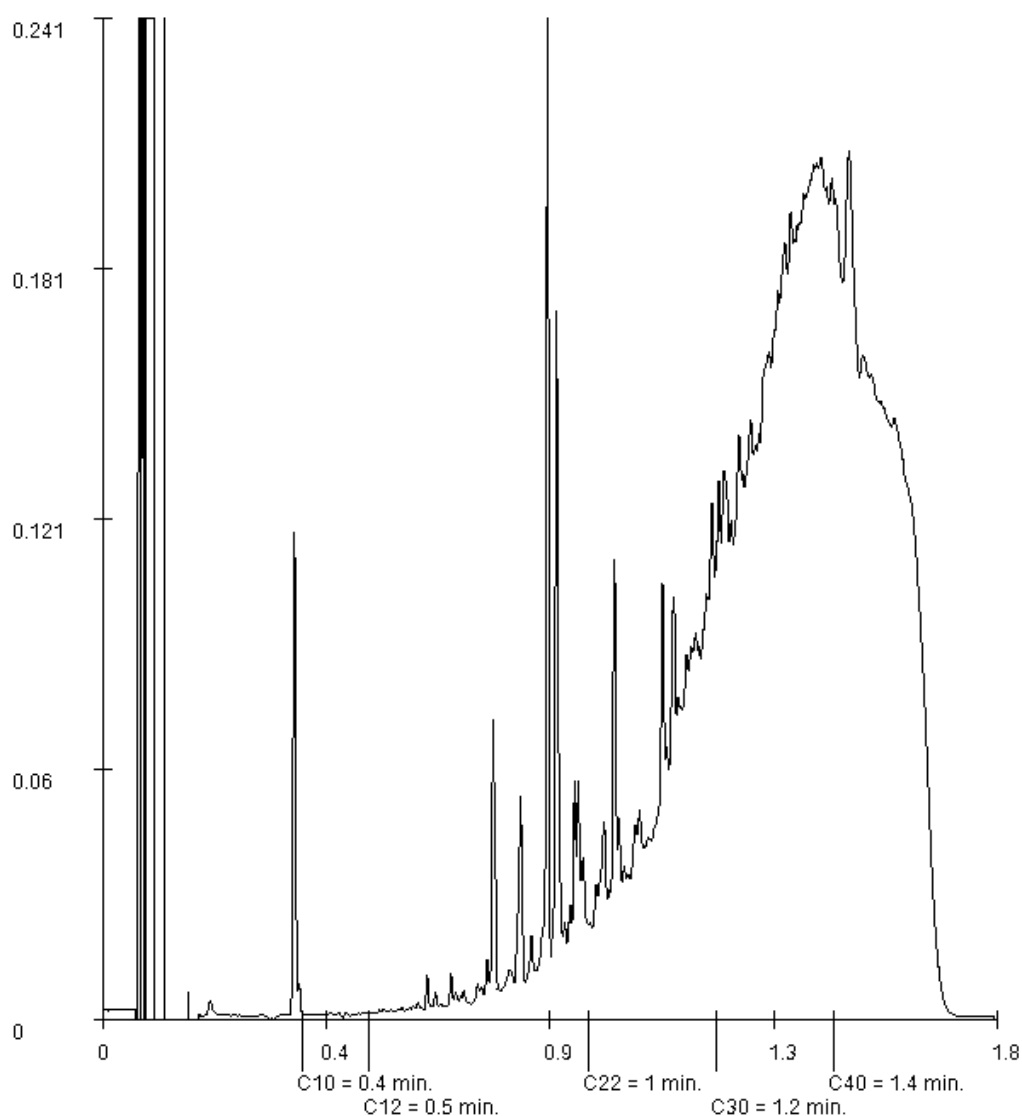
Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen 418-J.1418-J

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

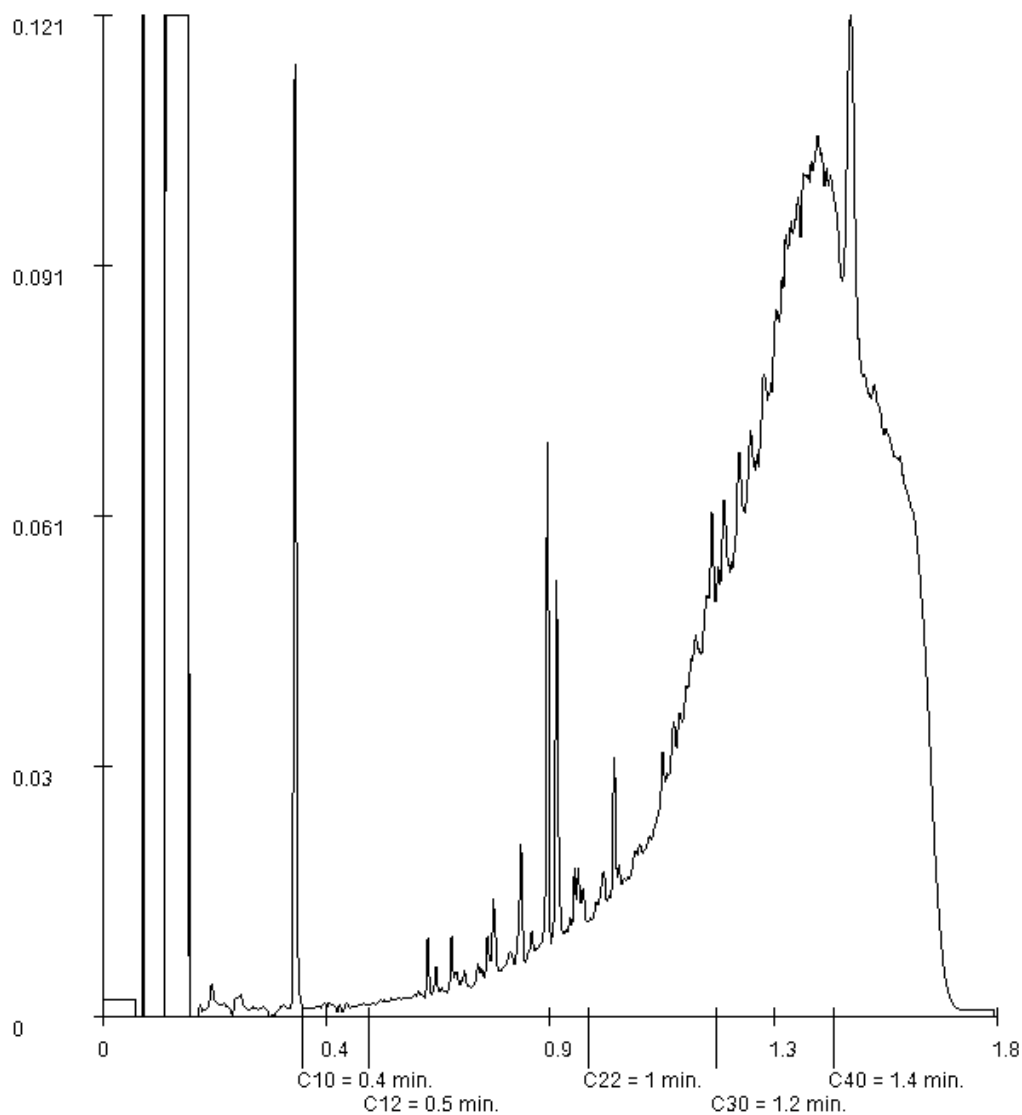
Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen 418-K.1418-K

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

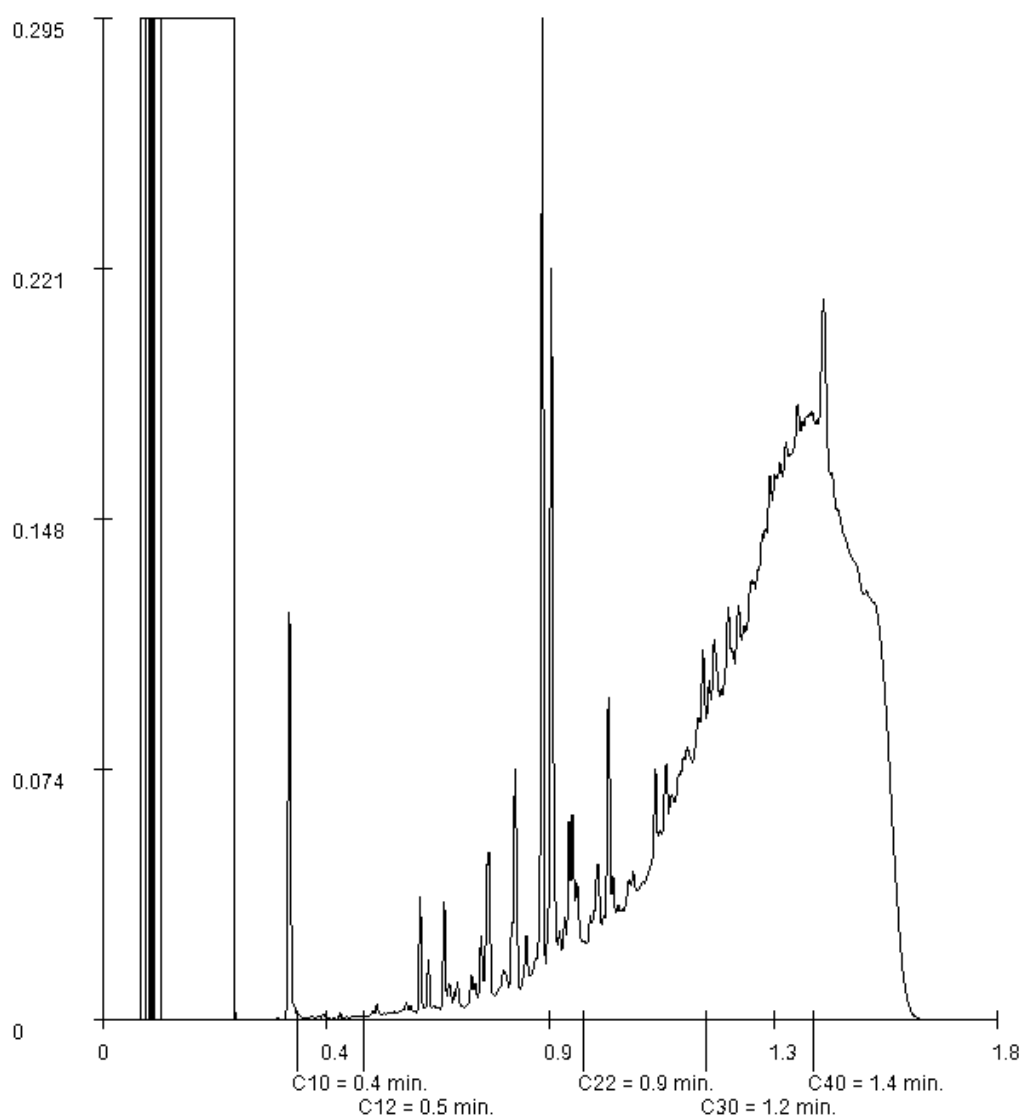
Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen 418-L.1418-L

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13203870 - 1

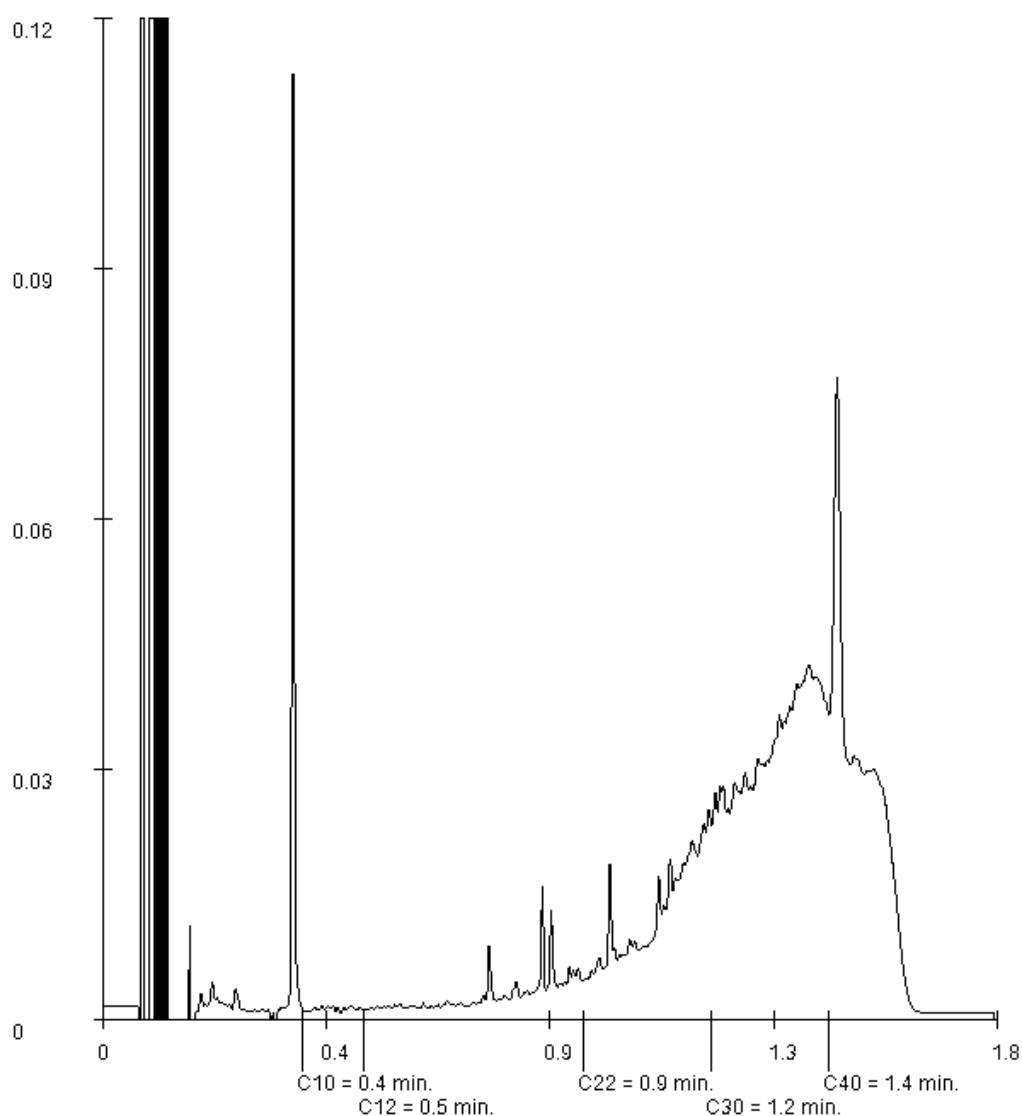
Orderdatum 21-02-2020  
Startdatum 21-02-2020  
Rapportagedatum 27-02-2020

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen 418-M.1418-M

### 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 :

MILON bv  
Shana Coomans  
Rembrandtlaan 4  
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middeldijk 16  
Uw projectnummer : 20191809-4  
SYNLAB rapportnummer : 13125866, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : M1NDBK4W

