



Verkennend bodem-, asbest- en  
waterbodemonderzoek  
keringen Essche Stroom te Esch



zuiver in advies & onderzoek

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)

---

**Titel**

Verkennd bodem-, asbest- en  
waterbodemonderzoek  
keringen Essche Stroom te Esch

---

**Opdrachtgever**

Waterschap De Dommel  
Postbus 10.001  
5280 DA Boxtel

---

**Adviesbureau**

MILON bv  
Rembrandtlaan 4  
5462 CH Veghel

---

---

**Titel:** verkennend bodem-, asbest- en waterbodemonderzoek  
keringen Essche Stroom te Esch

**Status:** definitief

**Datum:** 20 augustus 2018

**Opdrachtgever:** Waterschap De Dommel  
Postbus 10.001  
5280 DA Boxtel

**Contactpersoon:** de heer M. van Lokven

**Telefoonnummer:** 0411-618381

**E-mail:** [mvlokven@dommel.nl](mailto:mvlokven@dommel.nl)

---

**Projectnummer:** 20181448

**Auteur:** ing. Mark Bergmans

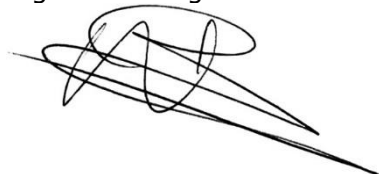
**Projectleider:** ing. Mark Bergmans

**Telefoonnummer:** 073-5477253

**E-mail:** [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)/[mark@milon.nl](mailto:mark@milon.nl)

**Website:** [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

**Handtekening Coördinator en adviseur**  
ing. Mark Bergmans

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

**Handtekening Kwaliteitscontrole:**  
Rolph Esselink

A handwritten signature in black ink, featuring a circular loop followed by a series of horizontal strokes.

---

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via [www.milon.nl/algemene-voorwaarden](http://www.milon.nl/algemene-voorwaarden).

## Inhoudsopgave

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding .....</b>                                               | <b>3</b>  |
| 1.1. Opdrachtverlening .....                                            | 3         |
| 1.2. Aanleiding .....                                                   | 3         |
| 1.3. Betrouwbaarheid .....                                              | 3         |
| <b>2. Vooronderzoek .....</b>                                           | <b>4</b>  |
| 2.1. Algemeen .....                                                     | 4         |
| 2.2. Locatiegegevens en huidig, voormalig en toekomstig gebruik .....   | 4         |
| 2.3. Bodem- en waterbodemkwaliteit en eerder uitgevoerde onderzoeken .. | 7         |
| 2.4. Bodemopbouw en geohydrologie .....                                 | 8         |
| 2.5. Kaders grondverzet .....                                           | 8         |
| 2.6. Conclusies en hypothesen .....                                     | 9         |
| 2.7. Onderzoeksstrategie .....                                          | 10        |
| <b>3. Uitvoering verkennend bodemonderzoek .....</b>                    | <b>11</b> |
| 3.1. Veldwerkzaamheden .....                                            | 11        |
| 3.2. Zintuiglijke waarnemingen .....                                    | 12        |
| 3.3. Laboratoriumwerkzaamheden .....                                    | 12        |
| 3.4. Wijze van beoordeling en toetsing .....                            | 15        |
| 3.5. Toetsing van de analyseresultaten .....                            | 16        |
| 3.6. Bespreking resultaten .....                                        | 17        |
| <b>4. Uitvoering verkennend asbestonderzoek .....</b>                   | <b>23</b> |
| 4.1. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen .....               | 23        |
| 4.2. Monstersamenstelling en laboratoriumwerkzaamheden .....            | 23        |
| 4.3. Interpretatie en toetsing .....                                    | 24        |
| 4.4. Bespreking van de resultaten .....                                 | 24        |
| <b>5. Uitvoering verkennend waterbodemonderzoek .....</b>               | <b>25</b> |
| 5.1. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen .....               | 25        |
| 5.2. Monstersamenstelling en laboratoriumwerkzaamheden .....            | 25        |
| 5.3. Interpretatie en toetsing .....                                    | 26        |
| 5.4. Bespreking van de resultaten .....                                 | 27        |
| <b>6. Samenvatting en conclusies .....</b>                              | <b>28</b> |

## Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekeningen met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Resultaten XRF-metingen
5. Toetsing van de analyseresultaten
6. Analysecertificaten laboratorium
7. Verantwoording veldwerkzaamheden
8. Foto's onderzoekslocatie

## **1. Inleiding**

### **1.1. Opdrachtverlening**

Op 26 april 2018 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van de heer M. van Lokven, namens Waterschap De Dommel te Boxtel, voor het uitvoeren van een verkennend bodem-, asbest- en waterbodemonderzoek. De onderzoekslocatie betreft de voorgenomen herinrichting van de keringen aan de Essche Stroom te Esch.

### **1.2. Aanleiding**

Het bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden in het kader van de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden van het project 'Essche Stroom – Kom Esch' en specifiek de keringen aan de Essche Stroom. Op hoofdlijnen zullen de keringen deels worden afgegraven en geherprofileerd, waarna het geheel wordt afgedekt met een deklaag van klei. Ook worden de kwel sloten verplaatst: de huidige sloten worden gedempt en er worden, naast de nieuwe kades, nieuwe sloten gegraven.

De doelstelling van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het projectgebied. Het onderzoek dient meerdere doelstellingen:

- inzicht in de kwaliteit van de grond (inclusief puinverharding) die wordt verzet en bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging;
- inzicht in de kwaliteit van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond;
- inzicht in de kwaliteit van waterbodemonderzoek in sloten die zullen worden gedempt.

### **1.3. Betrouwbaarheid**

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", protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters", protocol 2003 "veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en 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 er 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. Vooronderzoek

### 2.1. Algemeen

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (vooronderzoek landbodem) en NEN 5717 (vooronderzoek waterbodem). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

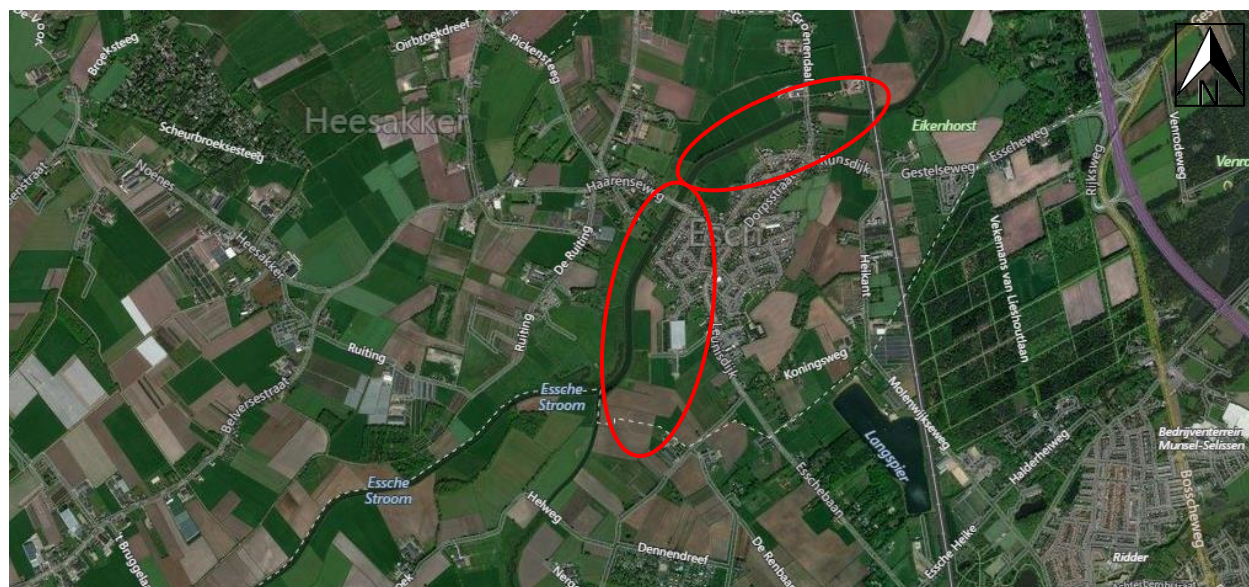
- Informatie opdrachtgever;
- Gemeentelijke informatie inzake (water)bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl));
- Historisch topografisch kaartmateriaal ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl));
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Indicatieve Kaart Archeologische Waardenkaart (IKAW);
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

### 2.2. Locatiegegevens en huidig, voormalig en toekomstig gebruik

#### Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Essche Stroom te Esch (gemeente Haaren). De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekeningen in bijlage 2 en de foto's in bijlage 8.



**Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie.**

Bron: Bing Kaarten

Het te onderzoeken gebied is verdeeld in tien deellocaties. De omschrijving van de locaties, het gebruik en de afmetingen zijn weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1: te onderzoeken deellocaties**

| Locatie                    | Omschrijving                                                | Afmetingen                                       | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bovenstrooms stuw</b>   |                                                             |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                          | Maaiveld traject nieuwe kering + sloot                      | Lengte: 350m<br>Breedte: 16m<br>Diepte: 0,5m     | Het maaiveld waar nieuwe kering op gerealiseerd wordt, zal worden bewerkt of afgegraven. Tevens zal een nieuwe sloot worden gegraven. Hypothese kwaliteit: onverdacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2                          | Maaiveld traject nieuwe kering + sloot                      | Lengte: 600m<br>Breedte: 20m<br>Diepte: 0,5m     | Het maaiveld waar nieuwe kering op gerealiseerd wordt, zal worden bewerkt of afgegraven. Tevens zal een nieuwe sloot worden gegraven. Hypothese kwaliteit: onverdacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3                          | Rechter kering bovenstrooms stuw                            | Lengte: 158m<br>Breedte: 10m<br>Diepte: 1,0m     | Huidige kering aan de rechteroever wordt geherprofileerd. Onderzoeken laag van 1 meter dikte: beide taluds + kruin keringen (zie principeschets onder deze tabel). Hypothese kwaliteit: heterogeen verdacht voor chroom; er wordt geen puin verwacht.                                                                                                                                                                                                                        |
| 4                          | Waterbodembestaande sloot bovenstrooms stuw                 | Lengte: 80m<br>Breedte: ca. 1m                   | Bestaande sloot zal deels gedempt worden. Onderzoek moet uitwijzen of er in de waterbodem verontreiniging aanwezig is. In het onderzoek dient zowel de sliblaag als de onderliggende vaste bodem betrokken te worden. Ook dient er in het gehele traject een visuele inspectie plaats te vinden m.b.t. de eventuele aanwezigheid van asbest in de sloot. Hypothese kwaliteit: onverdacht                                                                                     |
| <b>Benedenstrooms stuw</b> |                                                             |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5                          | Rechter kering tussen stuw en Haareneweg                    | Lengte: 210m<br>Breedte: 10m<br>Diepte: 1,0m     | Huidige kering aan de rechteroever wordt geherprofileerd. Onderzoeken laag van 1 meter dikte: beide taluds + kruin keringen (zie principeschets onder deze tabel). Deze kade bevat puin van onbekende herkomst, onderzoek van puinverharding is noodzakelijk (asbest). Hypothese kwaliteit: voor grond: heterogeen verdacht voor chroom; voor puin: verdacht                                                                                                                 |
| 6                          | Waterbodembestaande sloot benedenstrooms stuw en Haareneweg | Lengte: 210 m<br>Breedte: ca. 1m                 | Bestaande sloot langs de kering van deellocatie 5 zal deels gedempt worden. (afhankelijk van uitvoeringsvariant). Onderzoek moet uitwijzen of er in de waterbodem verontreiniging aanwezig is. In het onderzoek dient zowel de sliblaag als de onderliggende vaste bodem betrokken te worden. Ook dient er in het gehele traject een visuele inspectie plaats te vinden m.b.t. de eventuele aanwezigheid van asbest in de sloot. Hypothese kwaliteit: vooralsnog onverdacht. |
| 7                          | Rechter kering tussen Haareneweg en spoordijk               | Lengte: 1.100m<br>Breedte: 12 m<br>Diepte: 1,0 m | Huidige kering aan de rechteroever wordt geherprofileerd. Onderzoeken laag van 1 meter dikte: beide taluds + kruin keringen (zie principeschets onder deze tabel). Hypothese kwaliteit: heterogeen verdacht voor chroom; er wordt geen puin verwacht.                                                                                                                                                                                                                        |
| 8                          | Linker kering benedenstrooms van haventje                   | Lengte: 150 m<br>Breedte: 10 m<br>Diepte: 1,0 m  | Huidige kering aan de linkeroever wordt geherprofileerd. Onderzoeken laag van 1 meter dikte: beide taluds + kruin keringen (zie principeschets onder deze tabel). Hypothese kwaliteit: heterogeen verdacht voor chroom; er wordt geen puin verwacht.                                                                                                                                                                                                                         |
| 9                          | Nieuwe sloot langs rechter kering – deel 1                  | Lengte: 670 m1<br>Breedte: 6 m<br>Diepte: 1,0 m  | Er wordt een nieuwe sloot gerealiseerd. Hypothese kwaliteit: onverdacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10                         | Nieuwe sloot langs rechter kering – deel 2                  | Lengte: 150 m1<br>Breedte: 6 m<br>Diepte: 1,0 m  | Er wordt een nieuwe sloot gerealiseerd. Hypothese kwaliteit: onverdacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

De intentie bestaat om de onderzoekslocatie her in te richten en waarbij de keringen deels worden afgegraven en geherprofileerd, waarna het geheel wordt afgedekt met een deklaag van klei. Ook worden de kwelsloten verplaatst. De huidige sloten worden gedempt en er worden, naast de nieuwe kades, nieuwe sloten gegraven. Voor het bodemonderzoek ter plaatse van de huidige de keringen zal het onderzoek zich richten op een diepte van circa 1,0

meter. Ter plaatse van de overige deellocaties is dit bepaald door de voorgenomen werkzaamheden.

Zover bekend hebben op de locaties geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Mogelijk is wel in het verleden (verontreinigd) slib uit de Essche Stroom aangebracht op de locaties. De locaties hebben een hoge archeologische trefkans en zijn er geen aanwijzingen voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven. Tijdens de terreininspectie is ten zuiden van de stuw (ter plaatse van deellocatie 3) een verharding met stelconplaten aangetroffen, waarschijnlijk als opstelplaats voor werkzaamheden bij de stuw. Naar verwachting zal dit kleine gedeelte niet heringericht worden aangezien de stuw aanwezig blijft.

### **Overig terrein en omgeving**

#### *Essche Stroom algemeen*

Uit de eerder uitgevoerde beekherstelprojecten van de Essche Stroom (o.a. De Ruiting (gelegen binnen projectgebied van Kom Esch), Bleijendijk en het aan te leggen haventje) is gebleken dat er in het beekdal historische verontreinigingen met chroom worden aangetroffen. Hierna wordt kort de oorzaak en de verspreiding van de verontreiniging in het beekdal beschreven.

Tot ver in de 20e eeuw (ca. 1970) werd de Essche Stroom decennia lang belast met chroomhoudend afvalwater uit de voormalige leerlooierijen en textielindustrie in Tilburg en Oisterwijk. Dit heeft invloed gehad op de kwaliteit van het gehele watersysteem inclusief de waterbodem. In de jaren '60 van de vorige eeuw is de meanderende loop van de beek grootschalig gereconstrueerd, waar bij de loop is rechtgetrokken, stuwen zijn geplaatst en kades langs de beek zijn aangebracht. Bij het grootschalige grondverzet zijn de aanwezige verontreinigingen met chroom verspreid geraakt in het gebied en terecht gekomen in kadelichamen, maaiveldophogingen of achtergebleven in de gedempte historische loop. Omdat de lozing van chroomhoudend afvalwater na de normalisatie van de Essche Stroom nog aanhield, is ook de nieuwe waterbodem van de Essche Stroom verontreinigd geraakt.

Om de realisatie van de diverse inrichtingsprojecten in en rond de Essche Stroom mogelijk te maken, is in 2012 de waterbodem van de huidige Essche Stroom geheel gesaneerd.

Bij de realisatie van de beekherstelprojecten van de afgelopen jaren (Halsche Beemden, Bleijendijk, Nemelaer) is het waterschap geconfronteerd met de aanwezigheid van deze historische verontreinigingen in kades, in de ondergrond (de voormalige beekbodem bevindt zich lokaal tot op ca. 2,5 m-huidig maaiveld) en maaiveldophogingen.

Uit bodemonderzoek van een bovenstrooms traject van de kade (De Ruiting) is gebleken dat er in de kade spots sterk verontreinigde grond aanwezig is; de verontreinigingen zijn heterogeen verdeeld. Hierdoor is het aannemelijk dat ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie verontreinigingen met chroom aanwezig kunnen zijn. Op basis van historische kaarten blijkt dat de Essche Stroom niet eerder ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft gestroomd (maar ten noordwesten hiervan). Er worden dan ook geen historische verontreinigingen met chroom in de ondergrond verwacht.

De kwaliteit van het grondwater is onbekend. Verwacht wordt dat de verontreinigingen met chroom in het beekdal geen effect hebben op de grondwaterkwaliteit, dit is gebleken uit bodemonderzoek bij andere deelprojecten in het beekdal van de Essche Stroom.

### **2.3. Bodem- en waterbodemkwaliteit en eerder uitgevoerde onderzoeken**

Naar opgave van de gemeente Haaren is op onderhavige locatie niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Bij de opdrachtgever (Waterschap de Dommel) is geen specifieke bodeminformatie beschikbaar van de onderzoekslocatie.

In het beekdal van de Essche Stroom zijn op diverse locaties verontreinigingen in de grond en in de waterbodem aanwezig. De verontreiniging betreft een historische verontreiniging met chroom als gevolg van lozingen vanuit de voormalige regionale leerlooierij-industrie op de Voorste Stroom, die vervolgens in de Essche Stroom terecht gekomen zijn. Uit onderzoek blijkt dat zowel de voormalige, meanderende beek als de huidige, gekanaliseerde Essche Stroom sterk verontreinigd zijn geraakt met chroom. Lokaal is ook verontreiniging aangetroffen in de keringen die langs de beek zijn gelegen.

Binnen het deelproject Kom Esch is de volgende informatie van de bodem- en waterbodemkwaliteit bekend:

- Waterbodem van de huidige Essche Stroom: de waterbodem van de gehele huidige Essche Stroom tussen Oisterwijk en Sint Michielsgestel was sterk verontreinigd met chroom in gehalte boven de interventiewaarde. In 2012 is de waterbodem van de gehele beek gesaneerd, waarbij de ernstige verontreiniging tot aan de saneringsdoelstelling klasse B is verwijderd. Na on-site scheiding is het schone zand (veelal kwaliteit AW, incidenteel klasse A) teruggebracht in de beek en de sterk verontreinigde slibfractie is afgevoerd naar een erkend verwerker. Na afronding van de waterbodemsanering is er in de huidige loop van de Essche Stroom, behoudens enkele lokale restverontreinigingen in de oeverzones, geen ernstig verontreinigde waterbodem meer aanwezig.
- Kade langs linkeroever Essche Stroom nabij haventje: ter plaatse van het recent gerealiseerde haventje nabij de Haarensbrug is de kwaliteit van de uitkomende grond (haventje en kade) onderzocht (Verkenkend bodemonderzoek MILON, 2016). Gebleken is dat er in de grond geen noemenswaardige verontreinigingen aanwezig zijn.
- Kades langs Essche Stroom: op verschillende locaties buiten het projectgebied van Kom Esch zijn in de kades langs de Essche Stroom verontreinigingen met chroom in de kades aangetroffen tot boven de interventiewaarde (bv. ter plaatse van landgoed De Ruiting, gelegen bovenstrooms de stuw in de Essche Stroom en de kades van benedenstroomse deeltrajecten (Halsche Beemden en Landgoed Bleijendijk). Kenmerkend is de heterogeniteit van deze verontreinigingen.
- Maaiveld: in de bovengrond van andere deelprojecten zijn lokaal verontreinigingsspots aangetroffen met o.a. chroom.
- Rechterkade Kollenberg: de rechter kade tussen de stuw en de Haarensbrug is verstevigd met puin. Op basis van mondelinge informatie van medewerkers van het waterschap heeft dit meerdere malen plaatsgevonden gedurende langere periode. Er is voornamelijk puin aangebracht in het talud van de kering aan de beekzijde (bescherming talud tegen erosie) en boven op de kruin (berijdbaarheid voor voertuigen). Het is onbekend wat de herkomst en samenstelling van het puin is. Voor de reconstructie van deze kade is het noodzakelijk dat een deel wordt afgegraven.

## 2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

Het onderzoeksterrein heeft een hoogteligging van circa 4,8 tot 5,6 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart. De bodemopbouw is in grote lijnen als volgt:

### Deklaag

Vanaf maaiveld tot circa 14 m-mv bevindt zich een deklaag van middel fijn tot uiterst fijn zand, met daaronder een laag van zwak leemhoudend matig grof tot matig fijn zand (Nuenen-groep).

### Eerste watervoerend pakket

Onder deze deklaag tot circa 60 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk uit grindig, uiterst grof tot middel grof zand bestaat (formatie van Sterksel en Veghel).

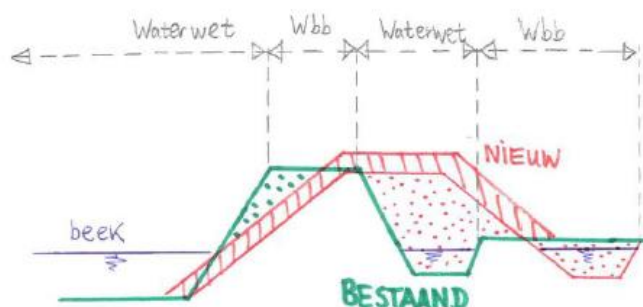
### Grondwater

De stromingsrichting van het grondwater is globaal noordwestelijk gericht. De invloed van de Essche Stroom op de grondwaterstromingsrichting is niet bekend. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied. Op de onderzoekslocatie wordt geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

## 2.5. Kaders grondverzet

In 2016 is door het waterschap een notitie opgesteld waarin de kaders voor grondverzet en de bevoegdheden rondom de Wet Bodembescherming en de Waterwet zijn uitgewerkt. Door het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant; ODZOB) is ingestemd met deze notitie. Enkele aspecten die voor dit project een rol spelen:

- omdat handelingen met de keringen zowel plaatsvinden binnen het oppervlaktewater- als landbodemsysteem is de van toepassing zijnde regelgeving bij grondverzet complex; zie onderstaande figuur;



- alleen grond in de keringen die vergraven wordt en/of waarin gewerkt wordt zal worden onderzocht conform NEN5740 voor heterogene verontreiniging (VED-HE). Analyse op het NEN5740-pakket grond + chroom. De deellocaties waar nieuwe keringen worden gerealiseerd vallen buiten deze kaders; gezien het onverdachte locaties betreffen kan hier de onderzoeksstrategie voor NEN5740 (ONV) aangehouden worden.

Tussen ODZOB en het waterschap is afgesproken is dat al het grondverzet voor het herprofiëren van een kering als gevolg van de herprofilering in het projectplan onder de Waterwet worden beschreven.

## 2.6. Conclusies en hypotheses

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725. Naar ons oordeel zijn de onderzoeksvragen volledig beantwoord aan de hand van de verzamelde informatie en kan geconcludeerd worden dat er voldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat zover bekend op de locaties geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In het beekdal van de Essche Stroom zijn op diverse locaties verontreinigingen in de grond en in de waterbodem aanwezig. De verontreiniging betreft een historische verontreiniging met chroom als gevolg van lozingen vanuit de voormalige regionale leerlooierij-industrie op de Voorste Stroom, die vervolgens in de Essche Stroom terecht gekomen zijn. Uit onderzoek blijkt dat zowel de voormalige, meanderende beek als de huidige, gekanaliseerde Essche Stroom sterk verontreinigd zijn geraakt met chroom. Lokaal is ook verontreiniging aangetroffen in de keringen die langs de beek zijn gelegen.

De rechter kade tussen de stuw en de Haareneweg (bekend als Rechterkade Kollenberg) is verstevigd met puin. Op basis van mondelinge informatie van medewerkers van het waterschap heeft dit meerdere malen plaatsgevonden gedurende langere periode. Er is voornamelijk puin aangebracht in het talud van de kering aan de beekzijde (bescherming talud tegen erosie) en boven op de kruin (berijdbaarheid voor voertuigen). Het is onbekend wat de herkomst en samenstelling van het puin is.

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging met chroom en plaatselijk met asbest.

De grond in de keringen die vergraven wordt en/of waarin gewerkt (deellocaties 3, 5, 7 en 8, zie tabel 1 voor omschrijving van de deellocaties) dient te worden onderzocht conform NEN5740, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) en als kritische parameter dient chroom naast het standaardpakket te worden meegenomen in het onderzoek.

De deellocaties waar nieuwe keringen worden gerealiseerd (deellocaties 1, 2, 9 en 10) betreffen onverdachte locaties hier kan volgens de NEN5740 de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) gehanteerd worden. Vanwege de historische verontreinigingen zal chroom aanvullend op het standaardpakket worden onderzocht.

Ter plaatse van de met puin verstevigde kade (deellocatie 5) dient, conform de NEN 5707/NEN5897, de locatie onderzocht te worden volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' met de puinhoudende bodem als verdachte laag tot een maximale diepte van 1 meter.