Rotterdam, 23-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191809-4. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13125866 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 101-1-1 101         |  |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | 201-1-1 201         |  |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | 302-1-1 302         |  |  |  |  |  |
| 004    | Grondwater (AS3000) | 501-1-1 501         |  |  |  |  |  |
| 005    | Grondwater (AS3000) | 502-1-1 502         |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                 | 004                 | 005                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                     |                     |                     |
| barium                                            | µg/l    | S | 580 <sup>1)</sup>   | 200 <sup>1)</sup>   | 150 <sup>1)</sup>   | 570 <sup>1)</sup>   | 130 <sup>1)</sup>   |
| cadmium                                           | µg/l    | S | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> |
| kobalt                                            | µg/l    | S | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    |
| koper                                             | µg/l    | S | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | 20 <sup>1)</sup>    |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05 <sup>1)</sup> | <0.05 <sup>1)</sup> | <0.05 <sup>1)</sup> | <0.05 <sup>1)</sup> | <0.05 <sup>1)</sup> |
| lood                                              | µg/l    | S | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  |
| molybdeen                                         | µg/l    | S | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    |
| nikkel                                            | µg/l    | S | 4.0 <sup>1)</sup>   | <3 <sup>1)</sup>    | <3 <sup>1)</sup>    | 8.4 <sup>1)</sup>   | 13 <sup>1)</sup>    |
| zink                                              | µg/l    | S | <10 <sup>1)</sup>   | <10 <sup>1)</sup>   | <10 <sup>1)</sup>   | 17 <sup>1)</sup>    | <10 <sup>1)</sup>   |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                     |                     |                     |                     |                     |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup>  |
| styreen                                           | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | <0.02               | <0.02               | 0.06                | <0.02               | <0.02               |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |   |                     |                     |                     |                     |                     |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | µg/l    | S | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup>  |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | 0.37                | <0.2                | <0.2                |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | µg/l    | S | 0.42 <sup>2)</sup>  | 0.42 <sup>2)</sup>  | 0.65 <sup>2)</sup>  | 0.42 <sup>2)</sup>  | 0.42 <sup>2)</sup>  |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |

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

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13125866 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 101-1-1 101         |  |  |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | 201-1-1 201         |  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | 302-1-1 302         |  |  |  |  |  |  |
| 004    | Grondwater (AS3000) | 501-1-1 501         |  |  |  |  |  |  |
| 005    | Grondwater (AS3000) | 502-1-1 502         |  |  |  |  |  |  |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004  | 005  |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|------|------|
| tetrachloormethaan    | µg/l    | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l    | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l    | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| chloroform            | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride         | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |      |      |      |      |      |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50  | <50  | <50  | <50  | <50  |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13125866 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13125866 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

| 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     | G6703335 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC236     |
| 001     | G6703314 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC236     |
| 001     | B1910091 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC204     |
| 002     | G0346916 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC231     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13125866 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | B1910092 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC204     |
| 002     | G6703323 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC236     |
| 003     | G6703353 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC236     |
| 003     | B1910098 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC204     |
| 003     | G6729205 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC236     |
| 004     | G6703354 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC236     |
| 004     | B1910097 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC204     |
| 004     | G6703315 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC236     |
| 005     | B1910090 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC204     |
| 005     | G6729191 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC236     |
| 005     | G6729204 | 15-10-2019  | 15-10-2019  | ALC236     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans  
Rembrandtlaan 4  
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middeldijk 16  
Uw projectnummer : 20191809-4  
SYNLAB rapportnummer : 13116318, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 9SPZSXRE

Rotterdam, 03-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191809-4. 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116318 - 1

Orderdatum 01-10-2019  
Startdatum 01-10-2019  
Rapportagedatum 03-10-2019

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 601-1-1 601         |  |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | 602-1-1 602         |  |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | 603-1-1 603         |  |  |  |  |  |
| 004    | Grondwater (AS3000) | 604-1-1 604         |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                 | 004                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                     |                     |
| barium                                            | µg/l    | S | 130 <sup>1)</sup>   | 190 <sup>1)</sup>   | 34 <sup>1)</sup>    | 33 <sup>1)</sup>    |
| cadmium                                           | µg/l    | S | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> | <0.20 <sup>1)</sup> |
| kobalt                                            | µg/l    | S | 11 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | 41 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    |
| koper                                             | µg/l    | S | 4.2 <sup>1)</sup>   | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | 4.5 <sup>1)</sup>   |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05               | <0.05               | <0.05               | <0.05               |
| lood                                              | µg/l    | S | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  | <2.0 <sup>1)</sup>  |
| molybdeen                                         | µg/l    | S | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    | <2 <sup>1)</sup>    |
| nikkel                                            | µg/l    | S | 15 <sup>1)</sup>    | 5.8 <sup>1)</sup>   | 86 <sup>1)</sup>    | 9.5 <sup>1)</sup>   |
| zink                                              | µg/l    | S | <10 <sup>1)</sup>   | <10 <sup>1)</sup>   | 11 <sup>1)</sup>    | <10 <sup>1)</sup>   |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                     |                     |                     |                     |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup>  | 0.21 <sup>2)</sup>  |
| styreen                                           | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | <0.02               | <0.02               | <0.02               | <0.02               |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |   |                     |                     |                     |                     |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | µg/l    | S | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup>  | 0.14 <sup>2)</sup>  |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | µg/l    | S | 0.42 <sup>2)</sup>  | 0.42 <sup>2)</sup>  | 0.42 <sup>2)</sup>  | 0.42 <sup>2)</sup>  |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1                | <0.1                | <0.1                | <0.1                |

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

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116318 - 1

Orderdatum 01-10-2019  
Startdatum 01-10-2019  
Rapportagedatum 03-10-2019

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |  |  |  |  |
|--------|---------------------|---------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 601-1-1 601         |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | 602-1-1 602         |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | 603-1-1 603         |  |  |  |  |
| 004    | Grondwater (AS3000) | 604-1-1 604         |  |  |  |  |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004  |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|------|
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l    | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| chloroform            | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride         | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |      |      |      |      |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50  | <50  | <50  | <50  |

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116318 - 1

Orderdatum 01-10-2019  
Startdatum 01-10-2019  
Rapportagedatum 03-10-2019

---

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

---

#### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116318 - 1

Orderdatum 01-10-2019  
Startdatum 01-10-2019  
Rapportagedatum 03-10-2019

| 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     | G6703345 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC236     |
| 001     | G6703352 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC236     |
| 001     | B1854946 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC204     |
| 002     | G6703342 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC236     |

Paraaf :



MILON bv  
Shana Coomans

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Middelrijk 16  
Projectnummer 20191809-4  
Rapportnummer 13116318 - 1

Orderdatum 01-10-2019  
Startdatum 01-10-2019  
Rapportagedatum 03-10-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | B1854987 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC204     |
| 002     | G6703350 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC236     |
| 003     | B1854984 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC204     |
| 003     | G6703349 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC236     |
| 003     | G6703343 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC236     |
| 004     | G6703340 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC236     |
| 004     | G6703344 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC236     |
| 004     | B1854940 | 30-09-2019  | 30-09-2019  | ALC204     |

Paraaf :



## **Bijlage 5**

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                    |          | 01 M01                        | 02 M01                                 | 03M01                            |
|---------------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatcode                 |          | 13121051                      | 13121051                               | 13121051                         |
| Deelmonsters                    |          | 101, 102, 103                 | 201, 201, 202, 202, 203, 203, 204, 204 | 302, 303, 304                    |
| Monstertraject (m -mv)          |          | 0,70 - 1,20                   | 1,00 - 2,00                            | 0,18 - 1,20                      |
| Humus                           | % ds     | 0,50                          | 0,50                                   | 1,80                             |
| Lutum                           | % ds     | 25,0                          | 25,0                                   | 1,00                             |
| Datum van toetsing              |          | 17-10-2019                    | 17-10-2019                             | 17-10-2019                       |
| Monsterconclusie                |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde          | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1                |          |                               |                                        |                                  |
| Monstermelding 2                |          |                               |                                        |                                  |
| Monstermelding 3                |          |                               |                                        |                                  |
|                                 |          | Meetw = 0,5                   | GSSD Index                             | Meetw = 0,5                      |
|                                 |          |                               |                                        |                                  |
| <b>OVERIG</b>                   |          |                               |                                        |                                  |
| Droge stof                      | % w/w    | 92,9                          | 93,0 <sup>(6)</sup>                    | 89,2                             |
| Lutum                           | %        |                               |                                        | 89,0 <sup>(6)</sup>              |
| Organische stof (humus)         | %        | <0,5                          | <0,5                                   | <1                               |
| Artefacten                      | g        | <1                            | <1                                     | 1,8                              |
| Aard artefacten                 | -        | 0                             | 0                                      | 40                               |
|                                 |          |                               |                                        | 0                                |
| <b>METALEN</b>                  |          |                               |                                        |                                  |
| barium                          | mg/kg ds |                               |                                        | <20                              |
| cadmium                         | mg/kg ds |                               |                                        | <54 <sup>(6)</sup>               |
| kobalt                          | mg/kg ds |                               |                                        | <0,2                             |
| koper                           | mg/kg ds |                               |                                        | <0,2                             |
| kwik                            | mg/kg ds |                               |                                        | 5,8                              |
| molybdeen                       | mg/kg ds |                               |                                        | 20,4                             |
| nikkel                          | mg/kg ds |                               |                                        | 0,03                             |
| lood                            | mg/kg ds |                               |                                        | <5                               |
| zink                            | mg/kg ds |                               |                                        | <7                               |
|                                 |          |                               |                                        | -0,22                            |
|                                 |          |                               |                                        | <0,05                            |
|                                 |          |                               |                                        | <0,05                            |
|                                 |          |                               |                                        | -0                               |
|                                 |          |                               |                                        | <0,5                             |
|                                 |          |                               |                                        | <0,4                             |
|                                 |          |                               |                                        | -0,01                            |
|                                 |          |                               |                                        | 4,1                              |
|                                 |          |                               |                                        | 12,0                             |
|                                 |          |                               |                                        | -0,35                            |
|                                 |          |                               |                                        | <10                              |
|                                 |          |                               |                                        | <11                              |
|                                 |          |                               |                                        | -0,08                            |
|                                 |          |                               |                                        | 23                               |
|                                 |          |                               |                                        | 55                               |
|                                 |          |                               |                                        | -0,15                            |
| <b>MINERALE OLIE</b>            |          |                               |                                        |                                  |
| Minerale olie C10 - C12         | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>                      | <5                               |
| Minerale olie C30 - C40         | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>                      | 9                                |
| Minerale olie C22 - C30         | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>                      | 45 <sup>(6)</sup>                |
| Minerale olie C12 - C22         | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>                      | 8                                |
| minerale olie                   | mg/kg ds | <20                           | <70                                    | 40 <sup>(6)</sup>                |
|                                 |          |                               |                                        | 24                               |
|                                 |          |                               |                                        | 120 <sup>(6)</sup>               |
|                                 |          |                               |                                        | 6                                |
|                                 |          |                               |                                        | 30 <sup>(6)</sup>                |
|                                 |          |                               |                                        | 70                               |
|                                 |          |                               |                                        | 350                              |
|                                 |          |                               |                                        | 0,03                             |
| <b>PAK</b>                      |          |                               |                                        |                                  |
| naftaleen                       | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04                                  | <0,05                            |
| fenanthreen                     | mg/kg ds |                               |                                        | <0,04                            |
| anthraceen                      | mg/kg ds |                               |                                        | <0,01                            |
| fluorantheen                    | mg/kg ds |                               |                                        | <0,01                            |
| benzo(a)anthraceen              | mg/kg ds |                               |                                        | 0,08                             |
| chryseen                        | mg/kg ds |                               |                                        | 0,08                             |
| benzo(k)fluorantheen            | mg/kg ds |                               |                                        | 0,03                             |
| benzo(a)pyreen                  | mg/kg ds |                               |                                        | 0,03                             |
| benzo(g,h,i)peryleen            | mg/kg ds |                               |                                        | 0,25                             |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen        | mg/kg ds |                               |                                        | 0,25                             |
| PAK                             | mg/kg ds |                               |                                        | 0,14                             |
| PAK                             |          |                               |                                        | 0,14                             |
|                                 |          |                               |                                        | 0,10                             |
|                                 |          |                               |                                        | 0,10                             |
|                                 |          |                               |                                        | 0,10                             |
|                                 |          |                               |                                        | 0,20                             |
|                                 |          |                               |                                        | 0,20                             |
|                                 |          |                               |                                        | 0,19                             |
|                                 |          |                               |                                        | 0,19                             |
|                                 |          |                               |                                        | 0,18                             |
|                                 |          |                               |                                        | 0,18                             |
|                                 |          |                               |                                        | 1,30                             |
|                                 |          |                               |                                        | -0,01                            |
|                                 |          |                               |                                        | <0,035 <sup>(2)</sup>            |
|                                 |          |                               |                                        | <0,035 <sup>(2)</sup>            |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b> |          |                               |                                        |                                  |

|                                  |          |                                  |                                        |                                     |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster                     |          | 01 M01                           | 02 M01                                 | 03M01                               |
| Certificaatcode                  |          | 13121051                         | 13121051                               | 13121051                            |
| Deelmonsters                     |          | 101, 102, 103                    | 201, 201, 202, 202, 203, 203, 204, 204 | 302, 303, 304                       |
| Monstertraject (m -mv)           |          | 0,70 - 1,20                      | 1,00 - 2,00                            | 0,18 - 1,20                         |
| Humus                            | % ds     | 0,50                             | 0,50                                   | 1,80                                |
| Lutum                            | % ds     | 25,0                             | 25,0                                   | 1,00                                |
| Datum van toetsing               |          | 17-10-2019                       | 17-10-2019                             | 17-10-2019                          |
| Monsterconclusie                 |          | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde       | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,18                             | 0,18                                   |                                     |
| benzeen                          | mg/kg ds | <0,05 <0,18 -0,02                | <0,05 <0,18 -0,02                      |                                     |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds | <0,05 <0,18 -0                   | <0,05 <0,18 -0                         |                                     |
| tolueen                          | mg/kg ds | <0,05 <0,18 -0                   | <0,05 <0,18 -0                         |                                     |
| xylenen (som)                    |          |                                  |                                        |                                     |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds | <0,35 -0,01                      | <0,35 -0,01                            |                                     |
| meta-/para-xyleen (som)          | mg/kg ds | <0,05 <0,18                      | <0,05 <0,18                            |                                     |
| ortho-xyleen                     | mg/kg ds | <0,05 <0,18                      | <0,05 <0,18                            |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen |          |                                  |                                        |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | <0,88 <sup>(2)</sup>             | <0,88 <sup>(2)</sup>                   |                                     |
|                                  |          |                                  |                                        |                                     |
| <b>PCB`S</b>                     |          |                                  |                                        |                                     |
| PCB 28                           | µg/kg ds |                                  |                                        | <1 <4                               |
| PCB 52                           | µg/kg ds |                                  |                                        | <1 <4                               |
| PCB 101                          | µg/kg ds |                                  |                                        | <1 <4                               |
| PCB 118                          | µg/kg ds |                                  |                                        | <1 <4                               |
| PCB 138                          | µg/kg ds |                                  |                                        | <1 <4                               |
| PCB 153                          | µg/kg ds |                                  |                                        | <1 <4                               |
| PCB 180                          | µg/kg ds |                                  |                                        | <1 <4                               |
| PCB (som 7)                      | µg/kg ds |                                  |                                        | <25,0 0,01                          |
| PCB (som 7)                      |          |                                  |                                        |                                     |