Ter plaatse van de sloten welke (gedeeltelijk) worden gedempt (deellocaties 4 en 6) dient, conform de NEN 5720, de locatie onderzocht te worden volgens de strategie lintvormig normale onderzoeksinspanning (LN).

## 2.7. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodem-, asbest- en waterbodemonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksprotocollen NEN 5740, NEN 5720 en NEN 5707/NEN5897. Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te graven gaten en de te analyseren grond-, grondwater en puinmonsters is vastgesteld op basis van de strategie en de afmetingen van de betreffende locatie. De onderzoeksopzet is weergegeven in tabel 2.

**Tabel 2: Onderzoeksopzet**

| Locatie, norm***, strategie, lengte of oppervlakte | Plaatsen boringen en peilbuizen, inzet XRF en visuele inspectie                                                                                                                              | Laboratorium (analyses)                                |                                 |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                    |                                                                                                                                                                                              | grond/waterbodem                                       | grondwater                      |
| Bovenstrooms stuw                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                        |                                 |
| 1, NEN 5740, ONV, 5.600 m²                         | 15 boringen tot 0,5 m-mv, 1 peilbuis tot circa 1,5 m-gws                                                                                                                                     | 2x standaardpakket*<br>2x chroom                       | 1x standaardpakket<br>1x chroom |
| 2, NEN 5740, ONV, 12.000 m²                        | 20 boringen tot 0,5 m-mv, 1 peilbuis tot circa 1,5 m-gws                                                                                                                                     | 3x standaardpakket*<br>3x chroom                       | 1x standaardpakket<br>1x chroom |
| 3, NEN 5740, VED-HE, 1.580 m²                      | 13 boringen tot 1,0 m-mv, alle individuele deelmonsters worden in het veld met XRF gemeten op chroomgehalte                                                                                  | 3x standaardpakket*<br>3x chroom                       | -                               |
| 4, NEN 5720, LN, 80 m¹                             | 10 boringen tot 0,5 meter in de vaste bodem, visuele inspectie m.b.t. eventuele aanwezigheid van asbest in de sloot                                                                          | 2x standaardpakket**<br>2x chroom                      | -                               |
| Benedenstrooms stuw                                |                                                                                                                                                                                              |                                                        |                                 |
| 5, NEN 5740 en NEN 5707, VED-HE, 2.100 m²          | 14 boringen tot 1,0 m-mv, 11 gaten (0,3 bij 0,3 m) 0,5 meter in de verdachte laag en 2 gaten tot 1,0 m-mv, alle individuele deelmonsters worden in het veld met XRF gemeten op chroomgehalte | 3x standaardpakket*<br>3x chroom<br>3x asbest in grond | -                               |
| 6, NEN 5720, LN, 210 m¹                            | 10 boringen tot 0,5 meter in de vaste bodem, visuele inspectie m.b.t. eventuele aanwezigheid van asbest in de sloot                                                                          | 2x standaardpakket**<br>2x chroom                      | -                               |
| 7, NEN 5740, VED-HE, 13.200 m²                     | 28 boringen tot 1,0 m-mv, alle individuele deelmonsters worden in het veld met XRF gemeten op chroomgehalte                                                                                  | 5x standaardpakket*<br>5x chroom                       | -                               |
| 8, NEN 5740, VED-HE, 1.500 m²                      | 13 boringen tot 1,0 m-mv, alle individuele deelmonsters worden in het veld met XRF gemeten op chroomgehalte                                                                                  | 3x standaardpakket*<br>3x chroom                       | -                               |
| 9, NEN 5740, ONV, 4.020 m²                         | 14 boringen tot 1,0 m-mv, 1 peilbuis tot circa 1,5 m-gws                                                                                                                                     | 3x standaardpakket*<br>3x chroom                       | 1x standaardpakket<br>1x chroom |
| 10, NEN 5740, ONV, 900 m²                          | 5 boringen tot 1,0 m-mv, 1 peilbuis tot circa 1,5 m-gws                                                                                                                                      | 2x standaardpakket*<br>2x chroom                       | 1x standaardpakket<br>1x chroom |

\*: standaardpakket grond;

\*\* : standaardpakket waterbodem;

\*\*\*: ONV onverdacht, VED-HE verdacht heterogeen en LN lintvormig normale onderzoeksinspanning.

Het uitgevoerde bodemonderzoek voor deellocaties 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 en 10 wordt beschreven in hoofdstuk 3. Het asbestonderzoek ter plaatse van deellocatie 5 is weergegeven in hoofdstuk 4 en het waterbodemonderzoek ter plaatse van deellocatie 4 en 6 in hoofdstuk 5. De samenvatting van het onderzoek en de conclusies en aanbevelingen zijn weergegeven in hoofdstuk 6.

### **3. Uitvoering verkennend bodemonderzoek**

#### **3.1. Veldwerkzaamheden**

Op 24, 25 en 31 mei 2018 zijn de veldwerkzaamheden voor het bodemonderzoek uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, de heer R. (Rudo) de Kroon en de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, erkend en ervaren veldwerkers en medewerker van MILON bv (zie bijlage 7). Voorafgaand aan het veldwerk is een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn, met uitzondering van de bekende puinverharding ter plaatse van deellocatie 5, geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd zoals aangegeven in de onderzoeksopzet (paragraaf 2.7).

In verband met de conserveringstermijn van het grondmonster is boring 208 nogmaals verricht. Ter plaatse van deellocatie 3 is gedeeltelijk een verharding met stelconplaten aanwezig. Hierom is de oppervlakte van de locatie kleiner en zijn er, conform de NEN 5740, drie boringen minder geplaatst. Ter plaatse van deellocatie 9 zijn twee percelen (kadastraal sectie A nummers 944 en 1178) niet toegankelijk omdat er geen toestemming is van de eigenaar en hierom zijn 3 boringen minder geplaatst. In het boorplan was hier geen rekening mee gehouden en hierom zijn er geen boringen met de nummers 901 t/m 903. Ter plaatse van deellocatie 10 is per abuis een extra boring geplaatst.

In verband met de mogelijke aanwezigheid van verhoogde chroomconcentraties worden op de grondmonsters van deellocatie 3, 5, 7 en 8 XRF-metingen uitgevoerd. Middels een XRF-handheld worden de individuele grondmonsters indicatief gecontroleerd op het chroomgehalte. In bijlage 4 zijn de XRF-metingen weergegeven en tevens zijn de waarden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarde op basis van een lutum en humusgehalte van twee procent. Op basis van de indicatieve chroomgehalten wordt een analyseplan bepaald. Tevens zal bij de analyses van alle grondmonsters naast het standaardpakket grond ook de parameter chroom worden geanalyseerd. Omdat XRF-metingen aangemerkt worden als indicatief wordt op basis van het analytisch onderzoek geconcludeerd of er in de bodem sprake is van een eventuele verontreiniging.

Het uitvoeren van kwalitatief grondwateronderzoek is alleen noodzakelijk voor de aanleg van nieuwe sloten (deellocaties 1, 2, 9 en 10). Bij alle overige deellocaties vindt geen grondwateronderzoek plaats.

Alle boringen zijn ingemeten t.o.v. het RD-stelsel (X,Y-coördinaten) middels RTK GPS-apparatuur (Real Time Kinematic en Global Positioning System). De nauwkeurigheid bedraagt voor X,Y max. 2 cm. De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld, beschreven en bemonsterd per 0,5 meter of gelijkwaardige laag. De peilbuizen zijn na plaatsing afgepompt.

Op 1 juni 2018 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 7). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuizen, 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.

### 3.2. Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn er, met uitzondering van plaatselijk puin en puinbijmengingen (deellocatie 5) en aanwezigheid van roest en oer, geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. De aanwezigheid van roest en oer duidt op natuurlijke afzetting van ijzer en ijzerverbindingen. Vaak worden dan ook andere zware metalen (van nature) verhoogd aangetroffen. Specifiek wordt vermeld dat er 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 situatietekeningen 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 (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH (-) | EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) |
|---------|----------|------------------------|-------------------------|--------|---------------------------------|-------------------|
| 1       | 108      | 1,20 - 2,20            | 0,45                    | 7,1    | 323                             | 19,8              |
| 2       | 208      | 1,40 - 2,40            | 0,42                    | 7,1    | 463                             | 15,3              |
| 9       | 909      | 1,40 - 2,40            | 0,90                    | 6,8    | 274                             | 35,7              |
| 10      | 1003     | 1,40 - 2,40            | 1,04                    | 6,5    | 310                             | 12,3              |

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht ( $<10$  NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

### 3.3. 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 ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenW voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

In overleg met de opdrachtgever is een analyseplan opgesteld. Hierbij is rekening gehouden met onder andere de XRF-metingen, bodemvreemde bijmengingen en bodemsamenstelling. Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters, de zintuiglijke waarnemingen en de aangevraagde analyses weergegeven.

**Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.**

| Analyse-monster | Monstertraject (m -mv) | Deelmonsters                                                                                                                                                                                    | Opmerkingen / veldwaarnemingen                             | Aangevraagde analyses     |
|-----------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| loc 1 mm1       | 0,00 - 0,50            | 101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50)<br>103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50)<br>105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50)<br>107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50)                                        | zwak roesthoudend,<br>zwak kleihoudend,<br>zwak oerhoudend | standaardpakket<br>chroom |
| loc 1 mm2       | 0,00 - 0,50            | 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)<br>111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50)<br>113 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50)<br>115 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50)                                        | zwak kleihoudend                                           | standaardpakket<br>chroom |
| loc 2 mm1       | 0,00 - 0,50            | 201 (0,00 - 0,20) 201 (0,20 - 0,50)<br>202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50)<br>204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50)<br>206 (0,00 - 0,50)                                                          | -                                                          | standaardpakket<br>chroom |
| loc 2 mm2       | 0,00 - 0,50            | 207 (0,00 - 0,50) 208.1 (0,00 - 0,50)<br>209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50)<br>211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)<br>213 (0,00 - 0,50)                                                        | -                                                          | standaardpakket<br>chroom |
| loc 2 mm3       | 0,00 - 0,50            | 214 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,50)<br>216 (0,00 - 0,50) 217 (0,00 - 0,50)<br>218 (0,00 - 0,50) 219 (0,00 - 0,50)<br>220 (0,00 - 0,50)                                                          | -                                                          | standaardpakket<br>chroom |
| loc 3 mm1       | 0,00 - 0,60            | 306 (0,40 - 0,60) 309 (0,00 - 0,50)                                                                                                                                                             | -                                                          | standaardpakket<br>chroom |
| loc 3 m2        | 0,20 - 0,50            | 304 (0,20 - 0,50)                                                                                                                                                                               | -                                                          | chroom                    |
| loc 3 m3        | 0,00 - 0,40            | 307 (0,00 - 0,40)                                                                                                                                                                               | -                                                          | chroom                    |
| loc 3 m4        | 0,00 - 0,40            | 306 (0,00 - 0,40)                                                                                                                                                                               | -                                                          | chroom                    |
| loc 3 mm5       | 0,00 - 0,50            | 301 (0,00 - 0,30) 302 (0,00 - 0,40)<br>303 (0,00 - 0,50) 304 (0,00 - 0,20)<br>305 (0,00 - 0,20) 308 (0,00 - 0,20)                                                                               | -                                                          | standaardpakket<br>chroom |
| loc 3 mm6       | 0,20 - 1,00            | 301 (0,50 - 1,00) 302 (0,40 - 0,90)<br>304 (0,50 - 1,00) 305 (0,20 - 0,70)<br>307 (0,50 - 1,00) 310 (0,50 - 0,80)                                                                               | -                                                          | standaardpakket<br>chroom |
| loc 4 mm1       | 0,14 - 0,75            | 401 (0,15 - 0,65) 402 (0,14 - 0,64)<br>403 (0,20 - 0,70) 404 (0,23 - 0,73)<br>405 (0,21 - 0,71) 406 (0,23 - 0,73)<br>407 (0,20 - 0,70) 408 (0,20 - 0,70)<br>409 (0,23 - 0,73) 410 (0,25 - 0,75) | resten planten                                             | standaardpakket<br>chroom |
| loc 5 mm1       | 0,50 - 1,00            | 505 (0,50 - 0,70) 508 (0,50 - 0,70)<br>510 (0,50 - 0,80) 513 (0,50 - 0,80)<br>514 (0,60 - 1,00)                                                                                                 | zwak puinhoudend, zwak<br>baksteenhoudend                  | standaardpakket<br>chroom |
| loc 5 m2        | 0,50 - 1,00            | 511 (0,50 - 1,00)                                                                                                                                                                               | brokken leem                                               | chroom                    |
| loc 5 mm3       | 0,50 - 1,00            | 503 (0,50 - 1,00) 504 (0,70 - 0,90)<br>509 (0,70 - 1,00) 510 (0,80 - 1,00)<br>512 (0,60 - 1,00)                                                                                                 | -                                                          | standaardpakket<br>chroom |
| loc 6 mm1       | 0,16 - 0,52            | 601 (0,38 - 0,51) 602 (0,26 - 0,49)<br>603 (0,21 - 0,37) 604 (0,24 - 0,35)<br>605 (0,16 - 0,38) 606 (0,25 - 0,31)<br>607 (0,16 - 0,32) 608 (0,25 - 0,52)<br>609 (0,25 - 0,46) 610 (0,20 - 0,36) | sterk slibhoudend, matig<br>slibhoudend                    | standaardpakket<br>chroom |
| loc 6 mm2       | 0,31 - 1,02            | 601 (0,51 - 1,01) 602 (0,49 - 0,99)<br>603 (0,37 - 0,87) 604 (0,35 - 0,85)<br>605 (0,38 - 0,88) 606 (0,31 - 0,81)<br>607 (0,32 - 0,82) 608 (0,52 - 1,02)<br>609 (0,46 - 0,96) 610 (0,36 - 0,86) | laagjes klei, zwak<br>veenhoudend, sterk<br>veenhoudend    | standaardpakket<br>chroom |
| loc 7 mm1       | 0,00 - 0,30            | 702 (0,00 - 0,20) 704 (0,00 - 0,30)<br>705 (0,00 - 0,30) 706 (0,00 - 0,30)<br>711 (0,00 - 0,20) 712 (0,00 - 0,30)                                                                               |                                                            | standaardpakket<br>chroom |
| loc 7 mm2       | 0,00 - 0,50            | 717 (0,00 - 0,40) 718 (0,00 - 0,30)<br>723 (0,00 - 0,40) 725 (0,00 - 0,40)<br>727 (0,00 - 0,50)                                                                                                 |                                                            | standaardpakket<br>chroom |
| loc 7 mm3       | 0,00 - 0,40            | 703 (0,00 - 0,30) 709 (0,00 - 0,40)<br>710 (0,00 - 0,20)                                                                                                                                        |                                                            | chroom                    |