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                         |       |                                     |                                  |                                     |
|-------------------------|-------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster            |       | 04 M01                              | 04 M02                           | 04 M03                              |
| Certificaatcode         |       | 13121051                            | 13121051                         | 13121051                            |
| Deelmonsters            |       | 402, 402, 403, 403, 409, 410        | 404, 405                         | 408                                 |
| Monstertraject (m -mv)  |       | 0,20 - 1,50                         | 0,70 - 1,00                      | 0,15 - 0,50                         |
| Humus                   | % ds  | 0,60                                | 2,60                             | 2,00                                |
| Lutum                   | % ds  | 3,00                                | 6,20                             | 1,00                                |
| Datum van toetsing      |       | 17-10-2019                          | 17-10-2019                       | 17-10-2019                          |
| Monsterconclusie        |       | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1        |       |                                     |                                  |                                     |
| Monstermelding 2        |       |                                     |                                  |                                     |
| Monstermelding 3        |       |                                     |                                  |                                     |
|                         |       | Meetw = 0,5 GSSD Index              | Meetw = 0,5 GSSD Index           | Meetw = 0,5 GSSD Index              |
|                         |       |                                     |                                  |                                     |
| <b>OVERIG</b>           |       |                                     |                                  |                                     |
| Droge stof              | % w/w | 85,6 86,0 <sup>(6)</sup>            | 84,7 85,0 <sup>(6)</sup>         | 92,1 92,0 <sup>(6)</sup>            |
| Lutum                   | %     | 3,0                                 | 6,2                              | <1                                  |
| Organische stof (humus) | %     | 0,6                                 | 2,6                              | 2,0                                 |
| Artefacten              | g     | <1                                  | <1                               | <1                                  |
| Aard artefacten         | -     | 0                                   | 0                                | 0                                   |



| Grondmonster                     |          | 04 M01                              | 04 M02                           | 04 M03                              |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Certificaatcode                  |          | 13121051                            | 13121051                         | 13121051                            |
| Deelmonsters                     |          | 402, 402, 403, 403, 409, 410        | 404, 405                         | 408                                 |
| Monstertraject (m -mv)           |          | 0,20 - 1,50                         | 0,70 - 1,00                      | 0,15 - 0,50                         |
| Humus                            | % ds     | 0,60                                | 2,60                             | 2,00                                |
| Lutum                            | % ds     | 3,00                                | 6,20                             | 1,00                                |
| Datum van toetsing               |          | 17-10-2019                          | 17-10-2019                       | 17-10-2019                          |
| Monsterconclusie                 |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| <b>METALEN</b>                   |          |                                     |                                  |                                     |
| barium                           | mg/kg ds | <20 <48 <sup>(6)</sup>              | 24 61 <sup>(6)</sup>             | <20 <54 <sup>(6)</sup>              |
| cadmium                          | mg/kg ds | 0,24 0,41 -0,02                     | <0,2 <0,2 -0,03                  | <0,2 <0,2 -0,03                     |
| kobalt                           | mg/kg ds | 8,4 26,6 0,07                       | 1,9 4,6 -0,06                    | 3,4 12,0 -0,02                      |
| koper                            | mg/kg ds | <5 <7 -0,22                         | <5 <6 -0,23                      | <5 <7 -0,22                         |
| kwik                             | mg/kg ds | <0,05 <0,05 -0                      | <0,05 <0,05 -0                   | <0,05 <0,05 -0                      |
| molybdeen                        | mg/kg ds | <0,5 <0,4 -0,01                     | <0,5 <0,4 -0,01                  | <0,5 <0,4 -0,01                     |
| nikkel                           | mg/kg ds | 5,0 13,5 -0,33                      | 4,6 9,9 -0,39                    | 9,9 28,9 -0,09                      |
| lood                             | mg/kg ds | <10 <11 -0,08                       | 13 19 -0,06                      | <10 <11 -0,08                       |
| zink                             | mg/kg ds | <20 <32 -0,19                       | <20 <27 -0,19                    | <20 <33 -0,18                       |
| <b>MINERALE OLIE</b>             |          |                                     |                                  |                                     |
| Minerale olie C10 - C12          | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>                | <5 13 <sup>(6)</sup>             | <5 18 <sup>(6)</sup>                |
| Minerale olie C30 - C40          | mg/kg ds | 27 135 <sup>(6)</sup>               | 5 19 <sup>(6)</sup>              | 300 1500 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C22 - C30          | mg/kg ds | 15 75 <sup>(6)</sup>                | <5 13 <sup>(6)</sup>             | 130 650 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C12 - C22          | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>                | <5 13 <sup>(6)</sup>             | 87 435 <sup>(6)</sup>               |
| minerale olie                    | mg/kg ds | 40 200 0                            | <20 <54 -0,03                    | 520 2600 0,5                        |
| <b>PAK</b>                       |          |                                     |                                  |                                     |
| naftaleen                        | mg/kg ds | 0,08 0,08                           | <0,01 <0,01                      | 0,25 0,25                           |
| fenanthreen                      | mg/kg ds | 0,09 0,09                           | 0,05 0,05                        | 3,8 3,8                             |
| anthraceen                       | mg/kg ds | 0,02 0,02                           | 0,01 0,01                        | 1,2 1,2                             |
| fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,17 0,17                           | 0,10 0,10                        | 4,2 4,2                             |
| benzo(a)anthraceen               | mg/kg ds | 0,11 0,11                           | 0,04 0,04                        | 1,7 1,7                             |
| chryseen                         | mg/kg ds | 0,07 0,07                           | 0,04 0,04                        | 1,6 1,6                             |
| benzo(k)fluorantheen             | mg/kg ds | 0,06 0,06                           | 0,02 0,02                        | 0,67 0,67                           |
| benzo(a)pyreen                   | mg/kg ds | 0,11 0,11                           | 0,03 0,03                        | 1,2 1,2                             |
| benzo(g,h,i)peryleen             | mg/kg ds | 0,09 0,09                           | 0,02 0,02                        | 0,67 0,67                           |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | mg/kg ds | 0,07 0,07                           | 0,02 0,02                        | 0,68 0,68                           |
| PAK                              | mg/kg ds | 0,87 -0,02                          | 0,34 -0,03                       | 16,00 0,38                          |
| PAK                              |          |                                     |                                  |                                     |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>  |          |                                     |                                  |                                     |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)        | mg/kg ds |                                     |                                  |                                     |
| benzeen                          | mg/kg ds |                                     |                                  |                                     |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds |                                     |                                  |                                     |
| tolueen                          | mg/kg ds |                                     |                                  |                                     |
| xylenen (som)                    |          |                                     |                                  |                                     |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds |                                     |                                  |                                     |
| meta-/para-xyleen (som)          | mg/kg ds |                                     |                                  |                                     |
| ortho-xyleen                     | mg/kg ds |                                     |                                  |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen |          |                                     |                                  |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds |                                     |                                  |                                     |
| <b>PCB`S</b>                     |          |                                     |                                  |                                     |

| Grondmonster           |          | 04 M01                              | 04 M02                           | 04 M03                              |
|------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Certificaatcode        |          | 13121051                            | 13121051                         | 13121051                            |
| Deelmonsters           |          | 402, 402, 403, 403, 409, 410        | 404, 405                         | 408                                 |
| Monstertraject (m -mv) |          | 0,20 - 1,50                         | 0,70 - 1,00                      | 0,15 - 0,50                         |
| Humus                  | % ds     | 0,60                                | 2,60                             | 2,00                                |
| Lutum                  | % ds     | 3,00                                | 6,20                             | 1,00                                |
| Datum van toetsing     |          | 17-10-2019                          | 17-10-2019                       | 17-10-2019                          |
| Monsterconclusie       |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| PCB 28                 | µg/kg ds | <1 <4                               | <1 <3                            | 1,8# 6,3 <sup>(41)</sup>            |
| PCB 52                 | µg/kg ds | <1 <4                               | <1 <3                            | 2,0# 7,0 <sup>(41)</sup>            |
| PCB 101                | µg/kg ds | <1 <4                               | <1 <3                            | 1,6# 5,6 <sup>(41)</sup>            |
| PCB 118                | µg/kg ds | <1 <4                               | <1 <3                            | 1,9# 6,7 <sup>(41)</sup>            |
| PCB 138                | µg/kg ds | <1 <4                               | <1 <3                            | 1,8# 6,3 <sup>(41)</sup>            |
| PCB 153                | µg/kg ds | <1 <4                               | <1 <3                            | 1,3# 4,6 <sup>(41)</sup>            |
| PCB 180                | µg/kg ds | <1 <4                               | <1 <3                            | 1,8# 6,3 <sup>(41)</sup>            |
| PCB (som 7)            | µg/kg ds | <25,0 0,01                          | <19,00 -0                        | 43,0 0,02                           |
| PCB (som 7)            |          |                                     |                                  |                                     |

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster               |          | 04 M04                              | 04 M05                              | 408-A.3                          |
|----------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatcode            |          | 13121051                            | 13121051                            | 13140078                         |
| Deelmonsters               |          | 418                                 | 411, 413, 414, 422                  | 408-A                            |
| Monstertraject (m -mv)     |          | 0,20 - 0,50                         | 0,18 - 1,00                         | 0,50 - 0,80                      |
| Humus                      | % ds     | 2,10                                | 1,10                                | 3,80                             |
| Lutum                      | % ds     | 1,50                                | 1,00                                | 25,0                             |
| Datum van toetsing         |          | 17-10-2019                          | 17-10-2019                          | 14-11-2019                       |
| Monsterconclusie           |          | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1           |          |                                     |                                     |                                  |
| Monstermelding 2           |          |                                     |                                     |                                  |
| Monstermelding 3           |          |                                     |                                     |                                  |
|                            |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD                                | Index                            |
|                            |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD                                | Index                            |
|                            |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD                                | Index                            |
| <b>OVERIG</b>              |          |                                     |                                     |                                  |
| Droge stof                 | % w/w    | 90,7                                | 91,0 <sup>(6)</sup>                 | 81,8                             |
| Lutum                      | %        | 1,5                                 | <1                                  | 82,0 <sup>(6)</sup>              |
| Organische stof<br>(humus) | %        | 2,1                                 | 1,1                                 | 3,8                              |
| Artefacten                 | g        | <1                                  | 11                                  | <1                               |
| Aard artefacten            | -        | 0                                   | 0                                   | 0                                |
| <b>METALEN</b>             |          |                                     |                                     |                                  |
| barium                     | mg/kg ds | 41                                  | 159 <sup>(6)</sup>                  | <20 <54 <sup>(6)</sup>           |
| cadmium                    | mg/kg ds | <0,2                                | <0,2 -0,03                          | <0,2 <0,2 -0,03                  |
| kobalt                     | mg/kg ds | 10                                  | 35 0,11                             | 3,6 12,7 -0,01                   |
| koper                      | mg/kg ds | 12                                  | 25 -0,1                             | <5 <7 -0,22                      |
| kwik                       | mg/kg ds | <0,05                               | <0,05 -0                            | <0,05 <0,05 -0                   |
| molybdeen                  | mg/kg ds | 0,59                                | 0,59 -0                             | <0,5 <0,4 -0,01                  |
| nikkel                     | mg/kg ds | 10                                  | 29 -0,09                            | 4,7 13,7 -0,33                   |
| lood                       | mg/kg ds | 12                                  | 19 -0,06                            | <10 <11 -0,08                    |
| zink                       | mg/kg ds | 34                                  | 80 -0,1                             | <20 <33 -0,18                    |
| <b>MINERALE OLIE</b>       |          |                                     |                                     |                                  |
| Minerale olie C10 - C12    | mg/kg ds | <5                                  | 17 <sup>(6)</sup>                   | <5 9 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C30 - C40    | mg/kg ds | 750                                 | 3571 <sup>(6)</sup>                 | <5 9 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C22 - C30    | mg/kg ds | 340                                 | 1619 <sup>(6)</sup>                 | 5 13 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C12 - C22    | mg/kg ds | 230                                 | 1095 <sup>(6)</sup>                 | <5 9 <sup>(6)</sup>              |



|                                  |          |                                     |                                     |                                  |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster                     |          | 04 M04                              | 04 M05                              | 408-A.3                          |
| Certificaatcode                  |          | 13121051                            | 13121051                            | 13140078                         |
| Deelmonsters                     |          | 418                                 | 411, 413, 414, 422                  | 408-A                            |
| Monstertraject (m -mv)           |          | 0,20 - 0,50                         | 0,18 - 1,00                         | 0,50 - 0,80                      |
| Humus                            | % ds     | 2,10                                | 1,10                                | 3,80                             |
| Lutum                            | % ds     | 1,50                                | 1,00                                | 25,0                             |
| Datum van toetsing               |          | 17-10-2019                          | 17-10-2019                          | 14-11-2019                       |
| Monsterconclusie                 |          | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde |
| minerale olie                    | mg/kg ds | 1300 6190 1.25                      | 40 200 0                            | <20 <37 -0,03                    |
| PAK                              |          |                                     |                                     |                                  |
| naftaleen                        | mg/kg ds | 0,24 0,24                           | 0,01 0,01                           |                                  |
| fenanthreen                      | mg/kg ds | 16 16                               | 0,22 0,22                           |                                  |
| anthraceen                       | mg/kg ds | 6,2 6,2                             | 0,07 0,07                           |                                  |
| fluorantheen                     | mg/kg ds | 41 41                               | 0,60 0,60                           |                                  |
| benzo(a)anthraceen               | mg/kg ds | 9,0 9,0                             | 0,37 0,37                           |                                  |
| chryseen                         | mg/kg ds | 7,6 7,6                             | 0,36 0,36                           |                                  |
| benzo(k)fluorantheen             | mg/kg ds | 2,5 2,5                             | 0,20 0,20                           |                                  |
| benzo(a)pyreen                   | mg/kg ds | 4,9 4,9                             | 0,35 0,35                           |                                  |
| benzo(g,h,i)peryleen             | mg/kg ds | 2,9 2,9                             | 0,26 0,26                           |                                  |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | mg/kg ds | 3,0 3,0                             | 0,25 0,25                           |                                  |
| PAK                              | mg/kg ds | 93.0 2.38                           | 2,70 0,03                           |                                  |
| PAK                              |          |                                     |                                     |                                  |
| AROMATISCHE<br>VERBINDINGEN      |          |                                     |                                     |                                  |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| benzeen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| tolueen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| xylenen (som)                    |          |                                     |                                     |                                  |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| meta-/para-xyleen (som)          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| ortho-xyleen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| som 16 aromatische oplosmiddelen |          |                                     |                                     |                                  |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| PCB`S                            |          |                                     |                                     |                                  |
| PCB 28                           | µg/kg ds | 1,8# 6,0 <sup>(41)</sup>            | <1 <4                               |                                  |
| PCB 52                           | µg/kg ds | 2,1# 7,0 <sup>(41)</sup>            | <1 <4                               |                                  |
| PCB 101                          | µg/kg ds | 1,7# 5,7 <sup>(41)</sup>            | <1 <4                               |                                  |
| PCB 118                          | µg/kg ds | 2,0# 6,7 <sup>(41)</sup>            | <1 <4                               |                                  |
| PCB 138                          | µg/kg ds | 1,8# 6,0 <sup>(41)</sup>            | <1 <4                               |                                  |
| PCB 153                          | µg/kg ds | 1,3# 4,3 <sup>(41)</sup>            | <1 <4                               |                                  |
| PCB 180                          | µg/kg ds | 1,8# 6,0 <sup>(41)</sup>            | <1 <4                               |                                  |
| PCB (som 7)                      | µg/kg ds | 42,0 0,02                           | <25,0 0,01                          |                                  |
| PCB (som 7)                      |          |                                     |                                     |                                  |

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                        |          | 408-B.1                             | 408-C.2                             | 408-D.2                             |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Certificaatcode                     |          | 13140078                            | 13140078                            | 13140078                            |
| Deelmonsters                        |          | 408-B                               | 408-C                               | 408-D                               |
| Monstertraject (m -mv)              |          | 0,06 - 0,50                         | 0,15 - 0,50                         | 0,15 - 0,50                         |
| Humus                               | % ds     | 2,70                                | 0,60                                | 0,50                                |
| Lutum                               | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing                  |          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          |
| Monsterconclusie                    |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1                    |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 2                    |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 3                    |          |                                     |                                     |                                     |
|                                     |          | <b>Meetw<br/>= 0,5</b>              | <b>GSSD</b>                         | <b>Index</b>                        |
|                                     |          | <b>Meetw<br/>= 0,5</b>              | <b>GSSD</b>                         | <b>Index</b>                        |
|                                     |          | <b>Meetw<br/>= 0,5</b>              | <b>GSSD</b>                         | <b>Index</b>                        |
| <b>OVERIG</b>                       |          |                                     |                                     |                                     |
| Droge stof                          | % w/w    | 87,8                                | 88,0 <sup>(6)</sup>                 | 88,3                                |
| Lutum                               | %        |                                     | 88,0 <sup>(6)</sup>                 | 89,9                                |
| Organische stof<br>(humus)          | %        | 2,7                                 | 0,6                                 | 0,5                                 |
| Artefacten                          | g        | <1                                  | <1                                  | <1                                  |
| Aard artefacten                     | -        | 0                                   | 0                                   | 0                                   |
| <b>METALEN</b>                      |          |                                     |                                     |                                     |
| barium                              | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| cadmium                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kobalt                              | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| koper                               | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kwik                                | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| molybdeen                           | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| nikkel                              | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| lood                                | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| zink                                | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                |          |                                     |                                     |                                     |
| Minerale olie C10 - C12             | mg/kg ds | <5                                  | 13 <sup>(6)</sup>                   | <5                                  |
| Minerale olie C30 - C40             | mg/kg ds | 97                                  | 359 <sup>(6)</sup>                  | 27                                  |
| Minerale olie C22 - C30             | mg/kg ds | 76                                  | 281 <sup>(6)</sup>                  | 135 <sup>(6)</sup>                  |
| Minerale olie C12 - C22             | mg/kg ds | 75                                  | 278 <sup>(6)</sup>                  | 45                                  |
| minerale olie                       | mg/kg ds | 250                                 | 926                                 | 69                                  |
|                                     |          | 0,15                                | 0,11                                | 0,33                                |
| <b>PAK</b>                          |          |                                     |                                     |                                     |
| naftaleen                           | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| fenanthreen                         | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| anthraceen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| fluorantheen                        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| benzo(a)anthraceen                  | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| chryseen                            | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| benzo(k)fluorantheen                | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| benzo(a)pyreen                      | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| benzo(g,h,i)peryleen                | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| PAK                                 | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| PAK                                 |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>AROMATISCHE<br/>VERBINDINGEN</b> |          |                                     |                                     |                                     |
| BTEX (totaal, 0.7<br>factor)        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |

|                                     |          |                                     |                                     |                                     |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster                        |          | 408-B.1                             | 408-C.2                             | 408-D.2                             |
| Certificaatcode                     |          | 13140078                            | 13140078                            | 13140078                            |
| Deelmonsters                        |          | 408-B                               | 408-C                               | 408-D                               |
| Monstertraject (m -mv)              |          | 0,06 - 0,50                         | 0,15 - 0,50                         | 0,15 - 0,50                         |
| Humus                               | % ds     | 2,70                                | 0,60                                | 0,50                                |
| Lutum                               | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing                  |          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          |
| Monsterconclusie                    |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| benzeen                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ethylbenzeen                        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| tolueen                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                       |          |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                       | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| meta-/para-xyleen<br>(som)          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ortho-xyleen                        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische<br>oplosmiddelen |          |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische<br>oplosmiddelen | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| <b>PCB`S</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 |                                     |                                     |                                     |
| PCB (som 7)                         |          |                                     |                                     |                                     |

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                            |          |                                     |                                     |                                     |
|----------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster               |          | 408-E.2                             | 418-A.2                             | 418-B.1                             |
| Certificaatcode            |          | 13140078                            | 13140078                            | 13140078                            |
| Deelmonsters               |          | 408-E                               | 418-A                               | 418-B                               |
| Monstertraject (m -mv)     |          | 0,20 - 0,50                         | 0,50 - 0,90                         | 0,20 - 0,50                         |
| Humus                      | % ds     | 1,40                                | 0,90                                | 2,70                                |
| Lutum                      | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing         |          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          |
| Monsterconclusie           |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde |
| Monstermelding 1           |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 2           |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 3           |          |                                     |                                     |                                     |
|                            |          | <b>Meetw<br/>= 0,5</b>              | <b>GSSD</b>                         | <b>Index</b>                        |
|                            |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>OVERIG</b>              |          |                                     |                                     |                                     |
| Droge stof                 | % w/w    | 89,0                                | 89,0 <sup>(6)</sup>                 | 93,1                                |
| Lutum                      | %        |                                     |                                     | 93,0 <sup>(6)</sup>                 |
| Organische stof<br>(humus) | %        | 1,4                                 | 0,9                                 | 91,2                                |
| Artefacten                 | g        | <1                                  | <1                                  | 91,0 <sup>(6)</sup>                 |
| Aard artefacten            | -        | 0                                   | 0                                   | 0                                   |
| <b>METALEN</b>             |          |                                     |                                     |                                     |
| barium                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |



|                                  |          |                                     |                                     |                                     |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster                     |          | 408-E.2                             | 418-A.2                             | 418-B.1                             |
| Certificaatcode                  |          | 13140078                            | 13140078                            | 13140078                            |
| Deelmonsters                     |          | 408-E                               | 418-A                               | 418-B                               |
| Monstertraject (m -mv)           |          | 0,20 - 0,50                         | 0,50 - 0,90                         | 0,20 - 0,50                         |
| Humus                            | % ds     | 1,40                                | 0,90                                | 2,70                                |
| Lutum                            | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing               |          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          |
| Monsterconclusie                 |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde |
| cadmium                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kobalt                           | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| koper                            | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kwik                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| molybdeen                        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| nikkel                           | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| lood                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| zink                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| <b>MINERALE OLIE</b>             |          |                                     |                                     |                                     |
| Minerale olie C10 - C12          | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>                | <5 18 <sup>(6)</sup>                | <5 13 <sup>(6)</sup>                |
| Minerale olie C30 - C40          | mg/kg ds | 190 950 <sup>(6)</sup>              | 160 800 <sup>(6)</sup>              | 940 3481 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C22 - C30          | mg/kg ds | 170 850 <sup>(6)</sup>              | 120 600 <sup>(6)</sup>              | 380 1407 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C12 - C22          | mg/kg ds | 360 1800 <sup>(6)</sup>             | 38 190 <sup>(6)</sup>               | 110 407 <sup>(6)</sup>              |
| minerale olie                    | mg/kg ds | 730 3650 0,72                       | 320 1600 0,29                       | 1400 5185 1,04                      |
| <b>PAK</b>                       |          |                                     |                                     |                                     |
| naftaleen                        | mg/kg ds |                                     | 0,03 0,03                           | 0,05 0,05                           |
| fenanthreen                      | mg/kg ds |                                     | 0,44 0,44                           | 4,3 4,3                             |
| anthraceen                       | mg/kg ds |                                     | 0,25 0,25                           | 0,96 0,96                           |
| fluorantheen                     | mg/kg ds |                                     | 2,1 2,1                             | 10 10                               |
| benzo(a)anthraceen               | mg/kg ds |                                     | 0,72 0,72                           | 3,0 3,0                             |
| chryseen                         | mg/kg ds |                                     | 0,52 0,52                           | 2,2 2,2                             |
| benzo(k)fluorantheen             | mg/kg ds |                                     | 0,38 0,38                           | 1,5 1,5                             |
| benzo(a)pyreen                   | mg/kg ds |                                     | 0,66 0,66                           | 2,9 2,9                             |
| benzo(g,h,i)peryleen             | mg/kg ds |                                     | 0,54 0,54                           | 2,1 2,1                             |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | mg/kg ds |                                     | 0,51 0,51                           | 2,0 2,0                             |
| PAK                              | mg/kg ds |                                     | 6,20 0,12                           | 29,0 0,71                           |
| PAK                              |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>  |          |                                     |                                     |                                     |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| benzeen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| tolueen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                    |          |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| meta-/para-xyleen (som)          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ortho-xyleen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen |          |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| <b>PCB`S</b>                     |          |                                     |                                     |                                     |
| PCB 28                           | µg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| PCB 52                           | µg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| PCB 101                          | µg/kg ds |                                     |                                     |                                     |

|                        |          |                                     |                                     |                                     |
|------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster           |          | 408-E.2                             | 418-A.2                             | 418-B.1                             |
| Certificaatcode        |          | 13140078                            | 13140078                            | 13140078                            |
| Deelmonsters           |          | 408-E                               | 418-A                               | 418-B                               |
| Monstertraject (m -mv) |          | 0,20 - 0,50                         | 0,50 - 0,90                         | 0,20 - 0,50                         |
| Humus                  | % ds     | 1,40                                | 0,90                                | 2,70                                |
| Lutum                  | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing     |          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          |
| Monsterconclusie       |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde |
| 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 |                                     |                                     |                                     |
| PCB (som 7)            |          |                                     |                                     |                                     |

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                            |          |                                     |                                     |                                     |
|----------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster               |          | 418-C.1                             | 418-D.1                             | 418-E.1                             |
| Certificaatcode            |          | 13140078                            | 13140078                            | 13140078                            |
| Deelmonsters               |          | 418-C                               | 418-D                               | 418-E                               |
| Monstertraject (m -mv)     |          | 0,20 - 0,45                         | 0,20 - 0,65                         | 0,21 - 0,50                         |
| Humus                      | % ds     | 2,10                                | 1,60                                | 2,10                                |
| Lutum                      | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing         |          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          |
| Monsterconclusie           |          | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde |
| Monstermelding 1           |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 2           |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 3           |          |                                     |                                     |                                     |
|                            |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD                                | Index                               |
|                            |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD                                | Index                               |
|                            |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD                                | Index                               |
| <b>OVERIG</b>              |          |                                     |                                     |                                     |
| Droge stof                 | % w/w    | 86,7                                | 87,0 <sup>(6)</sup>                 | 92,7                                |
| Lutum                      | %        |                                     | 93,0 <sup>(6)</sup>                 | 86,4                                |
| Organische stof<br>(humus) | %        | 2,1                                 | 1,6                                 | 86,0 <sup>(6)</sup>                 |
| Artefacten                 | g        | <1                                  | <1                                  | <1                                  |
| Aard artefacten            | -        | 0                                   | 0                                   | 0                                   |
| <b>METALEN</b>             |          |                                     |                                     |                                     |
| barium                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| cadmium                    | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kobalt                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| koper                      | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kwik                       | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| molybdeen                  | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| nikkel                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| lood                       | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| zink                       | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| <b>MINERALE OLIE</b>       |          |                                     |                                     |                                     |
| Minerale olie C10 - C12    | mg/kg ds | <5                                  | 17 <sup>(6)</sup>                   | <5                                  |
| Minerale olie C30 - C40    | mg/kg ds | 510                                 | 2429 <sup>(6)</sup>                 | 600                                 |
| Minerale olie C22 - C30    | mg/kg ds | 200                                 | 952 <sup>(6)</sup>                  | 3000 <sup>(6)</sup>                 |
| Minerale olie C12 - C22    | mg/kg ds | 130                                 | 619 <sup>(6)</sup>                  | 210                                 |
| minerale olie              | mg/kg ds | 840                                 | 4000                                | 0,79                                |
|                            |          | 940                                 | 4700                                | 0,94                                |
|                            |          | 1300                                | 6190                                | 1,25                                |
| <b>PAK</b>                 |          |                                     |                                     |                                     |



| Grondmonster                     |          | 418-C.1                             | 418-D.1                             | 418-E.1                             |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Certificaatcode                  |          | 13140078                            | 13140078                            | 13140078                            |
| Deelmonsters                     |          | 418-C                               | 418-D                               | 418-E                               |
| Monstertraject (m -mv)           |          | 0,20 - 0,45                         | 0,20 - 0,65                         | 0,21 - 0,50                         |
| Humus                            | % ds     | 2,10                                | 1,60                                | 2,10                                |
| Lutum                            | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing               |          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          | 14-11-2019                          |
| Monsterconclusie                 |          | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde |
| naftaleen                        | mg/kg ds | 0,10 0,10                           | 0,17 0,17                           | 0,52 0,52                           |
| fenanthreen                      | mg/kg ds | 12 12                               | 15 15                               | 24 24                               |
| anthraceen                       | mg/kg ds | 2,3 2,3                             | 2,9 2,9                             | 4,4 4,4                             |
| fluorantheen                     | mg/kg ds | 18 18                               | 22 22                               | 32 32                               |
| benzo(a)anthraceen               | mg/kg ds | 4,6 4,6                             | 4,6 4,6                             | 8,5 8,5                             |
| chryseen                         | mg/kg ds | 3,3 3,3                             | 3,4 3,4                             | 6,2 6,2                             |
| benzo(k)fluorantheen             | mg/kg ds | 1,6 1,6                             | 1,5 1,5                             | 2,9 2,9                             |
| benzo(a)pyreen                   | mg/kg ds | 2,9 2,9                             | 2,7 2,7                             | 5,4 5,4                             |
| benzo(g,h,i)peryleen             | mg/kg ds | 1,9 1,9                             | 1,8 1,8                             | 3,4 3,4                             |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | mg/kg ds | 1,9 1,9                             | 1,7 1,7                             | 3,4 3,4                             |
| PAK                              | mg/kg ds | 49.0 1.23                           | 56.0 1.42                           | 91.0 2.32                           |
| PAK                              |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>  |          |                                     |                                     |                                     |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| benzeen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| tolueen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                    |          |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| meta-/para-xyleen (som)          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ortho-xyleen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen |          |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| <b>PCB`S</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 |                                     |                                     |                                     |
| PCB (som 7)                      |          |                                     |                                     |                                     |