| Analyse-monster | Monstertraject (m -mv) | Deelmonsters                                                                                                            | Opmerkingen / veldwaarnemingen    | Aangevraagde analyses     |
|-----------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| loc 7 mm4       | 0,00 - 0,50            | 715 (0,00 - 0,20) 719 (0,00 - 0,50)<br>728 (0,00 - 0,20)                                                                |                                   | chroom                    |
| loc 7 mm5       | 0,20 - 1,00            | 711 (0,70 - 1,00) 715 (0,20 - 0,60)                                                                                     |                                   | standaardpakket<br>chroom |
| loc 7 mm6       | 0,00 - 0,80            | 712 (0,30 - 0,80) 716 (0,00 - 0,50)                                                                                     | brokken klei                      | standaardpakket<br>chroom |
| Loc 7 mm7       | 0,70 - 1,00            | 722 (0,80 - 1,00) 728 (0,70 - 1,00)                                                                                     | matig roesthoudend,<br>resten oer | standaardpakket           |
| loc 7 m8        | 0,80 - 1,00            | 722 (0,80 - 1,00)                                                                                                       |                                   | chroom                    |
| loc 7 m9        | 0,70 - 1,00            | 728 (0,70 - 1,00)                                                                                                       | matig roesthoudend,<br>resten oer | chroom                    |
| loc 7 mm10      | 0,30 - 1,00            | 709 (0,80 - 1,00) 716 (0,50 - 1,00)<br>717 (0,40 - 0,70) 718 (0,30 - 0,60)                                              | sporen roest, brokken klei        | chroom                    |
| loc 7 mm11      | 0,00 - 1,00            | 701 (0,50 - 1,00) 703 (0,60 - 1,00)<br>705 (0,30 - 0,70) 707 (0,50 - 1,00)<br>710 (0,20 - 0,70) 714 (0,00 - 0,50)       | sporen roest, brokken klei        | standaardpakket<br>chroom |
| loc 7 mm12      | 0,00 - 1,00            | 717 (0,70 - 1,00) 719 (0,50 - 1,00)<br>720 (0,00 - 0,50) 721 (0,30 - 0,75)<br>723 (0,40 - 0,70) 726 (0,00 - 0,50)       | sporen roest                      | standaardpakket<br>chroom |
| loc 8 mm1       | 0,00 - 0,50            | 807 (0,00 - 0,50) 810 (0,00 - 0,50)<br>812 (0,00 - 0,50) 813 (0,00 - 0,50)                                              | -                                 | standaardpakket<br>chroom |
| loc 8 m2        | 0,00 - 0,50            | 811 (0,00 - 0,50)                                                                                                       | -                                 | chroom                    |
| loc 8 m3        | 0,60 - 1,00            | 803 (0,60 - 1,00)                                                                                                       | -                                 | chroom                    |
| loc 8 mm4       | 0,00 - 0,50            | 801 (0,00 - 0,50) 805 (0,00 - 0,50)<br>806 (0,00 - 0,50) 808 (0,00 - 0,50)<br>809 (0,00 - 0,50)                         | -                                 | standaardpakket<br>chroom |
| loc 8 mm5       | 0,30 - 1,00            | 804 (0,30 - 0,80) 806 (0,50 - 1,00)<br>808 (0,50 - 1,00) 810 (0,50 - 1,00)<br>812 (0,50 - 1,00)                         | sporen roest                      | standaardpakket<br>chroom |
| loc 9 mm1       | 0,00 - 0,50            | 904 (0,00 - 0,50) 905 (0,00 - 0,50)<br>906 (0,00 - 0,50) 907 (0,00 - 0,50)<br>908 (0,00 - 0,50) 909.1 (0,00 - 0,50)     | -                                 | standaardpakket<br>chroom |
| loc 9 mm2       | 0,00 - 0,50            | 910 (0,00 - 0,50) 911 (0,00 - 0,50)<br>912 (0,00 - 0,50) 913 (0,00 - 0,50)<br>914 (0,00 - 0,50) 915 (0,00 - 0,50)       | -                                 | standaardpakket<br>chroom |
| loc 9 mm3       | 0,50 - 1,00            | 904 (0,50 - 1,00) 906 (0,50 - 1,00)<br>908 (0,50 - 1,00) 910 (0,50 - 1,00)<br>912 (0,50 - 1,00) 914 (0,50 - 1,00)       | -                                 | standaardpakket<br>chroom |
| loc 10 mm1      | 0,00 - 0,50            | 1001 (0,00 - 0,50) 1002 (0,00 - 0,50)<br>1003.1 (0,0 - 0,50) 1004 (0,0 - 0,50)<br>1005 (0,00 - 0,50) 1006 (0,00 - 0,50) | -                                 | standaardpakket<br>chroom |
| loc 10 mm2      | 0,50 - 1,00            | 1001 (0,50 - 1,00) 1002 (0,50 - 1,00)<br>1003.1 (0,50-1,00) 1004 (0,50-1,00)<br>1005 (0,50 - 1,00) 1006 (0,50 - 1,00)   | -                                 | standaardpakket<br>chroom |

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

Het standaardpakket grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB, lutum en organische stof.  
Het standaardpakket voor waterbodembodem bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB, droge stof, lutum- en organische stof.  
Het standaardpakket grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. In enkele bijlagen van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van analyses wordt echter minimaal geacht.

### 3.4. Wijze van beoordeling en toetsing

#### **Wet bodembescherming**

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en 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).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) 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 organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ( $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$ ). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 5 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

**Tabel 5: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen**

| indexwaarde | betekenis                                                                                                                                                                                                             | weergave in tabellen          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <0          | <u>Niet verontreinigd (schoon).</u><br>Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.                                       | -                             |
| >0 <0,5     | <u>Licht verontreinigd.</u><br>Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's. | >AW en < I<br>of<br>>S en < I |
| >0,5 <1,0   | <u>Matig verontreinigd.</u><br>Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk. | Index >0,5                    |
| >1,0        | <u>Ernstig verontreinigd.</u><br>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                            |

### Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Ter indicatie van de kwaliteit van de te ontgraven grond worden de analyseresultaten geïnterpreteerd aan het generieke stelsel van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Hiervoor zijn de analyseresultaten getoetst aan de normwaarden uit bijlage B in de Regeling, zoals omschreven in hoofdstuk 4 van de Regeling (generiek toetsingskader). Opgemerkt wordt dat het resultaat van de toetsing binnen dit veldonderzoek indicatief is. Voor het toepassen van grond op landbodembodem gelden 4 bodemkwaliteitsklassen:

- 1) altijd toepasbaar (schone grond);
- 2) klasse Wonen;
- 3) klasse Industrie;
- 4) niet toepasbaar.

### 3.5. Toetsing van de analyseresultaten

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

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

| Analyse-monster | Monster-traject (m -mv) | Wbb<br>> AW<br>(index)                                  | > I<br>(index)  | Index >0,5<br>(index) | Bbk               |
|-----------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| loc 1 mm1       | 0,00 - 0,50             | kobalt (-)<br>zink (0,02)<br>cadmium (0,09)<br>kwik (-) | -               | chromium (0,75)       | klasse industrie  |
| loc 1 mm2       | 0,00 - 0,50             | chromium (0,08)<br>cadmium (0,02)                       | -               | -                     | klasse industrie  |
| loc 2 mm1       | 0,00 - 0,50             | chromium (0,28)<br>cadmium (0,01)                       | -               | -                     | klasse industrie  |
| loc 2 mm2       | 0,00 - 0,50             | cadmium (-)                                             | -               | -                     | altijd toepasbaar |
| loc 2 mm3       | 0,00 - 0,50             | -                                                       | -               | -                     | altijd toepasbaar |
| loc 3 mm1       | 0,00 - 0,60             | PCB (0,01)<br>cadmium (0,02)<br>kwik (-)                | -               | chromium (0,86)       | klasse industrie  |
| loc 3 m2        | 0,20 - 0,50             | -                                                       | chromium (1,83) | -                     | niet toepasbaar   |
| loc 3 m3        | 0,00 - 0,40             | -                                                       | -               | chromium (0,64)       | klasse industrie  |
| loc 3 m4        | 0,00 - 0,40             | chromium (0,11)                                         | -               | -                     | klasse industrie  |
| loc 3 mm5       | 0,00 - 0,50             | -                                                       | -               | -                     | altijd toepasbaar |
| loc 3 mm6       | 0,20 - 1,00             | -                                                       | -               | -                     | altijd toepasbaar |
| loc 5 mm1       | 0,50 - 1,00             | zink (0,02)<br>PAK (0,07)                               | -               | -                     | klasse wonen      |
| loc 5 m2        | 0,50 - 1,00             | chromium (0,22)                                         | -               | -                     | klasse industrie  |
| loc 5 mm3       | 0,50 - 1,00             | chromium (0,09)                                         | -               | -                     | klasse industrie  |
| loc 7 mm1       | 0,00 - 0,30             | -                                                       | -               | -                     | altijd toepasbaar |
| loc 7 mm2       | 0,00 - 0,50             | -                                                       | -               | -                     | altijd toepasbaar |
| loc 7 mm3       | 0,00 - 0,40             | -                                                       | -               | -                     | altijd toepasbaar |
| loc 7 mm4       | 0,00 - 0,50             | -                                                       | -               | -                     | altijd toepasbaar |
| loc 7 mm5       | 0,20 - 1,00             | PCB (0,01)<br>minerale olie(0,01)                       | chromium (2,01) | -                     | niet toepasbaar   |
| loc 7 mm6       | 0,00 - 0,80             | cadmium (0,02)<br>kwik (-)                              | -               | chromium (0,82)       | klasse industrie  |
| loc 7 mm7       | 0,70 - 1,00             | kwik (0,02)<br>minerale olie(0,02)                      | -               | -                     | klasse industrie  |
| loc 7 m8        | 0,80 - 1,00             | -                                                       | chromium (4,94) | -                     | niet toepasbaar   |
| loc 7 m9        | 0,70 - 1,00             | chromium (0,15)                                         | -               | -                     | klasse industrie  |
| loc 7 mm10      | 0,30 - 1,00             | -                                                       | -               | chromium (0,78)       | klasse industrie  |
| loc 7 mm11      | 0,00 - 1,00             | koper (0,43)                                            | -               | -                     | klasse industrie  |

| Analyse-monster | Monster-traject (m -mv) | Wbb<br>> AW (index)         | > I (index) | Index >0,5 (index) | Bbk               |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------|-------------------|
| loc 7 mm12      | 0,00 - 1,00             | chroom (0,04)<br>PAK (0,01) | -           | -                  | altijd toepasbaar |
| loc 8 mm1       | 0,00 - 0,50             | -                           | -           | -                  | altijd toepasbaar |
| loc 8 m2        | 0,00 - 0,50             | -                           | -           | -                  | altijd toepasbaar |
| loc 8 m3        | 0,60 - 1,00             | chroom (0,4)                | -           | -                  | klasse industrie  |
| loc 8 mm4       | 0,00 - 0,50             | kwik (-)                    | -           | -                  | altijd toepasbaar |
| loc 8 mm5       | 0,30 - 1,00             | PCB (0,01)                  | -           | -                  | altijd toepasbaar |
| loc 9 mm1       | 0,00 - 0,50             | chroom (0,18)               | -           | -                  | klasse industrie  |
| loc 9 mm2       | 0,00 - 0,50             | -                           | -           | -                  | altijd toepasbaar |
| loc 9 mm3       | 0,50 - 1,00             | -                           | -           | -                  | altijd toepasbaar |
| loc 10 mm1      | 0,00 - 0,50             | -                           | -           | -                  | altijd toepasbaar |
| loc 10 mm2      | 0,50 - 1,00             | -                           | -           | -                  | altijd toepasbaar |

-: geen gehalte hoger dan de achtergrondwaarde;

>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW), ook bekend als de tussenwaarde (matig verontreinigd).

**Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)**

| Locatie | Analyse-monster | Filterstelling (m -mv) | > S (index)                                    | > I | Index >0,5 |
|---------|-----------------|------------------------|------------------------------------------------|-----|------------|
| 1       | 108-1-1         | 1,20 - 2,20            | naftaleen (-)                                  | -   | -          |
| 2       | 208-1-1         | 1,40 - 2,40            | xylenen (som) (-)                              | -   | -          |
| 9       | 909-1-1         | 1,40 - 2,40            | chroom (0,03)<br>koper (0,42)<br>barium (0,06) | -   | -          |
| 10      | 1003-1-1        | 1,40 - 2,40            | chroom (0,02)<br>barium (0,02)                 | -   | -          |

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S (+index): de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I - S) ook bekend als de tussenwaarde (matig verontreinigd).

### 3.6. Bespreking resultaten

#### **Deellocatie 1: Maaiveld traject nieuwe kering + sloot**

##### Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, met uitzondering van plaatselijk roest en oer, in de boven- en ondergrond geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten kobalt, zink, cadmium, kwik en chroom en een matig verhoogd gehalte chroom aangetroffen. Getoetst aan het Bbk voldoen de resultaten van de geanalyseerde parameters aan de klasse industrie.

Voor de verhoogde gehalten zware metalen is geen eenduidige verklaring voorhanden. Naar alle waarschijnlijkheid worden deze veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied zoals beschreven in het vooronderzoek. Niet uitgesloten kan worden dat de verhogingen een relatie hebben met het gebruik van het perceel en van nature licht verhoogde gehalten in de bodem. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek. In overleg met de opdrachtgever is besloten geen nader onderzoek uit te voeren naar het matig verhoogd chroomgehalte. Chroom komt door het gehele gebied heterogeen voor in licht tot sterk verhoogde gehalten.

### Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een zeer licht verhoogde concentratie naftaleen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Voor de zeer licht verhoogde concentraties is geen verklaring voorhanden. In de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving is eveneens een licht verhoogde concentratie naftaleen aangetroffen zonder verklaring. Het gehalte is echter dermate laag dat het niet zinvol is deze marginaal verhoogde concentratie aanvullend te onderzoeken.

### Hypothese

Door de licht tot matig verhoogde gehalten in de grond en een licht verhoogde concentratie in het grondwater dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' verworpen te worden.

### ***Deellocatie 2: Maaiveld traject nieuwe kering + sloot***

#### Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Analytisch zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten cadmium en chroom aangetroffen. Getoetst aan het Bbk voldoen de resultaten van de geanalyseerde parameters van mm1 aan klasse industrie en mm2 en mm3 voldoen aan schone grond.

Voor de verhoogde gehalten zware metalen is geen eenduidige verklaring voorhanden. Naar alle waarschijnlijkheid worden deze veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied zoals beschreven in het vooronderzoek. Niet uitgesloten kan worden dat de verhogingen een relatie hebben met het gebruik van het perceel en van nature licht verhoogde gehalten in de bodem. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

### Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een zeer licht verhoogde concentratie xylenen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Voor de zeer licht verhoogde concentraties is geen verklaring voorhanden. In de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving is eveneens een licht verhoogde concentratie xylenen aangetroffen zonder verklaring. Het gehalte is echter dermate laag dat het niet zinvol is deze marginaal verhoogde concentratie aanvullend te onderzoeken.

### Hypothese

Door de licht verhoogde gehalten in de grond en een licht verhoogde concentratie in het grondwater dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' verworpen te worden.

### ***Deellocatie 3: Rechter kering bovenstrooms stuw***

#### Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Middels een XRF-handheld zijn de individuele grondmonsters indicatief gecontroleerd op het chroomgehalte. Op basis van deze XRF-metingen zijn de monsters met geen tot licht

verhoogde chroomgehalten samengevoegd in de mengmonsters mm5 (bovengrond) en mm6 (ondergrond). De monsters met matig en sterk verhoogde chroomgehalten zijn separaat geanalyseerd in de monsters m2, m3 en m4 en in mengmonster mm1. Analytisch zijn in de bovengrond plaatselijk een licht (m4), een matig (m3 en mm1) en een sterk (m2) verhoogd chroomgehalte aangetroffen. Daarnaast zijn in mm1 licht verhoogde gehalten PCB, cadmium en kwik aangetroffen. Getoetst aan het Bbk voldoen de resultaten van de geanalyseerde parameters van mm1, m3 en m4 aan klasse industrie, m2 is niet toepasbaar op basis van het chroomgehalte en mm5 en mm6 voldoen aan schone grond.

Voor de verhoogde gehalten zware metalen en PCB is geen eenduidige verklaring voorhanden. Naar alle waarschijnlijkheid worden deze veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied zoals beschreven in het vooronderzoek. Niet uitgesloten kan worden dat de verhogingen een relatie hebben met het gebruik van het perceel en van nature licht verhoogde gehalten in de bodem. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek. In overleg met de opdrachtgever is besloten geen nader onderzoek uit te voeren naar de matig tot sterk verhoogde chroomgehalten. Chroom komt door het gehele gebied heterogeen voor in licht tot sterk verhoogde gehalten.

#### Hypothese

Door de licht tot sterk verhoogde gehalten in de grond kan de opgestelde hypothese '*verdachte locatie*' aangenomen worden.

#### **Deellocatie 5: Rechter kering tussen stuw en Haareneweg**

##### Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden is vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv een puinverharding van menggranulaat aangetroffen. Plaatselijk worden in de grond hieronder bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Verder zijn in de boven- en ondergrond geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Middels een XRF-handheld zijn de individuele grondmonsters indicatief gecontroleerd op het chroomgehalte. Op basis van deze XRF-metingen is grondmonster 511.1 (traject 0,5 tot 1,0 mv) separaat geanalyseerd als m2 omdat middels de XRF-meting het chroomgehalte net boven de tussenwaarde is gemeten. De overige mengmonsters zijn samengesteld op basis van puinbijmengingen (mm1) en geen bodemvreemde bijmengingen (mm3).

Analytisch zijn in de grond licht verhoogde gehalten zink, PAK en chroom aangetroffen. In m2 wordt het matig verhoogd gemeten gehalte analytisch slechts licht verhoogd gemeten. Getoetst aan het Bbk voldoen de resultaten van de geanalyseerde parameters van mm1 aan klasse wonen en m2 en mm3 aan klasse industrie.

Voor de verhoogde gehalten zware metalen en PAK is geen eenduidige verklaring voorhanden. Naar alle waarschijnlijkheid worden deze veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied zoals beschreven in het vooronderzoek. Niet uitgesloten kan worden dat de verhogingen een relatie hebben met het gebruik van het perceel en van nature licht verhoogde gehalten in de bodem. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

#### Hypothese

Door de licht verhoogde gehalten in de grond kan de opgestelde hypothese '*verdachte locatie*' aangenomen worden.

**Deellocatie 7: Rechter kering tussen Haarenseweg en spoordijk**Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, met uitzondering van plaatselijk roest en oer, in de boven- en ondergrond geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

Middels een XRF-handheld zijn de individuele grondmonsters indicatief gecontroleerd op het chroomgehalte. Op basis van deze XRF-metingen zijn de monsters met geen tot licht verhoogde chroomgehalten samengevoegd in de mengmonsters mm11 en mm12. De monsters met matig en sterk verhoogde chroomgehalten zijn separaat geanalyseerd in de (meng)monsters mm3, mm4, mm5, mm6, m8, m9 en mm10. Voor analyse op standaard pakket is mm7 samengesteld uit de individuele grondmonsters van m8 en m9 aangezien de chroomgehalten gemeten met de XRF niet vergelijkbaar zijn.

Analytisch zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten PCB, minerale olie, cadmium, kwik, chroom, koper en PAK aangetroffen. Daarnaast zijn in mm6 en mm10 een matig verhoogd chroomgehalte en in mm5 en m8 een sterk verhoogd chroomgehalte aangetroffen. Getoetst aan het Bbk voldoen de resultaten van de geanalyseerde parameters van mm1, mm2, mm3, mm4 en mm12 aan schone grond, voldoen mm6, mm7, m9, mm10 en mm11 aan klasse industrie en mm5 en m8 zijn niet toepasbaar op basis van het chroomgehalte.

Voor de verhoogde gehalten zware metalen, PCB, minerale olie en PAK is geen eenduidige verklaring voorhanden. Naar alle waarschijnlijkheid worden deze veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied zoals beschreven in het vooronderzoek. Niet uitgesloten kan worden dat de verhogingen een relatie hebben met het gebruik van het perceel en van nature licht verhoogde gehalten in de bodem. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek. In overleg met de opdrachtgever is besloten geen nader onderzoek uit te voeren naar de matig tot sterk verhoogde chroomgehalten. Chroom komt door het gehele gebied heterogeen voor in licht tot sterk verhoogde gehalten.

Hypothese

Door de licht tot sterk verhoogde gehalten in de grond kan de opgestelde hypothese 'verdachte locatie' aangenomen worden.

**Deellocatie 8: Linker kering benedenstrooms van haventje**Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, met uitzondering van plaatselijk roest, in de boven- en ondergrond geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

Middels een XRF-handheld zijn de individuele grondmonsters indicatief gecontroleerd op het chroomgehalte. Op basis van deze XRF-metingen zijn de monsters met geen tot licht verhoogde chroomgehalten samengevoegd in de mengmonsters mm1 en mm4 (bovengrond) en mm5 (ondergrond). De monsters met matig en sterk verhoogde chroomgehalten zijn separaat geanalyseerd in de monsters m2 en m3.

Analytisch zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten chroom, kwik en PCB aangetroffen. De matig en sterk verhoogde gehalten gemeten met de XRF worden niet meer aangetroffen. Omdat XRF-metingen aangemerkt worden als indicatief wordt op basis van het analytisch onderzoek geconcludeerd of er in de bodem sprake is van een eventuele verontreiniging. Getoetst aan het Bbk voldoen de resultaten van de geanalyseerde parameters van m3 aan klasse industrie en mm1, m2, mm4 en mm5 voldoen aan schone grond.

Voor de verhoogde gehalten zware metalen en PCB is geen eenduidige verklaring voorhanden. Naar alle waarschijnlijkheid worden deze veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied zoals beschreven in het vooronderzoek. Niet uitgesloten kan worden dat de verhogingen een relatie hebben met het gebruik van het perceel en van nature licht verhoogde gehalten in de bodem. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

#### Hypothese

Door de licht verhoogde gehalten in de grond kan de opgestelde hypothese '*verdachte locatie*' aangenomen worden.

### **Deellocatie 9: Nieuwe sloot langs rechter kering – deel 1**

#### Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, met uitzondering van plaatselijk roest, in de boven- en ondergrond geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Analytisch is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte chroom aangetroffen (mm1). Getoetst aan het Bbk voldoen de resultaten van de geanalyseerde parameters van mm1 aan klasse industrie en mm2 en mm3 aan schone grond.

Voor het verhoogde gehalte chroom is geen eenduidige verklaring voorhanden. Naar alle waarschijnlijkheid worden deze veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied zoals beschreven in het vooronderzoek. Niet uitgesloten kan worden dat de verhoging een relatie heeft met het gebruik van het perceel en van nature licht verhoogde gehalten in de bodem. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving. Het aangetroffen licht verhoogde gehalte geeft geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

#### Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties chroom, koper en barium aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

De aanwezigheid van licht verhoogde concentraties koper en barium hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. In de omgeving zijn in eerder uitgevoerde onderzoeken vaker dergelijke concentraties in het grondwater aangetoond en wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier verhoogde achtergrondconcentraties betreft. De verhoogde chroomconcentraties is vermoedelijk veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied. De aangetroffen gehalten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

#### Hypothese

Door het licht verhoogde gehalte in de grond en de licht verhoogde concentraties in het grondwater dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' verworpen te worden.