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                     |          |                                     |                                     |                                     |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster                        |          | 418-F.1                             | 418-G.1                             | 418-H.1                             |
| Certificaatcode                     |          | 13203870                            | 13203870                            | 13203870                            |
| Deelmonsters                        |          | 418-F                               | 418-G                               | 418-H                               |
| Monstertraject (m -mv)              |          | 0,19 - 0,50                         | 0,21 - 0,40                         | 0,19 - 0,50                         |
| Humus                               | % ds     | 2,40                                | 2,50                                | 2,40                                |
| Lutum                               | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing                  |          | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           |
| Monsterconclusie                    |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1                    |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 2                    |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 3                    |          |                                     |                                     |                                     |
|                                     |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD<br>Index                       | Meetw<br>= 0,5                      |
|                                     |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>OVERIG</b>                       |          |                                     |                                     |                                     |
| Droge stof                          | % w/w    | 84,4                                | 84,0 <sup>(6)</sup>                 | 87,3                                |
| Lutum                               | %        |                                     | 87,0 <sup>(6)</sup>                 | 91,5                                |
| Organische stof<br>(humus)          | %        | 2,4                                 | 2,5                                 | 92,0 <sup>(6)</sup>                 |
| Artefacten                          | g        | <1                                  | <1                                  | <1                                  |
| Aard artefacten                     | -        | 0                                   | 0                                   | 0                                   |
|                                     |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>METALEN</b>                      |          |                                     |                                     |                                     |
| barium                              | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| cadmium                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kobalt                              | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| koper                               | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kwik                                | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| molybdeen                           | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| nikkel                              | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| lood                                | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| zink                                | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
|                                     |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                |          |                                     |                                     |                                     |
| Minerale olie C10 - C12             | mg/kg ds | <5                                  | 15 <sup>(6)</sup>                   | <5                                  |
| Minerale olie C30 - C40             | mg/kg ds | 390                                 | 1625 <sup>(6)</sup>                 | 14 <sup>(6)</sup>                   |
| Minerale olie C22 - C30             | mg/kg ds | 140                                 | 583 <sup>(6)</sup>                  | 300                                 |
| Minerale olie C12 - C22             | mg/kg ds | 41                                  | 171 <sup>(6)</sup>                  | 1360 <sup>(6)</sup>                 |
| minerale olie                       | mg/kg ds | 570                                 | 2375                                | 110                                 |
|                                     |          |                                     | 62                                  | 458 <sup>(6)</sup>                  |
|                                     |          |                                     | 248 <sup>(6)</sup>                  | 34                                  |
|                                     |          |                                     |                                     | 142 <sup>(6)</sup>                  |
|                                     |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>PAK</b>                          |          |                                     |                                     |                                     |
| naftaleen                           | mg/kg ds | 0,06#                               | 0,04 <sup>(41)</sup>                | 0,27                                |
| fenanthreen                         | mg/kg ds | 0,64                                | 0,64                                | 0,27                                |
| anthraceen                          | mg/kg ds | 0,34                                | 0,34                                | 0,27                                |
| fluorantheen                        | mg/kg ds | 2,3                                 | 2,3                                 | 0,27                                |
| benzo(a)anthraceen                  | mg/kg ds | 1,5                                 | 1,5                                 | 0,27                                |
| chryseen                            | mg/kg ds | 0,93                                | 0,93                                | 0,27                                |
| benzo(k)fluorantheen                | mg/kg ds | 0,68                                | 0,68                                | 0,27                                |
| benzo(a)pyreen                      | mg/kg ds | 1,3                                 | 1,3                                 | 0,27                                |
| benzo(g,h,i)peryleen                | mg/kg ds | 1,1                                 | 1,1                                 | 0,27                                |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | mg/kg ds | 0,95                                | 0,95                                | 0,27                                |
| PAK                                 | mg/kg ds | 9,80                                | 0,22                                | 34,0                                |
| PAK                                 |          |                                     |                                     | 0,84                                |
|                                     |          |                                     |                                     | 12,00                               |
|                                     |          |                                     |                                     | 0,27                                |
|                                     |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>AROMATISCHE<br/>VERBINDINGEN</b> |          |                                     |                                     |                                     |
| BTEX (totaal, 0.7<br>factor)        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |

|                                     |          |                                     |                                     |                                     |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster                        |          | 418-F.1                             | 418-G.1                             | 418-H.1                             |
| Certificaatcode                     |          | 13203870                            | 13203870                            | 13203870                            |
| Deelmonsters                        |          | 418-F                               | 418-G                               | 418-H                               |
| Monstertraject (m -mv)              |          | 0,19 - 0,50                         | 0,21 - 0,40                         | 0,19 - 0,50                         |
| Humus                               | % ds     | 2,40                                | 2,50                                | 2,40                                |
| Lutum                               | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing                  |          | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           |
| Monsterconclusie                    |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| benzeen                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ethylbenzeen                        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| tolueen                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                       |          |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                       | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| meta-/para-xyleen<br>(som)          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ortho-xyleen                        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische<br>oplosmiddelen |          |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische<br>oplosmiddelen | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
|                                     |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>PCB`S</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 |                                     |                                     |                                     |
| PCB (som 7)                         |          |                                     |                                     |                                     |

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                            |          |                                     |                                     |                                     |
|----------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster               |          | 418-I.1                             | 418-J.1                             | 418-K.1                             |
| Certificaatcode            |          | 13203870                            | 13203870                            | 13203870                            |
| Deelmonsters               |          | 418-I                               | 418-J                               | 418-K                               |
| Monstertraject (m -mv)     |          | 0,22 - 0,40                         | 0,22 - 0,40                         | 0,22 - 0,40                         |
| Humus                      | % ds     | 1,90                                | 2,70                                | 1,60                                |
| Lutum                      | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing         |          | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           |
| Monsterconclusie           |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1           |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 2           |          |                                     |                                     |                                     |
| Monstermelding 3           |          |                                     |                                     |                                     |
|                            |          | <b>Meetw<br/>= 0,5</b>              | <b>GSSD</b>                         | <b>Index</b>                        |
|                            |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>OVERIG</b>              |          |                                     |                                     |                                     |
| Droge stof                 | % w/w    | 89,2                                | 89,0 <sup>(6)</sup>                 | 91,6                                |
| Lutum                      | %        |                                     |                                     | 92,0 <sup>(6)</sup>                 |
| Organische stof<br>(humus) | %        | 1,9                                 | 2,7                                 | 1,6                                 |
| Artefacten                 | g        | <1                                  | <1                                  | <1                                  |
| Aard artefacten            | -        | 0                                   | 0                                   | 0                                   |
|                            |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>METALEN</b>             |          |                                     |                                     |                                     |
| barium                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |



| Grondmonster                     |          | 418-I.1                             | 418-J.1                             | 418-K.1                             |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Certificaatcode                  |          | 13203870                            | 13203870                            | 13203870                            |
| Deelmonsters                     |          | 418-I                               | 418-J                               | 418-K                               |
| Monstertraject (m -mv)           |          | 0,22 - 0,40                         | 0,22 - 0,40                         | 0,22 - 0,40                         |
| Humus                            | % ds     | 1,90                                | 2,70                                | 1,60                                |
| Lutum                            | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing               |          | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           |
| Monsterconclusie                 |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| cadmium                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kobalt                           | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| koper                            | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| kwik                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| molybdeen                        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| nikkel                           | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| lood                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| zink                             | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| <b>MINERALE OLIE</b>             |          |                                     |                                     |                                     |
| Minerale olie C10 - C12          | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>                | <5 13 <sup>(6)</sup>                | <5 18 <sup>(6)</sup>                |
| Minerale olie C30 - C40          | mg/kg ds | 400 2000 <sup>(6)</sup>             | 840 3111 <sup>(6)</sup>             | 430 2150 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C22 - C30          | mg/kg ds | 200 1000 <sup>(6)</sup>             | 330 1222 <sup>(6)</sup>             | 150 750 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C12 - C22          | mg/kg ds | 41 205 <sup>(6)</sup>               | 150 556 <sup>(6)</sup>              | 67 335 <sup>(6)</sup>               |
| minerale olie                    | mg/kg ds | 640 3200 0,63                       | 1300 4815 0,96                      | 650 3250 0,64                       |
| <b>PAK</b>                       |          |                                     |                                     |                                     |
| naftaleen                        | mg/kg ds | 0,03# <0,02                         | 0,10# 0,07 <sup>(41)</sup>          | 0,06 0,06                           |
| fenanthreen                      | mg/kg ds | 0,32 0,32                           | 5,3 5,3                             | 0,98 0,98                           |
| anthraceen                       | mg/kg ds | 0,16 0,16                           | 1,6 1,6                             | 0,48 0,48                           |
| fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,96 0,96                           | 21 21                               | 7,9 7,9                             |
| benzo(a)anthraceen               | mg/kg ds | 0,75 0,75                           | 6,2 6,2                             | 1,7 1,7                             |
| chryseen                         | mg/kg ds | 0,37 0,37                           | 3,5 3,5                             | 1,5 1,5                             |
| benzo(k)fluorantheen             | mg/kg ds | 0,37 0,37                           | 2,0 2,0                             | 0,66 0,66                           |
| benzo(a)pyreen                   | mg/kg ds | 0,76 0,76                           | 3,8 3,8                             | 1,2 1,2                             |
| benzo(g,h,i)peryleen             | mg/kg ds | 0,74 0,74                           | 2,5 2,5                             | 0,78 0,78                           |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | mg/kg ds | 0,63 0,63                           | 2,3 2,3                             | 0,75 0,75                           |
| PAK                              | mg/kg ds | 5,10 0,09                           | 48,0 1,21                           | 16,00 0,38                          |
| PAK                              |          |                                     |                                     |                                     |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>  |          |                                     |                                     |                                     |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| benzeen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| tolueen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                    |          |                                     |                                     |                                     |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| meta-/para-xyleen (som)          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| ortho-xyleen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen |          |                                     |                                     |                                     |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| <b>PCB`S</b>                     |          |                                     |                                     |                                     |
| PCB 28                           | µg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| PCB 52                           | µg/kg ds |                                     |                                     |                                     |
| PCB 101                          | µg/kg ds |                                     |                                     |                                     |

|                        |          |                                     |                                     |                                     |
|------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster           |          | 418-I.1                             | 418-J.1                             | 418-K.1                             |
| Certificaatcode        |          | 13203870                            | 13203870                            | 13203870                            |
| Deelmonsters           |          | 418-I                               | 418-J                               | 418-K                               |
| Monstertraject (m -mv) |          | 0,22 - 0,40                         | 0,22 - 0,40                         | 0,22 - 0,40                         |
| Humus                  | % ds     | 1,90                                | 2,70                                | 1,60                                |
| Lutum                  | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 25,0                                |
| Datum van toetsing     |          | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           |
| Monsterconclusie       |          | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |
| 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 |                                     |                                     |                                     |
| PCB (som 7)            |          |                                     |                                     |                                     |

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                            |          |                                     |                                     |                                  |
|----------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster               |          | 418-L.1                             | 418-M.1                             | MB1                              |
| Certificaatcode            |          | 13203870                            | 13203870                            | 13116713                         |
| Deelmonsters               |          | 418-L                               | 418-M                               | 614, 615, 616, 621, 622, 623     |
| Monstertraject (m -mv)     |          | 0,20 - 0,60                         | 0,20 - 0,70                         | 0,00 - 0,50                      |
| Humus                      | % ds     | 3,00                                | 1,30                                | 12,30                            |
| Lutum                      | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 6,90                             |
| Datum van toetsing         |          | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           | 7-10-2019                        |
| Monsterconclusie           |          | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1           |          |                                     |                                     |                                  |
| Monstermelding 2           |          |                                     |                                     |                                  |
| Monstermelding 3           |          |                                     |                                     |                                  |
|                            |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD                                | Index                            |
|                            |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD                                | Index                            |
|                            |          | Meetw<br>= 0,5                      | GSSD                                | Index                            |
| <b>OVERIG</b>              |          |                                     |                                     |                                  |
| Droge stof                 | % w/w    | 88,9                                | 89,0 <sup>(6)</sup>                 | 73,3                             |
| Lutum                      | %        |                                     |                                     | 6,9                              |
| Organische stof<br>(humus) | %        | 3,0                                 | 1,3                                 | 12,3                             |
| Artefacten                 | g        | <1                                  | <1                                  | <1                               |
| Aard artefacten            | -        | 0                                   | 0                                   | 0                                |
| <b>METALEN</b>             |          |                                     |                                     |                                  |
| barium                     | mg/kg ds |                                     |                                     | 29                               |
| cadmium                    | mg/kg ds |                                     |                                     | 0,24                             |
| kobalt                     | mg/kg ds |                                     |                                     | 1,5                              |
| koper                      | mg/kg ds |                                     |                                     | 9,0                              |
| kwik                       | mg/kg ds |                                     |                                     | 0,06                             |
| molybdeen                  | mg/kg ds |                                     |                                     | <0,5                             |
| nikkel                     | mg/kg ds |                                     |                                     | 5,1                              |
| lood                       | mg/kg ds |                                     |                                     | 36                               |
| zink                       | mg/kg ds |                                     |                                     | 27                               |
| <b>MINERALE OLIE</b>       |          |                                     |                                     |                                  |
| Minerale olie C10 - C12    | mg/kg ds | <5                                  | 12 <sup>(6)</sup>                   | <5                               |
| Minerale olie C30 - C40    | mg/kg ds | 640                                 | 2133 <sup>(6)</sup>                 | <5                               |
| Minerale olie C22 - C30    | mg/kg ds | 270                                 | 900 <sup>(6)</sup>                  | 7                                |
| Minerale olie C12 - C22    | mg/kg ds | 190                                 | 633 <sup>(6)</sup>                  | <5                               |
| minerale olie              | mg/kg ds | 1100                                | 3667                                | 0,72                             |
|                            |          | 300                                 | 1500                                | 0,27                             |
|                            |          | <20                                 | <11                                 | -0,04                            |
| <b>PAK</b>                 |          |                                     |                                     |                                  |