### **Deellocatie 10: Nieuwe sloot langs rechter kering – deel 2**

#### Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, met uitzondering van plaatselijk roest en oer, in de boven- en ondergrond geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Analytisch zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Getoetst aan het Bbk voldoen de resultaten van de geanalyseerde parameters dan ook aan schone grond.

### Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties chroom en barium aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

De aanwezigheid van de licht verhoogde concentratie en barium is waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. In de omgeving zijn in eerder uitgevoerde onderzoeken vaker dergelijke concentraties in het grondwater aangetoond en wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. De verhoogde chroomconcentraties is vermoedelijk veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied. De aangetroffen gehalten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

### Hypothese

Door de licht verhoogde concentratie in het grondwater dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' verworpen te worden.

## **4. Uitvoering verkennend asbestonderzoek**

### **4.1. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen**

De onderzoekslocatie betreft deellocatie 5. De veldwerkzaamheden zijn op 24 en 31 mei 2018 uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, de heer R. (Rudo) de Kroon en de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, ervaren veldwerkers en medewerker van MILON bv (zie bijlage 7). Ten tijde van het veldwerk was het circa 18 °C, droog en bewolkt. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden specifiek uitgevoerd:

- locatie-inspectie (stroken van 1,5 meter 2x haaks te inspecteren);
- graven en inspecteren van 11 gaten tot onderzijde van de verdachte laag (0,5 m-mv) en het dieper doorzetten van 2 gaten tot 1,0 m-mv;
- visueel inspecteren van het uitgegraven en opgeboorde materiaal op asbestverdachte materialen, bodemsamenstelling en bijmengingen;
- samenstellen van mengmonsters na voorbehandeling (zeven of harken 20 mm) op basis van zintuiglijke waarnemingen;
- verzamelen en verpakken van alle asbestverdachte materialen groter dan 20 millimeter (verzamelmonster);
- nemen van foto's van de locatie;
- inmeten van de gaten met GPS.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. De inspectie efficiëntie van het maaiveld is geschat op 70-80% in verband met de aanwezige begroeiing en voldoet hiermee aan de eis dat de inspectie-efficiëntie tenminste 50% bedraagt.

Het opgegraven materiaal betreft tot een diepte van 0,5 m-mv menggranulaat en hieronder tot een diepte van 1,0 m-mv zwak siltig, zeer fijn zand. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen en specifiek wordt opgemerkt dat in het veld in de puin en in de grond in zowel de grove als de fijne fractie zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar bijlage 3. Voor de locaties van de gegraven gaten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

### **4.2. Monstersamenstelling en laboratoriumwerkzaamheden**

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn in het veld 3 puinmengmonsters (mmA, mmB en mmC) en 1 grondmengmonster (mmD) samengesteld. Bij de samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en bodemtype.

De monsters zijn voor onderzoek op asbest aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenW voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

### 4.3. Interpretatie en toetsing

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van eventueel verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond en/of puin. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2 (oftewel 50 mg/kg d.s. gewogen asbest). Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Het analyserapport van de onderzochte monsters is weergegeven in bijlage 6. In tabel 8 is een samenvatting van de analyseresultaten van de grondmonsters weergegeven.

**Tabel 8: Analyseresultaten gaten**

| Analyse-monster | Monster-traject (m -mv) | Deelmonsters       | Toetsing van de analyseresultaten |                       |        |          |
|-----------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------|----------|
|                 |                         |                    | gewogen asbestgehalte             |                       |        | toetsing |
|                 |                         |                    | grove fractie >20 mm              | fijne fractie < 20 mm | totaal |          |
| loc 5 mmA       | 0 - 0,5                 | 501, 502, 503, 508 | *                                 | 2,67                  | 2,67   | -        |
| loc 5 mmB       | 0 - 0,5                 | 505, 506, 507      | *                                 | <2                    | <2     | -        |
| loc 5 mmC       | 0 - 0,5                 | 510, 511, 512, 513 | *                                 | <2                    | <2     | -        |
| loc 5 mmD       | 0,5 - 1,0               | 503, 511           | *                                 | <2                    | <2     | -        |

\*: niet aangetoond;

-: concentratie kleiner dan interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2 ofwel <50 mg/kg d.s..

### 4.4. Bespreking van de resultaten

Er zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen en specifiek wordt opgemerkt dat in het veld in de puin en in de grond in zowel de grove als de fijne fractie zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Uit de resultaten van het laboratoriumonderzoek blijkt dat in een mengmonster van de puin van de gaten (mmA) een zeer licht verhoogd asbestgehalte (2,67 mg/kg ds gewogen) is aangetoond. Dit asbestgehalte is ruimschoots kleiner dan de helft van de interventiewaarde. In de overige puinmengmonsters (mmB en mmC) en in het mengmonster van de onderliggende bodem (mmD) is geen gehalte boven de detectielimiet aangetroffen. Er geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

## **5. Uitvoering verkennend waterbodemonderzoek**

### **5.1. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen**

De onderzoekslocatie betreft deellocaties 4 en 6. De veldwerkzaamheden zijn op 31 mei 2018 uitgevoerd door de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 7). Voorafgaand aan het veldwerk is een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke waterbodemonverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van 10 handboringen ter plaatse van deellocatie 4 tot minimaal 0,5 meter in de vaste bodem;
- het verrichten van 10 handboringen ter plaatse van deellocatie 6 tot minimaal 0,5 meter in de vaste bodem;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de sedimentlaag en de vaste bodem per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het bemonsteren van de waterbodemon en de vaste bodem per 0,5 meter of per zintuiglijk gelijkwaardige laag.

Ter plaatse van deellocatie 4 bedraagt de minimale en maximale waterdiepte respectievelijk circa 14 en 25 centimeter. Er is geen sedimentlaag aangetroffen.

Ter plaatse van deellocatie 6 bedraagt de minimale en maximale waterdiepte respectievelijk circa 16 en 38 centimeter. Hier is wel een sedimentlaag aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorprofielbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

### **5.2. Monstersamenstelling en laboratoriumwerkzaamheden**

De (water)bodemmonsters 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 ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenW voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte monsters zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. Bij de samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en bodemtype. In tabel 9 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

**Tabel 9: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen**

| Analyse-monster | Monstertraject (m -mv) | Deelmonsters                                                                                                                                                                                    | Opmerkingen / veldwaarnemingen                    | Analyses               |
|-----------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
| loc 4 mm1       | 0,14 - 0,75            | 401 (0,15 - 0,65) 402 (0,14 - 0,64)<br>403 (0,20 - 0,70) 404 (0,23 - 0,73)<br>405 (0,21 - 0,71) 406 (0,23 - 0,73)<br>407 (0,20 - 0,70) 408 (0,20 - 0,70)<br>409 (0,23 - 0,73) 410 (0,25 - 0,75) | resten planten                                    | standaardpakket chroom |
| loc 6 mm1       | 0,16 - 0,52            | 601 (0,38 - 0,51) 602 (0,26 - 0,49)<br>603 (0,21 - 0,37) 604 (0,24 - 0,35)<br>605 (0,16 - 0,38) 606 (0,25 - 0,31)<br>607 (0,16 - 0,32) 608 (0,25 - 0,52)<br>609 (0,25 - 0,46) 610 (0,20 - 0,36) | sterk slibhoudend, matig slibhoudend              | standaardpakket chroom |
| loc 6 mm2       | 0,31 - 1,02            | 601 (0,51 - 1,01) 602 (0,49 - 0,99)<br>603 (0,37 - 0,87) 604 (0,35 - 0,85)<br>605 (0,38 - 0,88) 606 (0,31 - 0,81)<br>607 (0,32 - 0,82) 608 (0,52 - 1,02)<br>609 (0,46 - 0,96) 610 (0,36 - 0,86) | laagjes klei, zwak veenhoudend, sterk veenhoudend | standaardpakket chroom |

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

Het standaardpakket voor waterbodem bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 6.

### 5.3. Interpretatie en toetsing

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door TerraIndex B.V. te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) zijn getoetst aan T1 (beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem), T3 (beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam), T5 (beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel) en T6 (beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam).

De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsingsresultaten is in tabel 10 weergegeven.

**Tabel 10: Toetsing van de analyseresultaten (indeling kwaliteitsklasse)**

| Analyse-monster | Monstertraject (m -mv) | Toepassen op landbodem (T1) | Toepassen in oppervlaktewater (T3) | Verspreidbaar op aangrenzend perceel (T5) | Verspreidbaar in zoet oppervlakte-water (T6) |
|-----------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| loc 4 mm1       | 0,14 - 0,75            | klasse industrie            | Klasse A                           | verspreidbaar                             | verspreidbaar                                |
| loc 6 mm1       | 0,16 - 0,52            | altijd toepasbaar           | altijd toepasbaar                  | verspreidbaar                             | verspreidbaar                                |
| loc 6 mm2       | 0,31 - 1,02            | altijd toepasbaar           | altijd toepasbaar                  | verspreidbaar                             | verspreidbaar                                |

## 5.4. Bespreking van de resultaten

### Deellocatie 4: Waterbodem bestaande sloot bovenstrooms stuw

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie 4 de bodem (mm1) minerale olie de bepalende parameter is voor de klasse indelingen. Ten aanzien van de hergebruiksmogelijkheden valt het materiaal in de klasse industrie (landbodem) en klasse A (oppervlaktewater). Het is verspreidbaar op aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

De aangetroffen verhoogde gehalten komen vaker voor in vergelijkbare watergangen. Door de verhoogde gehalten dient de opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' voor locatie 4 verworpen te worden. Bij de herinrichting dient met de aangetoonde gehalten en de hergebruiksmogelijk rekening te worden gehouden.

### Deellocatie 6: Waterbodem bestaande sloot benedenstrooms stuw en Haareneweg

Ter plaatse van deellocatie 6 geldt voor de sedimentlaag (mm1) als de vaste bodem (mm2) dat er zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen en derhalve is het materiaal altijd toepasbaar op de landbodem en in oppervlaktewater en verspreidbaar op aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Voor locatie 6 kan de hypothese 'onverdachte locatie' worden aangenomen aangezien er geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

## 6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van de heer M. van Lokven, namens Waterschap De Dommel te Boxtel een verkennend bodem-, asbest- en waterbodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Essche Stroom te Esch. Het bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden in het kader van de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden van het project 'Essche Stroom – Kom Esch' en specifiek de keringen aan de Essche Stroom. Op hoofdlijnen zullen de keringen deels worden afgegraven en geherprofileerd, waarna het geheel wordt afgedekt met een deklaag van klei. Ook zullen de kwelsloten worden verplaatst: de huidige sloten worden gedempt en er worden naast de nieuwe kades nieuwe sloten gegraven.

### **Vooronderzoek**

Uit het vooronderzoek blijkt dat zover bekend op de locaties geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In het beekdal van de Essche Stroom zijn op diverse locaties verontreinigingen in de grond en in de waterbodem aanwezig. De verontreiniging betreft een historische verontreiniging met chroom als gevolg van lozingen vanuit de voormalige regionale leerlooierij-industrie op de Voorste Stroom, die vervolgens in de Essche Stroom terecht gekomen zijn. Uit onderzoek blijkt dat zowel de voormalige, meanderende beek als de huidige, gekanaliseerde Essche Stroom sterk verontreinigd zijn geraakt met chroom. Lokaal is ook verontreiniging aangetroffen in de keringen die langs de beek zijn gelegen.

De rechter kade tussen de stuw en de Haarensesweg (bekend als Rechterkade Kollenberg) is verstevigd met puin. Op basis van mondelinge informatie van medewerkers van het waterschap heeft dit meerdere malen plaatsgevonden gedurende langere periode. Er is voornamelijk puin aangebracht in het talud van de kering aan de beekzijde (bescherming talud tegen erosie) en boven op de kruin (berijdbaarheid voor voertuigen). Het is onbekend wat de herkomst en samenstelling van het puin is.

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging met chroom en plaatselijk met asbest.

### **Onderzoeksresultaten**

#### Verkennend bodemonderzoek (deellocaties 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 en 10)

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van deellocatie 5 vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv een puinverharding van menggranulaat aangetroffen. Plaatselijk worden in de grond hieronder bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Verder zijn in de boven- en ondergrond van de onderzochte locaties, met uitzondering van oer en roest, geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

In verband met de mogelijke aanwezigheid van verhoogde chroomconcentraties worden op de grondmonsters van deellocatie 3, 5, 7 en 8 XRF-metingen uitgevoerd. Middels een XRF-handheld worden de individuele grondmonsters indicatief gecontroleerd op het chroomgehalte. Op basis van deze metingen en rekening houdend met onder andere bijmengingen en bodemsamenstelling is het analyseplan opgesteld.

Omdat XRF-metingen aangemerkt worden als indicatief wordt op basis van het analytisch onderzoek geconcludeerd of er in de bodem sprake is van een eventuele verontreiniging.

In de bodem zijn diverse parameters (zware metalen, minerale olie, PAK en PCB) in licht verhoogde gehalten aangetroffen. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Naast de licht verhoogde gehalten worden plaatselijk de parameter chroom aangetroffen in licht tot sterk verhoogde gehalten, veroorzaakt door de historische verontreiniging in het gebied. In overleg met de opdrachtgever is besloten geen nader onderzoek uit te voeren naar de matig tot sterk verhoogde chroomgehalten. Chroom komt door het gehele gebied heterogeen voor in licht tot sterk verhoogde gehalten.

Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties naftaleen, xylenen, chroom, koper en barium aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. De aangetroffen licht verhoogde concentraties geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

#### Verkennd onderzoek asbest (deellocatie 5)

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, met uitzondering van een puinverharding en bijmengingen met puin en baksteen, geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging met asbest. Uit de resultaten van het laboratoriumonderzoek blijkt dat in een mengmonster een zeer licht verhoogd asbestgehalte is aangetoond (ruimschoots kleiner dan de helft van de interventiewaarde) en in de overige puinmengmonsters en in het mengmonster van de onderliggende bodem geen gehalte asbest boven de detectielimiet is aangetroffen. Er geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

#### Verkennd waterbodemonderzoek (deellocaties 4 en 6)

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging. Ter plaatse van deellocatie 4 is geen sedimentlaag aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie 4 voor de bodem minerale olie de bepalende parameter is voor de klasse indelingen. Ten aanzien van de hergebruiksmogelijkheden valt het materiaal in de klasse industrie (landbodem) en klasse A (oppervlaktewater). Het is verspreidbaar op aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater. Ter plaatse van deellocatie 6 geldt voor de sedimentlaag als de vaste bodem dat er zijn geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen en derhalve is het materiaal altijd toepasbaar op de landbodem en in oppervlaktewater en verspreidbaar op aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater. De resultaten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

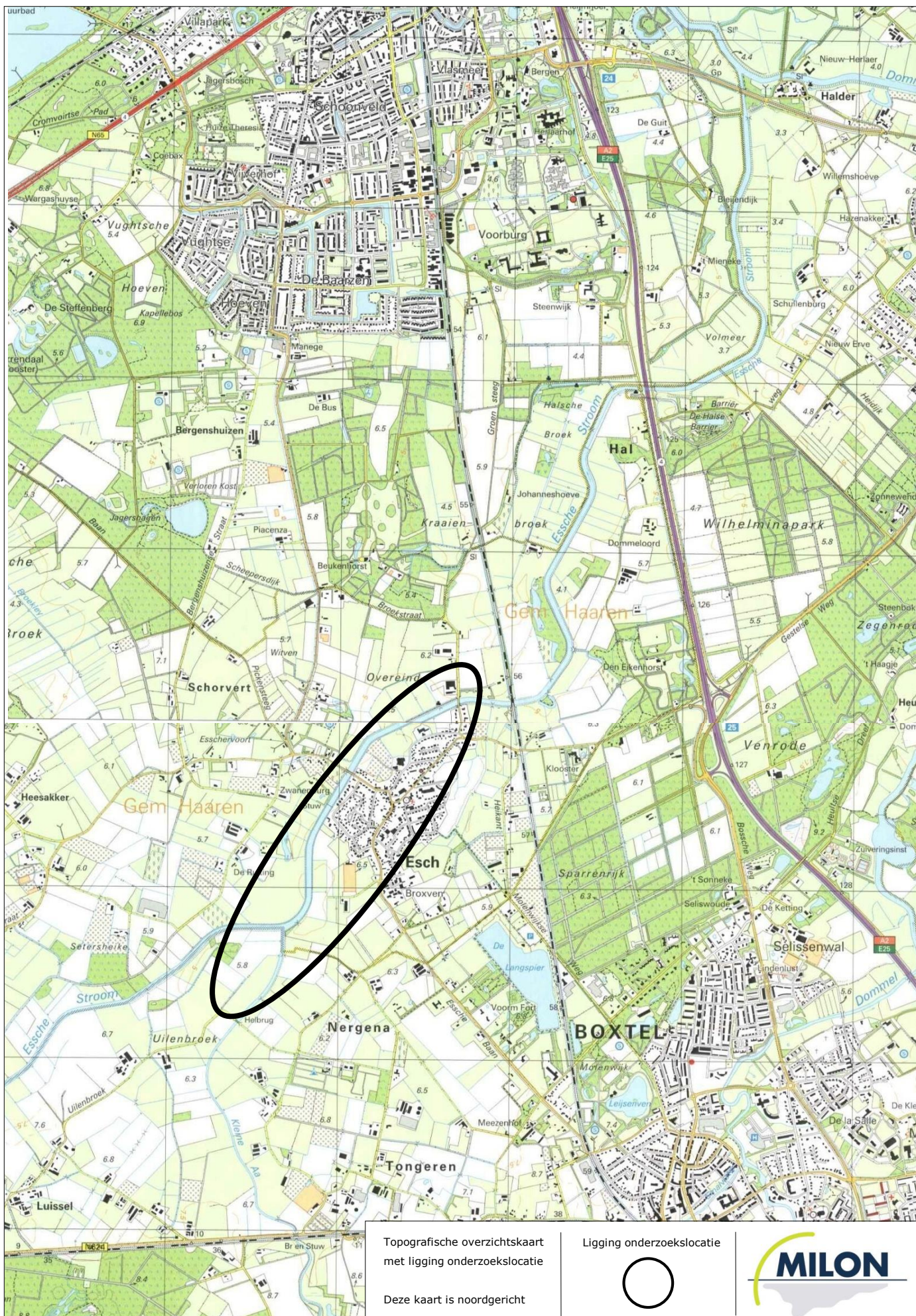
#### **Conclusie en aanbevelingen**

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Er zijn, met uitzondering van de parameter chroom, ten hoogste licht verhoogde gehalten of concentraties aangetroffen. Strikt genomen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden uitgevoerd naar de aangetroffen matig en sterk verhoogde concentraties. De opdrachtgever is bij diverse herinrichtingswerkzaamheden aan de Essche Stroom bekend met de verhoogde chroomconcentraties. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden. Geadviseerd wordt, net als bij de bepaling van de kaders van het grondverzet, in overleg met het bevoegd gezag de mogelijkheden te bepalen.

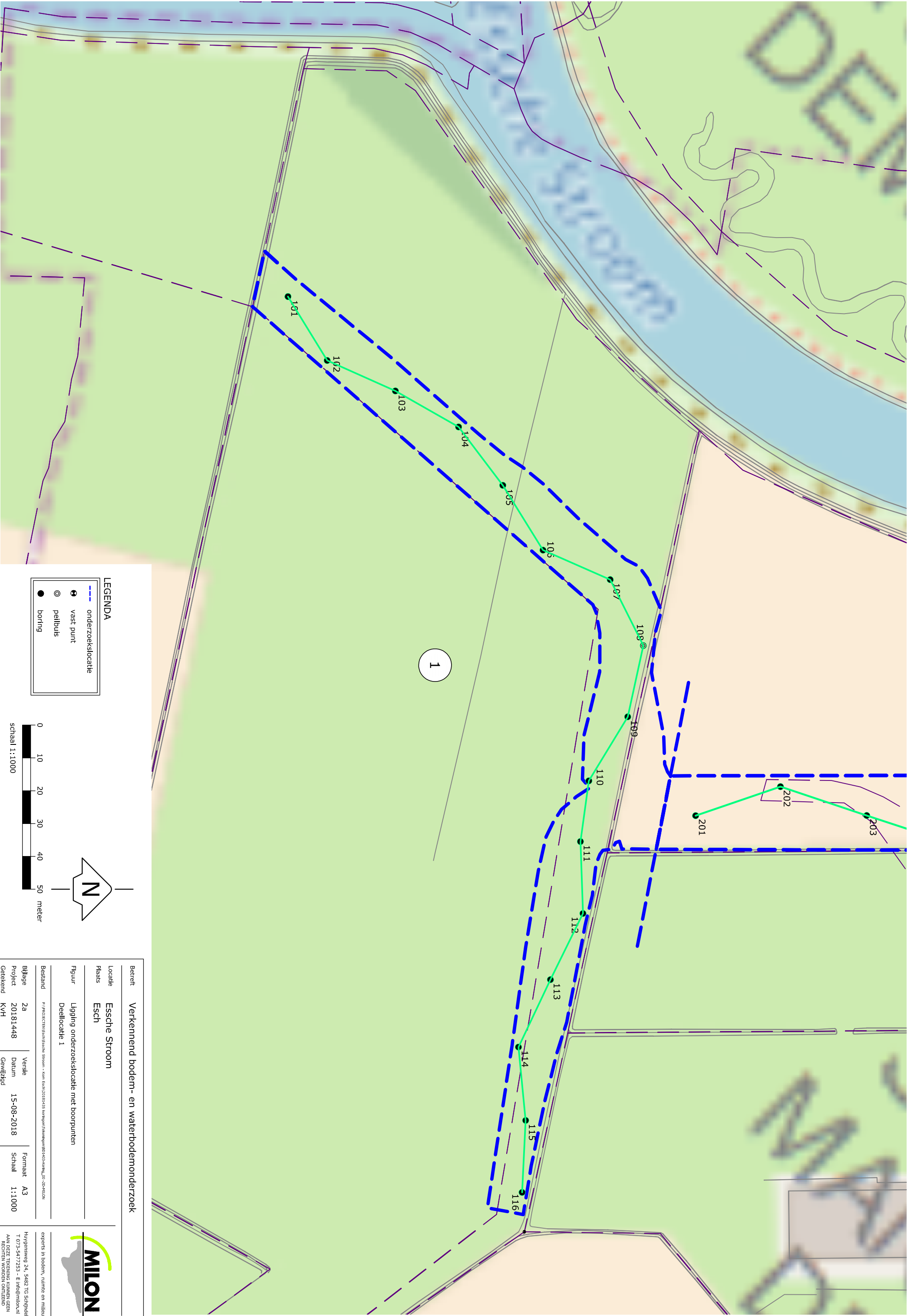
Algemeen wordt opgemerkt dat dit verkennend bodemonderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

## **Bijlagen**

## **Bijlage 1**

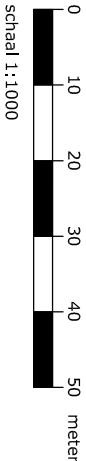


## **Bijlage 2**



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- vast punt
- peilbuis
- boring