| Grondmonster                     |          | 418-L.1                             | 418-M.1                             | MB1                              |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatcode                  |          | 13203870                            | 13203870                            | 13116713                         |
| Deelmonsters                     |          | 418-L                               | 418-M                               | 614, 615, 616, 621, 622, 623     |
| Monstertraject (m -mv)           |          | 0,20 - 0,60                         | 0,20 - 0,70                         | 0,00 - 0,50                      |
| Humus                            | % ds     | 3,00                                | 1,30                                | 12,30                            |
| Lutum                            | % ds     | 25,0                                | 25,0                                | 6,90                             |
| Datum van toetsing               |          | 18-3-2020                           | 18-3-2020                           | 7-10-2019                        |
| Monsterconclusie                 |          | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde |
| naftaleen                        | mg/kg ds | 0,16 0,16                           | 0,03# <0,02                         | <0,01 <0,01                      |
| fenanthreen                      | mg/kg ds | 4,5 4,5                             | 0,70 0,70                           | 0,01 0,01                        |
| anthraceen                       | mg/kg ds | 5,0 5,0                             | 0,23 0,23                           | <0,01 <0,01                      |
| fluorantheen                     | mg/kg ds | 43 43                               | 1,6 1,6                             | 0,04 0,03                        |
| benzo(a)anthraceen               | mg/kg ds | 11 11                               | 0,94 0,94                           | 0,02 0,02                        |
| chryseen                         | mg/kg ds | 6,7 6,7                             | 0,51 0,51                           | 0,02 0,02                        |
| benzo(k)fluorantheen             | mg/kg ds | 2,6 2,6                             | 0,44 0,44                           | 0,02 0,02                        |
| benzo(a)pyreen                   | mg/kg ds | 4,9 4,9                             | 0,87 0,87                           | 0,02 0,02                        |
| benzo(g,h,i)peryleen             | mg/kg ds | 3,2 3,2                             | 0,93 0,93                           | 0,02 0,02                        |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | mg/kg ds | 3,0 3,0                             | 0,72 0,72                           | 0,02 0,02                        |
| PAK                              | mg/kg ds | 84,0 2,14                           | 7,00 0,14                           | 0,15 -0,04                       |
| PAK                              |          |                                     |                                     |                                  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>  |          |                                     |                                     |                                  |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)        | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| benzeen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| tolueen                          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| xylenen (som)                    |          |                                     |                                     |                                  |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| meta-/para-xyleen (som)          | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| ortho-xyleen                     | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| som 16 aromatische oplosmiddelen |          |                                     |                                     |                                  |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds |                                     |                                     |                                  |
| <b>PCB`S</b>                     |          |                                     |                                     |                                  |
| PCB 28                           | µg/kg ds |                                     |                                     | <1 <1                            |
| PCB 52                           | µg/kg ds |                                     |                                     | <1 <1                            |
| PCB 101                          | µg/kg ds |                                     |                                     | <1 <1                            |
| PCB 118                          | µg/kg ds |                                     |                                     | <1 <1                            |
| PCB 138                          | µg/kg ds |                                     |                                     | <1 <1                            |
| PCB 153                          | µg/kg ds |                                     |                                     | <1 <1                            |
| PCB 180                          | µg/kg ds |                                     |                                     | <1 <1                            |
| PCB (som 7)                      | µg/kg ds |                                     |                                     | <4,00 -0,02                      |
| PCB (som 7)                      |          |                                     |                                     |                                  |

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                    |          | MB2                              |                     |       | MB3                              |                     |       | MB4                               |                     |       |
|---------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|-----------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                 |          | 13116713                         |                     |       | 13116713                         |                     |       | 13116713                          |                     |       |
| Deelmonsters                    |          | 617, 618, 619, 620, 625, 626     |                     |       | 624, 630, 631, 632, 633, 643     |                     |       | 627, 628, 629, 635, 636, 637, 638 |                     |       |
| Monstertraject (m -mv)          |          | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,00 - 0,50                       |                     |       |
| Humus                           | % ds     | 6,80                             |                     |       | 7,40                             |                     |       | 9,50                              |                     |       |
| Lutum                           | % ds     | 7,30                             |                     |       | 5,40                             |                     |       | 3,70                              |                     |       |
| Datum van toetsing              |          | 7-10-2019                        |                     |       | 7-10-2019                        |                     |       | 7-10-2019                         |                     |       |
| Monsterconclusie                |          | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde  |                     |       |
| Monstermelding 1                |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                   |                     |       |
| Monstermelding 2                |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                   |                     |       |
| Monstermelding 3                |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                   |                     |       |
|                                 |          | Meetw<br>= 0,5                   | GSSD                | Index | Meetw<br>= 0,5                   | GSSD                | Index | Meetw<br>= 0,5                    | GSSD                | Index |
| <b>OVERIG</b>                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                   |                     |       |
| Droge stof                      | % w/w    | 79,5                             | 80,0 <sup>(6)</sup> |       | 80,1                             | 80,0 <sup>(6)</sup> |       | 75,3                              | 75,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                           | %        | 7,3                              |                     |       | 5,4                              |                     |       | 3,7                               |                     |       |
| Organische stof<br>(humus)      | %        | 6,8                              |                     |       | 7,4                              |                     |       | 9,5                               |                     |       |
| Artefacten                      | g        | <1                               |                     |       | <1                               |                     |       | <1                                |                     |       |
| Aard artefacten                 | -        | 0                                |                     |       | 0                                |                     |       | 0                                 |                     |       |
| <b>METALEN</b>                  |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                   |                     |       |
| barium                          | mg/kg ds | 24                               | 56 <sup>(6)</sup>   |       | 25                               | 68 <sup>(6)</sup>   |       | <20                               | <45 <sup>(6)</sup>  |       |
| cadmium                         | mg/kg ds | <0,2                             | <0,2                | -0,03 | <0,2                             | <0,2                | -0,03 | <0,2                              | <0,2                | -0,03 |
| kobalt                          | mg/kg ds | <1,5                             | <2,3                | -0,07 | <1,5                             | <2,7                | -0,07 | <1,5                              | <3,1                | -0,07 |
| koper                           | mg/kg ds | 5,8                              | 8,9                 | -0,21 | 6,4                              | 10,2                | -0,2  | 6,1                               | 9,6                 | -0,2  |
| kwik                            | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               | -0    | <0,05                            | <0,05               | -0    | 0,08                              | 0,11                | -0    |
| molybdeen                       | mg/kg ds | <0,5                             | <0,4                | -0,01 | <0,5                             | <0,4                | -0,01 | <0,5                              | <0,4                | -0,01 |
| nikkel                          | mg/kg ds | 4,8                              | 9,7                 | -0,39 | 4,1                              | 9,3                 | -0,4  | 3,3                               | 8,4                 | -0,41 |
| lood                            | mg/kg ds | 20                               | 27                  | -0,05 | 16                               | 22                  | -0,06 | 14                                | 19                  | -0,06 |
| zink                            | mg/kg ds | 42                               | 72                  | -0,12 | 28                               | 51                  | -0,15 | 22                                | 41                  | -0,17 |
| <b>MINERALE OLIE</b>            |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                   |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12         | mg/kg ds | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>    |       | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>    |       | <5                                | 4 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C30 - C40         | mg/kg ds | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>    |       | 6                                | 8 <sup>(6)</sup>    |       | 5                                 | 5 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C22 - C30         | mg/kg ds | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>    |       | 6                                | 8 <sup>(6)</sup>    |       | 5                                 | 5 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C12 - C22         | mg/kg ds | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>    |       | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>    |       | <5                                | 4 <sup>(6)</sup>    |       |
| minerale olie                   | mg/kg ds | <20                              | <21                 | -0,04 | <20                              | <19                 | -0,04 | <20                               | <15                 | -0,04 |
| <b>PAK</b>                      |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                   |                     |       |
| naftaleen                       | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| fenanthreen                     | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| anthraceen                      | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| fluorantheen                    | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02                |       | 0,02                             | 0,02                |       | 0,01                              | 0,01                |       |
| benzo(a)anthraceen              | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01               |       | 0,02                             | 0,02                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| chryseen                        | mg/kg ds | 0,01                             | 0,01                |       | 0,01                             | 0,01                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| benzo(k)fluorantheen            | mg/kg ds | 0,01                             | 0,01                |       | 0,01                             | 0,01                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| benzo(a)pyreen                  | mg/kg ds | 0,01                             | 0,01                |       | 0,01                             | 0,01                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| benzo(g,h,i)peryleen            | mg/kg ds | 0,01                             | 0,01                |       | 0,01                             | 0,01                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen        | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01               |       | 0,01                             | 0,01                |       | <0,01                             | <0,01               |       |
| PAK                             | mg/kg ds |                                  | 0,095               | -0,04 |                                  | 0,11                | -0,04 |                                   | 0,073               | -0,04 |
| PAK                             |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                   |                     |       |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                   |                     |       |

| Grondmonster                     |          | MB2                              | MB3                              | MB4                               |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Certificaatcode                  |          | 13116713                         | 13116713                         | 13116713                          |
| Deelmonsters                     |          | 617, 618, 619, 620, 625, 626     | 624, 630, 631, 632, 633, 643     | 627, 628, 629, 635, 636, 637, 638 |
| Monstertraject (m -mv)           |          | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                       |
| Humus                            | % ds     | 6,80                             | 7,40                             | 9,50                              |
| Lutum                            | % ds     | 7,30                             | 5,40                             | 3,70                              |
| Datum van toetsing               |          | 7-10-2019                        | 7-10-2019                        | 7-10-2019                         |
| Monsterconclusie                 |          | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde  |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)        | mg/kg ds |                                  |                                  |                                   |
| benzeen                          | mg/kg ds |                                  |                                  |                                   |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds |                                  |                                  |                                   |
| tolueen                          | mg/kg ds |                                  |                                  |                                   |
| xylenen (som)                    |          |                                  |                                  |                                   |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds |                                  |                                  |                                   |
| meta-/para-xyleen (som)          | mg/kg ds |                                  |                                  |                                   |
| ortho-xyleen                     | mg/kg ds |                                  |                                  |                                   |
| som 16 aromatische oplosmiddelen |          |                                  |                                  |                                   |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds |                                  |                                  |                                   |
|                                  |          |                                  |                                  |                                   |
| <b>PCB`S</b>                     |          |                                  |                                  |                                   |
| PCB 28                           | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <1                            | <1 <1                             |
| PCB 52                           | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <1                            | <1 <1                             |
| PCB 101                          | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <1                            | <1 <1                             |
| PCB 118                          | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <1                            | <1 <1                             |
| PCB 138                          | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <1                            | <1 <1                             |
| PCB 153                          | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <1                            | <1 <1                             |
| PCB 180                          | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <1                            | <1 <1                             |
| PCB (som 7)                      | µg/kg ds | <7,20 -0,01                      | <6,60 -0,01                      | <5,20 -0,02                       |
| PCB (som 7)                      |          |                                  |                                  |                                   |

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                         |       |                                  |                                        |                                   |                     |      |                     |
|-------------------------|-------|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|------|---------------------|
| Grondmonster            |       | MB5                              | MO1                                    | MO2                               |                     |      |                     |
| Certificaatcode         |       | 13116713                         | 13110736                               | 13110736                          |                     |      |                     |
| Deelmonsters            |       | 634, 639, 640, 641, 642          | 602, 604, 604, 605, 607, 610, 611, 613 | 603, 603, 604, 605, 606, 607, 608 |                     |      |                     |
| Monstertraject (m -mv)  |       | 0,00 - 0,50                      | 0,40 - 1,10                            | 0,30 - 1,50                       |                     |      |                     |
| Humus                   | % ds  | 9,60                             | 36,2                                   | 1,30                              |                     |      |                     |
| Lutum                   | % ds  | 6,60                             | 6,70                                   | 1,00                              |                     |      |                     |
| Datum van toetsing      |       | 7-10-2019                        | 2-10-2019                              | 2-10-2019                         |                     |      |                     |
| Monsterconclusie        |       | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde       | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde  |                     |      |                     |
| Monstermelding 1        |       |                                  |                                        |                                   |                     |      |                     |
| Monstermelding 2        |       |                                  |                                        |                                   |                     |      |                     |
| Monstermelding 3        |       |                                  |                                        |                                   |                     |      |                     |
|                         |       | Meetw<br>= 0,5                   | GSSD      Index                        | Meetw<br>= 0,5                    | GSSD      Index     |      |                     |
|                         |       |                                  |                                        |                                   |                     |      |                     |
| OVERIG                  |       |                                  |                                        |                                   |                     |      |                     |
| Droge stof              | % w/w | 76,0                             | 76,0 <sup>(6)</sup>                    | 41,5                              | 42,0 <sup>(6)</sup> | 82,3 | 82,0 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                   | %     | 6,6                              | 6,7                                    | <1                                |                     |      |                     |
| Organische stof (humus) | %     | 9,6                              | 36,2                                   | 1,3                               |                     |      |                     |
| Artefacten              | g     | <1                               | <1                                     | <1                                |                     |      |                     |



| Grondmonster                     |          | MB5                              | MO1                                    | MO2                               |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| Certificaatcode                  |          | 13116713                         | 13110736                               | 13110736                          |
| Deelmonsters                     |          | 634, 639, 640, 641, 642          | 602, 604, 604, 605, 607, 610, 611, 613 | 603, 603, 604, 605, 606, 607, 608 |
| Monstertraject (m -mv)           |          | 0,00 - 0,50                      | 0,40 - 1,10                            | 0,30 - 1,50                       |
| Humus                            | % ds     | 9,60                             | 36,2                                   | 1,30                              |
| Lutum                            | % ds     | 6,60                             | 6,70                                   | 1,00                              |
| Datum van toetsing               |          | 7-10-2019                        | 2-10-2019                              | 2-10-2019                         |
| Monsterconclusie                 |          | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde       | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde  |
| Aard artefacten                  | -        | 0                                | 0                                      | 0                                 |
| <b>METALEN</b>                   |          |                                  |                                        |                                   |
| barium                           | mg/kg ds | 36 89 <sup>(6)</sup>             | 39 95 <sup>(6)</sup>                   | <20 <54 <sup>(6)</sup>            |
| cadmium                          | mg/kg ds | 0,26 0,32 -0,02                  | 0,34 0,22 -0,03                        | <0,2 <0,2 -0,03                   |
| kobalt                           | mg/kg ds | 1,5 3,5 -0,07                    | 1,9 4,4 -0,06                          | <1,5 <3,7 -0,06                   |
| koper                            | mg/kg ds | 9,6 14,0 -0,17                   | 5,8 5,1 -0,23                          | <5 <7 -0,22                       |
| kwik                             | mg/kg ds | 0,06 0,08 -0                     | 0,07 0,07 -0                           | <0,05 <0,05 -0                    |
| molybdeen                        | mg/kg ds | <0,5 <0,4 -0,01                  | <0,5 <0,4 -0,01                        | <0,5 <0,4 -0,01                   |
| nikkel                           | mg/kg ds | 5,3 11,2 -0,37                   | 5,4 11,3 -0,36                         | <3 <6 -0,45                       |
| lood                             | mg/kg ds | 26 33 -0,04                      | 19 17 -0,07                            | <10 <11 -0,08                     |
| zink                             | mg/kg ds | 33 55 -0,15                      | 41 46 -0,16                            | <20 <33 -0,18                     |
| <b>MINERALE OLIE</b>             |          |                                  |                                        |                                   |
| Minerale olie C10 - C12          | mg/kg ds | <5 4 <sup>(6)</sup>              | <5 1 <sup>(6)</sup>                    | <5 18 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C30 - C40          | mg/kg ds | 7 7 <sup>(6)</sup>               | 18 6 <sup>(6)</sup>                    | <5 18 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C22 - C30          | mg/kg ds | 6 6 <sup>(6)</sup>               | 12 4 <sup>(6)</sup>                    | <5 18 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C12 - C22          | mg/kg ds | <5 4 <sup>(6)</sup>              | 6 2 <sup>(6)</sup>                     | <5 18 <sup>(6)</sup>              |
| minerale olie                    | mg/kg ds | <20 <15 -0,04                    | 40 13 -0,04                            | <20 <70 -0,02                     |
| <b>PAK</b>                       |          |                                  |                                        |                                   |
| naftaleen                        | mg/kg ds | <0,01 <0,01                      | <0,01 <0,00                            | <0,01 <0,01                       |
| fenanthreen                      | mg/kg ds | <0,01 <0,01                      | 0,03 0,01                              | <0,01 <0,01                       |
| anthraceen                       | mg/kg ds | <0,01 <0,01                      | <0,01 <0,00                            | <0,01 <0,01                       |
| fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,03 0,03                        | 0,06 0,02                              | <0,01 <0,01                       |
| benzo(a)anthraceen               | mg/kg ds | 0,01 0,01                        | 0,05 0,02                              | <0,01 <0,01                       |
| chryseen                         | mg/kg ds | 0,02 0,02                        | 0,03 0,01                              | <0,01 <0,01                       |
| benzo(k)fluorantheen             | mg/kg ds | 0,02 0,02                        | <0,01 <0,00                            | <0,01 <0,01                       |
| benzo(a)pyreen                   | mg/kg ds | 0,02 0,02                        | 0,02 0,01                              | <0,01 <0,01                       |
| benzo(g,h,i)peryleen             | mg/kg ds | 0,02 0,02                        | 0,01 0,00                              | <0,01 <0,01                       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | mg/kg ds | 0,02 0,02                        | 0,02 0,01                              | <0,01 <0,01                       |
| PAK                              | mg/kg ds | 0,16 -0,03                       | 0,080 -0,04                            | <0,070 -0,04                      |
| PAK                              |          |                                  |                                        |                                   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>  |          |                                  |                                        |                                   |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)        | mg/kg ds |                                  |                                        |                                   |
| benzeen                          | mg/kg ds |                                  |                                        |                                   |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds |                                  |                                        |                                   |
| tolueen                          | mg/kg ds |                                  |                                        |                                   |
| xylenen (som)                    |          |                                  |                                        |                                   |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds |                                  |                                        |                                   |
| meta-/para-xyleen (som)          | mg/kg ds |                                  |                                        |                                   |
| ortho-xyleen                     | mg/kg ds |                                  |                                        |                                   |
| som 16 aromatische oplosmiddelen |          |                                  |                                        |                                   |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds |                                  |                                        |                                   |

| Grondmonster           |          | MB5                              | MO1                                    | MO2                               |
|------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| Certificaatcode        |          | 13116713                         | 13110736                               | 13110736                          |
| Deelmonsters           |          | 634, 639, 640, 641, 642          | 602, 604, 604, 605, 607, 610, 611, 613 | 603, 603, 604, 605, 606, 607, 608 |
| Monstertraject (m -mv) |          | 0,00 - 0,50                      | 0,40 - 1,10                            | 0,30 - 1,50                       |
| Humus                  | % ds     | 9,60                             | 36,2                                   | 1,30                              |
| Lutum                  | % ds     | 6,60                             | 6,70                                   | 1,00                              |
| Datum van toetsing     |          | 7-10-2019                        | 2-10-2019                              | 2-10-2019                         |
| Monsterconclusie       |          | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde       | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde  |
| <b>PCB`S</b>           |          |                                  |                                        |                                   |
| PCB 28                 | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <0                                  | <1 <4                             |
| PCB 52                 | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <0                                  | <1 <4                             |
| PCB 101                | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <0                                  | <1 <4                             |
| PCB 118                | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <0                                  | <1 <4                             |
| PCB 138                | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <0                                  | <1 <4                             |
| PCB 153                | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <0                                  | <1 <4                             |
| PCB 180                | µg/kg ds | <1 <1                            | <1 <0                                  | <1 <4                             |
| PCB (som 7)            | µg/kg ds | <5,10 -0,02                      | <1,60 -0,02                            | <25,0 0,01                        |
| PCB (som 7)            |          |                                  |                                        |                                   |

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster            |          | MO3                               | MO4                              |
|-------------------------|----------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatcode         |          | 13110736                          | 13110736                         |
| Deelmonsters            |          | 601, 601, 602, 609, 610, 612, 613 | 602, 603, 604, 606, 611, 613     |
| Monstertraject (m -mv)  |          | 0,50 - 1,30                       | 1,00 - 2,00                      |
| Humus                   | % ds     | 0,60                              | 0,60                             |
| Lutum                   | % ds     | 1,00                              | 1,20                             |
| Datum van toetsing      |          | 2-10-2019                         | 2-10-2019                        |
| Monsterconclusie        |          | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde  | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1        |          |                                   |                                  |
| Monstermelding 2        |          |                                   |                                  |
| Monstermelding 3        |          |                                   |                                  |
|                         |          | <b>Meetw = 0,5</b>                | <b>Meetw = 0,5</b>               |
|                         |          | <b>GSSD</b>                       | <b>GSSD</b>                      |
|                         |          | <b>Index</b>                      | <b>Index</b>                     |
| <b>OVERIG</b>           |          |                                   |                                  |
| Droge stof              | % w/w    | 82,6 83,0 <sup>(6)</sup>          | 83,9 84,0 <sup>(6)</sup>         |
| Lutum                   | %        | <1                                | 1,2                              |
| Organische stof (humus) | %        | 0,6                               | 0,6                              |
| Artefacten              | g        | <1                                | <1                               |
| Aard artefacten         | -        | 0                                 | 0                                |
| <b>METALEN</b>          |          |                                   |                                  |
| barium                  | mg/kg ds | <20 <54 <sup>(6)</sup>            | <20 <54 <sup>(6)</sup>           |
| cadmium                 | mg/kg ds | <0,2 <0,2 -0,03                   | <0,2 <0,2 -0,03                  |
| kobalt                  | mg/kg ds | <1,5 <3,7 -0,06                   | <1,5 <3,7 -0,06                  |
| koper                   | mg/kg ds | <5 <7 -0,22                       | <5 <7 -0,22                      |
| kwik                    | mg/kg ds | <0,05 <0,05 -0                    | <0,05 <0,05 -0                   |
| molybdeen               | mg/kg ds | <0,5 <0,4 -0,01                   | <0,5 <0,4 -0,01                  |
| nikkel                  | mg/kg ds | <3 <6 -0,45                       | 3,9 11,4 -0,36                   |
| lood                    | mg/kg ds | <10 <11 -0,08                     | <10 <11 -0,08                    |
| zink                    | mg/kg ds | <20 <33 -0,18                     | <20 <33 -0,18                    |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |          |                                   |                                  |

|                                     |          |                                   |                                  |
|-------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster                        |          | MO3                               | MO4                              |
| Certificaatcode                     |          | 13110736                          | 13110736                         |
| Deelmonsters                        |          | 601, 601, 602, 609, 610, 612, 613 | 602, 603, 604, 606, 611, 613     |
| Monstertraject (m -mv)              |          | 0,50 - 1,30                       | 1,00 - 2,00                      |
| Humus                               | % ds     | 0,60                              | 0,60                             |
| Lutum                               | % ds     | 1,00                              | 1,20                             |
| Datum van toetsing                  |          | 2-10-2019                         | 2-10-2019                        |
| Monsterconclusie                    |          | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde  | Voldoet aan<br>Achtergrondwaarde |
| Minerale olie C10 - C12             | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>              | <5 18 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C30 - C40             | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>              | <5 18 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C22 - C30             | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>              | <5 18 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C12 - C22             | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>              | <5 18 <sup>(6)</sup>             |
| minerale olie                       | mg/kg ds | <20 <70 -0,02                     | <20 <70 -0,02                    |
| <b>PAK</b>                          |          |                                   |                                  |
| naftaleen                           | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| fenanthreen                         | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| anthraceen                          | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| fluorantheen                        | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| benzo(a)anthraceen                  | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| chryseen                            | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| benzo(k)fluorantheen                | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| benzo(a)pyreen                      | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| benzo(g,h,i)peryleen                | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | mg/kg ds | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| PAK                                 | mg/kg ds | <0,070 -0,04                      | <0,070 -0,04                     |
| PAK                                 |          |                                   |                                  |
| <b>AROMATISCHE<br/>VERBINDINGEN</b> |          |                                   |                                  |
| BTEX (totaal, 0.7 factor)           | mg/kg ds |                                   |                                  |
| benzeen                             | mg/kg ds |                                   |                                  |
| ethylbenzeen                        | mg/kg ds |                                   |                                  |
| tolueen                             | mg/kg ds |                                   |                                  |
| xylenen (som)                       |          |                                   |                                  |
| xylenen (som)                       | mg/kg ds |                                   |                                  |
| meta-/para-xyleen (som)             | mg/kg ds |                                   |                                  |
| ortho-xyleen                        | mg/kg ds |                                   |                                  |
| som 16 aromatische oplosmiddelen    |          |                                   |                                  |
| som 16 aromatische oplosmiddelen    | mg/kg ds |                                   |                                  |
| <b>PCB`S</b>                        |          |                                   |                                  |
| PCB 28                              | µg/kg ds | <1 <4                             | <1 <4                            |
| PCB 52                              | µg/kg ds | <1 <4                             | <1 <4                            |
| PCB 101                             | µg/kg ds | <1 <4                             | <1 <4                            |
| PCB 118                             | µg/kg ds | <1 <4                             | <1 <4                            |
| PCB 138                             | µg/kg ds | <1 <4                             | <1 <4                            |
| PCB 153                             | µg/kg ds | <1 <4                             | <1 <4                            |
| PCB 180                             | µg/kg ds | <1 <4                             | <1 <4                            |
| PCB (som 7)                         | µg/kg ds | <25,0 0,01                        | <25,0 0,01                       |
| PCB (som 7)                         |          |                                   |                                  |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
< : kleiner dan de detectielimiet  
8,88 : <= Achtergrondwaarde  
<=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
8,88 : <= Interventiewaarde  
8.88 : > Interventiewaarde  
2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
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 13: 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   |
| molybdeen                        | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190  | 190  |
| nikkel                           | mg/kg ds | 35   | 39   | 100  | 100  |
| lood                             | mg/kg ds | 50   | 210  | 530  | 530  |
| zink                             | mg/kg ds | 140  | 200  | 720  | 720  |
| <b>MINERALE OLIE</b>             |          |      |      |      |      |
| minerale olie                    | mg/kg ds | 190  | 190  | 500  | 5000 |
| <b>PAK</b>                       |          |      |      |      |      |
| PAK                              | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40   | 40   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>  |          |      |      |      |      |
| benzeen                          | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 1    | 1,1  |
| ethylbenzeen                     | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 1,25 | 110  |
| tolueen                          | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 1,25 | 32   |
| xylenen (som)                    | mg/kg ds | 0,45 | 0,45 | 1,25 | 17   |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | 2,5  | 2,5  | 2,5  |      |
| <b>PCB`S</b>                     |          |      |      |      |      |
| PCB (som 7)                      | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5  | 1    |

Tabel 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                        |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
|----------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Watermonster                           |      | 101-1-1                     |                         |       | 201-1-1                     |                         |       | 302-1-1                     |                         |       |
| Datum                                  |      | 15-10-2019                  |                         |       | 15-10-2019                  |                         |       | 15-10-2019                  |                         |       |
| Filterstelling (m -mv)                 |      | 2,00 - 3,00                 |                         |       | 2,10 - 3,10                 |                         |       | 2,30 - 3,30                 |                         |       |
| Datum van toetsing                     |      | 18-3-2020                   |                         |       | 18-3-2020                   |                         |       | 18-3-2020                   |                         |       |
| Monsterconclusie                       |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       |
| Monstermelding 1                       |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 2                       |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 3                       |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
|                                        |      | Meetw<br>= 0,5              | GSSD                    | Index | Meetw<br>= 0,5              | GSSD                    | Index | Meetw<br>= 0,5              | GSSD                    | Index |
|                                        |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| METALEN                                |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| barium                                 | µg/l | 580                         | 580                     | 0,92  | 200                         | 200                     | 0,26  | 150                         | 150                     | 0,17  |
| cadmium                                | µg/l | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 |
| kobalt                                 | µg/l | <2                          | <1                      | -0,24 | <2                          | <1                      | -0,24 | <2                          | <1                      | -0,24 |
| koper                                  | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| kwik                                   | µg/l | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 |
| molybdeen                              | µg/l | <2                          | <1                      | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 |
| nikkel                                 | µg/l | 4,0                         | 4,0                     | -0,18 | <3                          | <2                      | -0,22 | <3                          | <2                      | -0,22 |
| lood                                   | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| zink                                   | µg/l | <10                         | <7                      | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 |
|                                        |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| MINERALE OLIE                          |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Minerale olie C10 - C12                | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C30 - C40                | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C22 - C30                | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C12 - C22                | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| minerale olie                          | µg/l | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 |
|                                        |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| PAK                                    |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| naftaleen                              | µg/l | <0,02                       | <0,01                   | 0     | <0,02                       | <0,01                   | 0     | 0,06                        | 0,06                    | 0     |
| PAK                                    | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |                         |       | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |                         |       | 0,00086 <sup>(11)</sup>     |                         |       |
|                                        |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| AROMATISCHE<br>VERBINDINGEN            |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| benzeen                                | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| ethylbenzeen                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| tolueen                                | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| xylenen (som)                          | µg/l |                             | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                   | 0     |
| meta-/para-xyleen<br>(som)             | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| ortho-xyleen                           | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| styreen (Vinylbenzeen)                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| som 16 aromatische<br>oplosmiddelen    | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
|                                        |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| FREONEN                                |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| 1,2-dichloorpropaan                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | 0,37                        | 0,37                    |       |
|                                        |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| GECHLOREERDE<br>KOOLWATERSTOFFEN       |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| 1,3-dichloorpropaan                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,1-dichloorpropaan                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| dichloorpropaan                        | µg/l |                             | <0,42                   | -0    |                             | <0,42                   | -0    |                             | 0,65                    | -0    |
| dichloorpropanen (0,7<br>som, 1,1+1,2+ | µg/l | 0,42                        |                         |       | 0,42                        |                         |       | 0,65                        |                         |       |
| cis + trans-1,2-<br>dichlooretheen     | µg/l |                             | <0,14                   | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |
| 1,1-dichlooretheen                     | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |

| Watermonster                  |      | 101-1-1                     | 201-1-1                     | 302-1-1                     |
|-------------------------------|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Datum                         |      | 15-10-2019                  | 15-10-2019                  | 15-10-2019                  |
| Filterstelling (m -mv)        |      | 2,00 - 3,00                 | 2,10 - 3,10                 | 2,30 - 3,30                 |
| Datum van toetsing            |      | 18-3-2020                   | 18-3-2020                   | 18-3-2020                   |
| Monsterconclusie              |      | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| cis-1,2-dichlooretheen        | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   |
| trans-1,2-dichlooretheen      | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   |
| dichloormethaan               | µg/l | <0,2 <0,1 0                 | <0,2 <0,1 0                 | <0,2 <0,1 0                 |
| trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             |
| tribroommethaan (bromoform)   | µg/l | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   |
| tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01              |
| 1,1-dichloorethaan            | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             |
| 1,2-dichloorethaan            | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02             |
| 1,1,1-trichloorethaan         | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 |
| 1,1,2-trichloorethaan         | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 |
| trichlooretheen (Tri)         | µg/l | <0,2 <0,1 -0,05             | <0,2 <0,1 -0,05             | <0,2 <0,1 -0,05             |
| tetrachlooretheen (Per)       | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 |
| vinylchloride                 | µg/l | <0,2 <0,1 0,02              | <0,2 <0,1 0,02              | <0,2 <0,1 0,02              |

Tabel 15: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                    |      | 501-1-1                     | 502-1-1                     | 601-1-1                     |
|---------------------------------|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Datum                           |      | 15-10-2019                  | 15-10-2019                  | 30-9-2019                   |
| Filterstelling (m -mv)          |      | 2,00 - 3,00                 | 2,00 - 3,00                 | 1,70 - 2,70                 |
| Datum van toetsing              |      | 18-3-2020                   | 18-3-2020                   | 8-10-2019                   |
| Monsterconclusie                |      | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| Monstermelding 1                |      |                             |                             |                             |
| Monstermelding 2                |      |                             |                             |                             |
| Monstermelding 3                |      |                             |                             |                             |
|                                 |      | Meetw = 0,5 GSSD Index      | Meetw = 0,5 GSSD Index      | Meetw = 0,5 GSSD Index      |
| <b>METALEN</b>                  |      |                             |                             |                             |
| barium                          | µg/l | 570 570 0,9                 | 130 130 0,14                | 130 130 0,14                |
| cadmium                         | µg/l | <0,20 <0,14 -0,05           | <0,20 <0,14 -0,05           | <0,20 <0,14 -0,05           |
| kobalt                          | µg/l | <2 <1 -0,24                 | <2 <1 -0,24                 | 11 11 -0,11                 |
| koper                           | µg/l | <2,0 <1,4 -0,23             | 20 20 0,08                  | 4,2 4,2 -0,18               |
| kwik                            | µg/l | <0,05 <0,04 -0,04           | <0,05 <0,04 -0,04           | <0,05 <0,04 -0,04           |
| molybdeen                       | µg/l | <2 <1 -0,01                 | <2 <1 -0,01                 | <2 <1 -0,01                 |
| nikkel                          | µg/l | 8,4 8,4 -0,11               | 13 13 -0,03                 | 15 15 0                     |
| lood                            | µg/l | <2,0 <1,4 -0,23             | <2,0 <1,4 -0,23             | <2,0 <1,4 -0,23             |
| zink                            | µg/l | 17 17 -0,07                 | <10 <7 -0,08                | <10 <7 -0,08                |
| <b>MINERALE OLIE</b>            |      |                             |                             |                             |
| Minerale olie C10 - C12         | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>       |
| Minerale olie C30 - C40         | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>       |
| Minerale olie C22 - C30         | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>       |
| Minerale olie C12 - C22         | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie                   | µg/l | <50 <35 -0,03               | <50 <35 -0,03               | <50 <35 -0,03               |
| <b>PAK</b>                      |      |                             |                             |                             |
| naftaleen                       | µg/l | <0,02 <0,01 0               | <0,02 <0,01 0               | <0,02 <0,01 0               |
| PAK                             | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b> |      |                             |                             |                             |

| Watermonster                         |      | 501-1-1                     | 502-1-1                     | 601-1-1                     |
|--------------------------------------|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Datum                                |      | 15-10-2019                  | 15-10-2019                  | 30-9-2019                   |
| Filterstelling (m -mv)               |      | 2,00 - 3,00                 | 2,00 - 3,00                 | 1,70 - 2,70                 |
| Datum van toetsing                   |      | 18-3-2020                   | 18-3-2020                   | 8-10-2019                   |
| Monsterconclusie                     |      | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| benzeen                              | µg/l | <0,2 <0,1 -0                | <0,2 <0,1 -0                | <0,2 <0,1 -0                |
| ethylbenzeen                         | µg/l | <0,2 <0,1 -0,03             | <0,2 <0,1 -0,03             | <0,2 <0,1 -0,03             |
| tolueen                              | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             |
| xylenen (som)                        | µg/l | <0,21 0                     | <0,21 0                     | <0,21 0                     |
| meta-/para-xyleen (som)              | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   |
| ortho-xyleen                         | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   |
| styreen (Vinylbenzeen)               | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02             |
| som 16 aromatische oplosmiddelen     | µg/l | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     |
| <b>FREONEN</b>                       |      |                             |                             |                             |
| 1,2-dichloorpropan                   | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                             |                             |                             |
| 1,3-dichloorpropan                   | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   |
| 1,1-dichloorpropan                   | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   |
| dichloorpropan                       | µg/l | <0,42 -0                    | <0,42 -0                    | <0,42 -0                    |
| dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+) | µg/l | 0,42                        | 0,42                        | 0,42                        |
| cis + trans-1,2-dichlooretheen       | µg/l | <0,14 0,01                  | <0,14 0,01                  | <0,14 0,01                  |
| 1,1-dichlooretheen                   | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01              |
| cis-1,2-dichlooretheen               | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   |
| trans-1,2-dichlooretheen             | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   |
| dichloormethaan                      | µg/l | <0,2 <0,1 0                 | <0,2 <0,1 0                 | <0,2 <0,1 0                 |
| trichloormethaan (Chloroform)        | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             |
| tribroommethaan (bromoform)          | µg/l | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   |
| tetrachloormethaan (Tetra)           | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01              |
| 1,1-dichloorethaan                   | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             |
| 1,2-dichloorethaan                   | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02             |
| 1,1,1-trichloorethaan                | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 |
| 1,1,2-trichloorethaan                | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 |
| trichlooretheen (Tri)                | µg/l | <0,2 <0,1 -0,05             | <0,2 <0,1 -0,05             | <0,2 <0,1 -0,05             |
| tetrachlooretheen (Per)              | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 |
| vinylchloride                        | µg/l | <0,2 <0,1 0,02              | <0,2 <0,1 0,02              | <0,2 <0,1 0,02              |

Tabel 16: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster           |  | 602-1-1                     | 603-1-1                          | 604-1-1                  |
|------------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Datum                  |  | 30-9-2019                   | 30-9-2019                        | 30-9-2019                |
| Filterstelling (m -mv) |  | 1,80 - 2,80                 | 1,80 - 2,80                      | 1,70 - 2,70              |
| Datum van toetsing     |  | 8-10-2019                   | 8-10-2019                        | 8-10-2019                |
| Monsterconclusie       |  | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Voldoet aan Streefwaarde |
| Monstermelding 1       |  |                             |                                  |                          |
| Monstermelding 2       |  |                             |                                  |                          |
| Monstermelding 3       |  |                             |                                  |                          |
|                        |  | Meetw GSSD Index            | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index         |
|                        |  | =0,5                        | =0,5                             | =0,5                     |



| Watermonster                         |      | 602-1-1                     | 603-1-1                          | 604-1-1                  |
|--------------------------------------|------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Datum                                |      | 30-9-2019                   | 30-9-2019                        | 30-9-2019                |
| Filterstelling (m -mv)               |      | 1,80 - 2,80                 | 1,80 - 2,80                      | 1,70 - 2,70              |
| Datum van toetsing                   |      | 8-10-2019                   | 8-10-2019                        | 8-10-2019                |
| Monsterconclusie                     |      | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Voldoet aan Streefwaarde |
| <b>METALEN</b>                       |      |                             |                                  |                          |
| barium                               | µg/l | 190 190 0,24                | 34 34 -0,03                      | 33 33 -0,03              |
| cadmium                              | µg/l | <0,20 <0,14 -0,05           | <0,20 <0,14 -0,05                | <0,20 <0,14 -0,05        |
| kobalt                               | µg/l | <2 <1 -0,24                 | 41 41 0,26                       | <2 <1 -0,24              |
| koper                                | µg/l | <2,0 <1,4 -0,23             | <2,0 <1,4 -0,23                  | 4,5 4,5 -0,18            |
| kwik                                 | µg/l | <0,05 <0,04 -0,04           | <0,05 <0,04 -0,04                | <0,05 <0,04 -0,04        |
| molybdeen                            | µg/l | <2 <1 -0,01                 | <2 <1 -0,01                      | <2 <1 -0,01              |
| nikkel                               | µg/l | 5,8 5,8 -0,15               | 86 86 1,18                       | 9,5 9,5 -0,09            |
| lood                                 | µg/l | <2,0 <1,4 -0,23             | <2,0 <1,4 -0,23                  | <2,0 <1,4 -0,23          |
| zink                                 | µg/l | <10 <7 -0,08                | 11 11 -0,07                      | <10 <7 -0,08             |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |      |                             |                                  |                          |
| Minerale olie C10 - C12              | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>            | <25 18 <sup>(6)</sup>    |
| Minerale olie C30 - C40              | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>            | <25 18 <sup>(6)</sup>    |
| Minerale olie C22 - C30              | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>            | <25 18 <sup>(6)</sup>    |
| Minerale olie C12 - C22              | µg/l | <25 18 <sup>(6)</sup>       | <25 18 <sup>(6)</sup>            | <25 18 <sup>(6)</sup>    |
| minerale olie                        | µg/l | <50 <35 -0,03               | <50 <35 -0,03                    | <50 <35 -0,03            |
| <b>PAK</b>                           |      |                             |                                  |                          |
| naftaleen                            | µg/l | <0,02 <0,01 0               | <0,02 <0,01 0                    | <0,02 <0,01 0            |
| PAK                                  | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    | <0,00020 <sup>(11)</sup>         | <0,00020 <sup>(11)</sup> |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |      |                             |                                  |                          |
| benzeen                              | µg/l | <0,2 <0,1 -0                | <0,2 <0,1 -0                     | <0,2 <0,1 -0             |
| ethylbenzeen                         | µg/l | <0,2 <0,1 -0,03             | <0,2 <0,1 -0,03                  | <0,2 <0,1 -0,03          |
| tolueen                              | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01                  | <0,2 <0,1 -0,01          |
| xylenen (som)                        | µg/l | <0,21 0                     | <0,21 0                          | <0,21 0                  |
| meta-/para-xyleen (som)              | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                        | <0,2 <0,1                |
| ortho-xyleen                         | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                        | <0,1 <0,1                |
| styreen (Vinylbenzeen)               | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02                  | <0,2 <0,1 -0,02          |
| som 16 aromatische oplosmiddelen     | µg/l | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     | <0,77 <sup>(2,14)</sup>          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |
| <b>FREONEN</b>                       |      |                             |                                  |                          |
| 1,2-dichloorpropan                   | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                        | <0,2 <0,1                |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                             |                                  |                          |
| 1,3-dichloorpropan                   | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                        | <0,2 <0,1                |
| 1,1-dichloorpropan                   | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                        | <0,2 <0,1                |
| dichloorpropan                       | µg/l | <0,42 -0                    | <0,42 -0                         | <0,42 -0                 |
| dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+) | µg/l | 0,42                        | 0,42                             | 0,42                     |
| cis + trans-1,2-dichlooretheen       | µg/l | <0,14 0,01                  | <0,14 0,01                       | <0,14 0,01               |
| 1,1-dichlooretheen                   | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01                   | <0,1 <0,1 0,01           |
| cis-1,2-dichlooretheen               | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                        | <0,1 <0,1                |
| trans-1,2-dichlooretheen             | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                        | <0,1 <0,1                |
| dichloormethaan                      | µg/l | <0,2 <0,1 0                 | <0,2 <0,1 0                      | <0,2 <0,1 0              |
| trichloormethaan (Chloroform)        | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01                  | <0,2 <0,1 -0,01          |

| Watermonster                |      | 602-1-1                     | 603-1-1                          | 604-1-1                   |
|-----------------------------|------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Datum                       |      | 30-9-2019                   | 30-9-2019                        | 30-9-2019                 |
| Filterstelling (m -mv)      |      | 1,80 - 2,80                 | 1,80 - 2,80                      | 1,70 - 2,70               |
| Datum van toetsing          |      | 8-10-2019                   | 8-10-2019                        | 8-10-2019                 |
| Monsterconclusie            |      | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Voldoet aan Streefwaarde  |
| tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>        | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup> |
| tetrachloormethaan (Tetra)  | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01                   | <0,1 <0,1 0,01            |
| 1,1-dichloorethaan          | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01                  | <0,2 <0,1 -0,01           |
| 1,2-dichloorethaan          | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02                  | <0,2 <0,1 -0,02           |
| 1,1,1-trichloorethaan       | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                      | <0,1 <0,1 0               |
| 1,1,2-trichloorethaan       | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                      | <0,1 <0,1 0               |
| trichlooretheen (Tri)       | µg/l | <0,2 <0,1 -0,05             | <0,2 <0,1 -0,05                  | <0,2 <0,1 -0,05           |
| tetrachlooretheen (Per)     | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                      | <0,1 <0,1 0               |
| vinylchloride               | µg/l | <0,2 <0,1 0,02              | <0,2 <0,1 0,02                   | <0,2 <0,1 0,02            |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
< : kleiner dan de detectielimiet  
8,88 : <= Streefwaarde  
8,88 : > Streefwaarde  
8,88 : > Interventiewaarde  
>I : Groter dan Tussenwaarde  
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
6 : Heeft geen normwaarde  
# : verhoogde rapportagegrens  
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 17: 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 |
| molybdeen            | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300 |
| nikkel               | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75  |
| lood                 | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75  |
| zink                 | µg/l | 65   | 24     |            | 800 |
| <b>MINERALE OLIE</b> |      |      |        |            |     |
| minerale olie        | µg/l | 50   |        |            | 600 |
| <b>PAK</b>           |      |      |        |            |     |
| naftaleen            | µg/l | 0,01 |        |            | 70  |



|                                      |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|--------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |      |      |        |            |      |
| benzeen                              | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| ethylbenzeen                         | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| tolueen                              | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| xylenen (som)                        | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| styreen (Vinylbenzeen)               | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| som 16 aromatische oplosmiddelen     | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |      |        |            |      |
| dichloorpropaan                      | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| cis + trans-1,2-dichlooretheen       | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 1,1-dichlooretheen                   | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| dichloormethaan                      | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| trichloormethaan (Chloroform)        | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| tribroommethaan (bromoform)          | µg/l |      |        |            | 630  |
| tetrachloormethaan (Tetra)           | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 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  |
| trichlooretheen (Tri)                | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| tetrachlooretheen (Per)              | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| vinylchloride                        | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |

## **Bijlage 6**

## Deelgebied A



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

**Deelgebied B**



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14