Betreft Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek

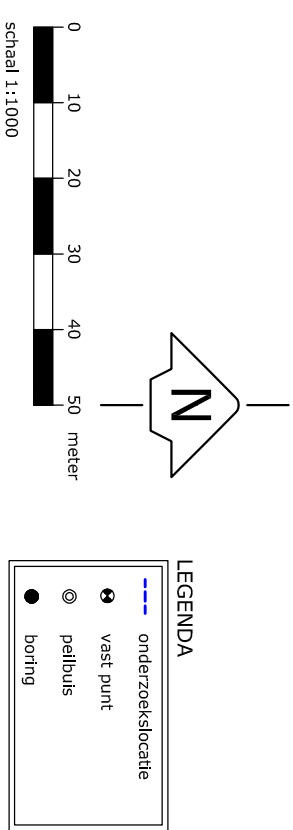
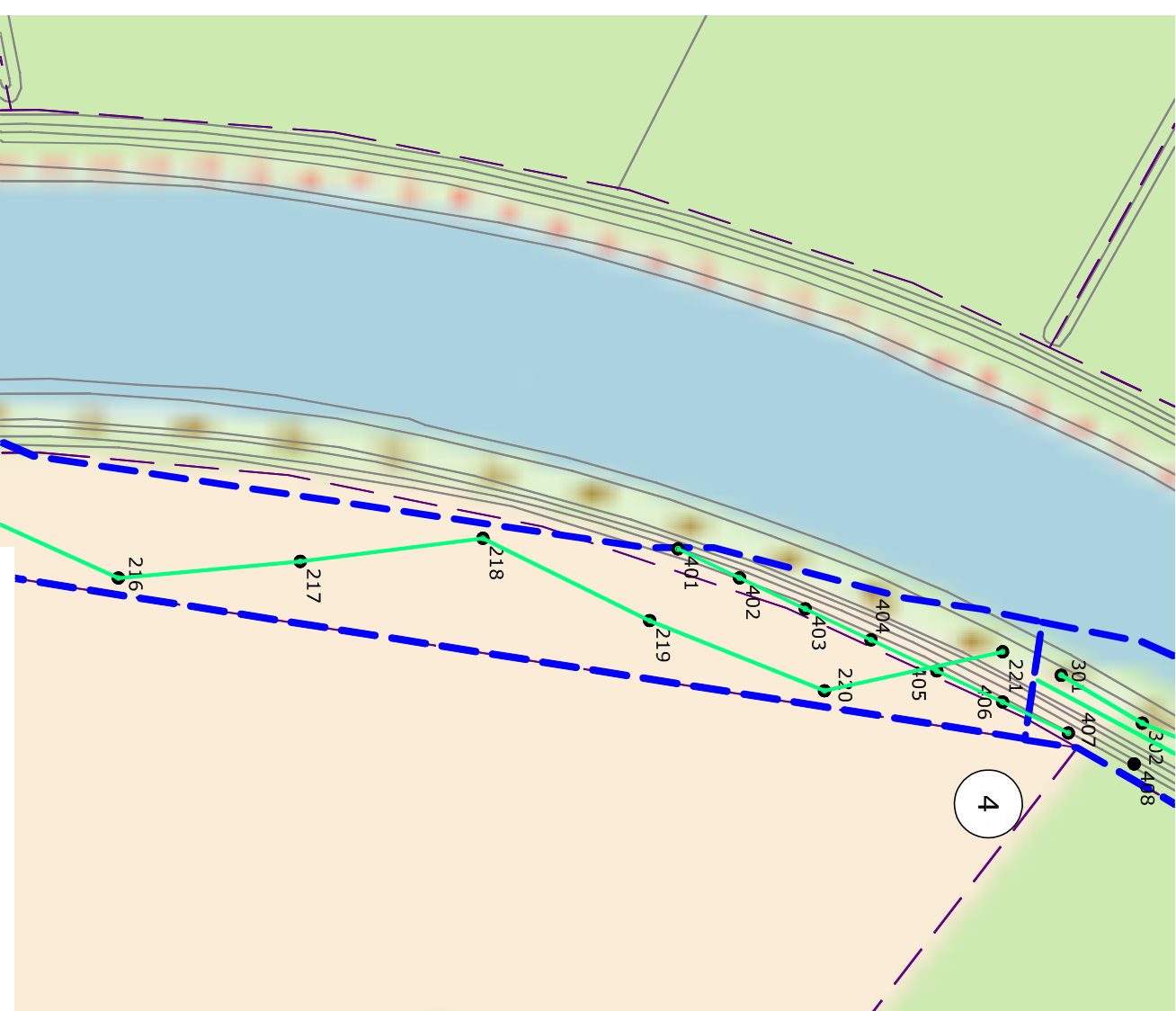
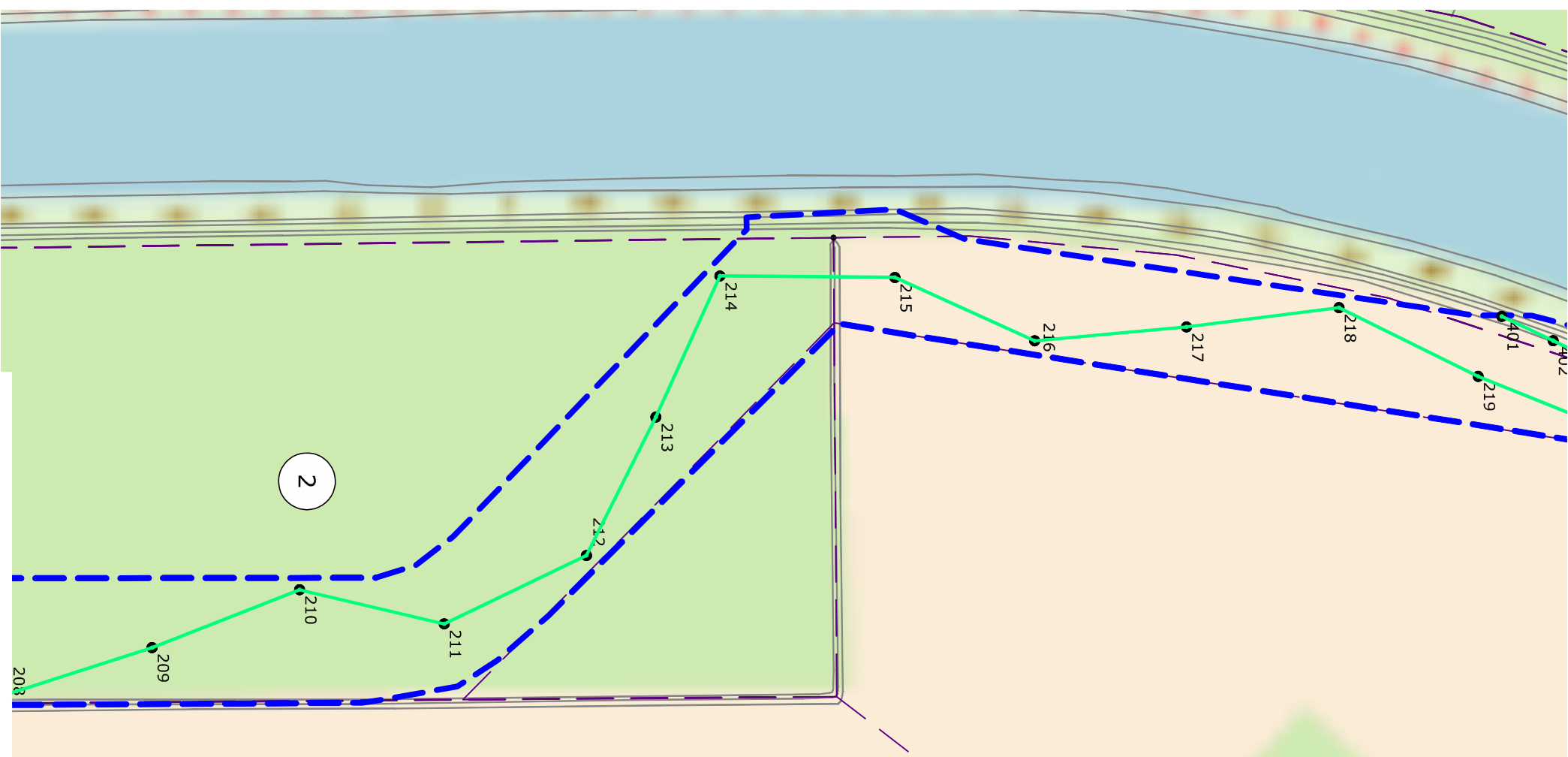
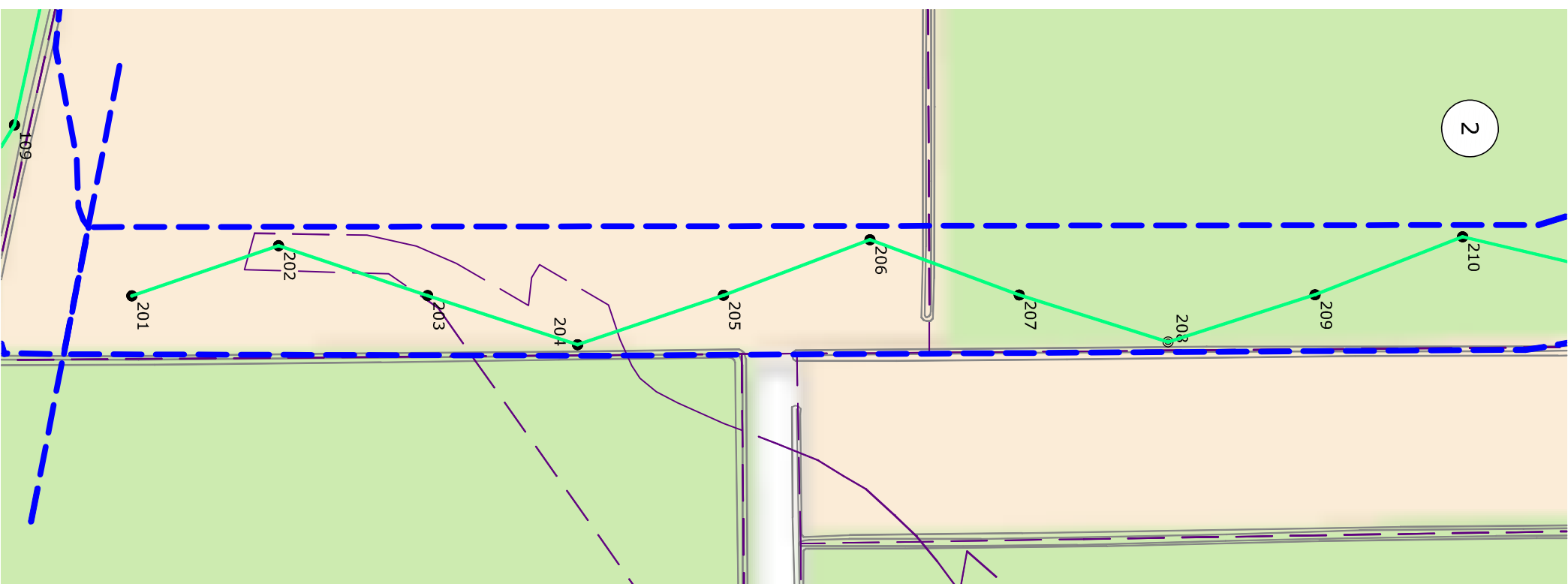
Locatie Essche Stroom  
Plaats Esch

Figuur Ligging onderzoekslocatie met boorpunten  
Deellocatie 1

|                                                                                          |          |           |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|
| Bestand                                                                                  |          |           |            |
| P:\PROJECTEN\Esche Stroom - Kiem Esch\20181435\kerpogen\tekeningen\BOOD\Kiem_LB_20181435 |          |           |            |
| Bijlage                                                                                  | 2a       | Versie    |            |
| Project                                                                                  | 20181448 | Datum     | 15-08-2018 |
| Getekend                                                                                 | KvH      | Gewijzigd |            |
|                                                                                          |          | Schaal    | 1:1000     |



experts in bodem, ruimte en milieu  
Huygenweg 24, 5482 TS Schijndel  
T 073-5477253 - E info@milon.nl  
AAV DEZE TEKENING KUNNEN GEEN  
RECHTEN WORDEN ONTLEDEN

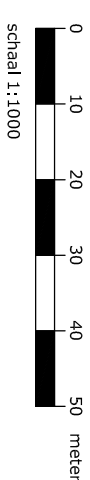
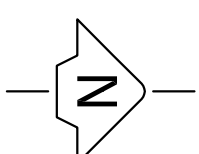
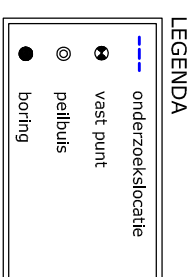
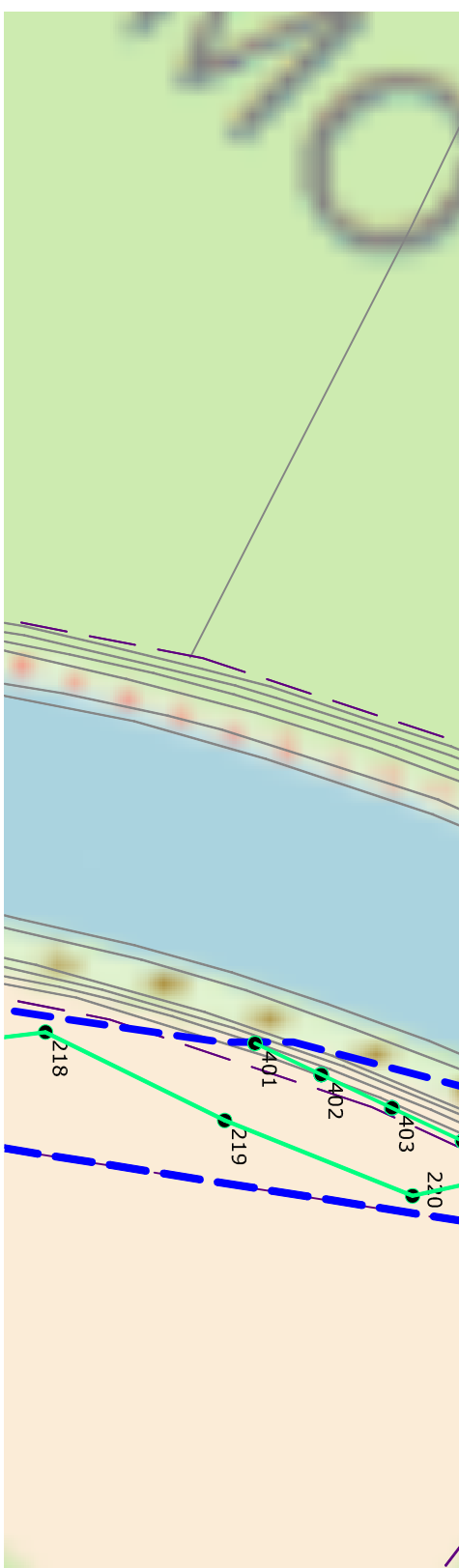
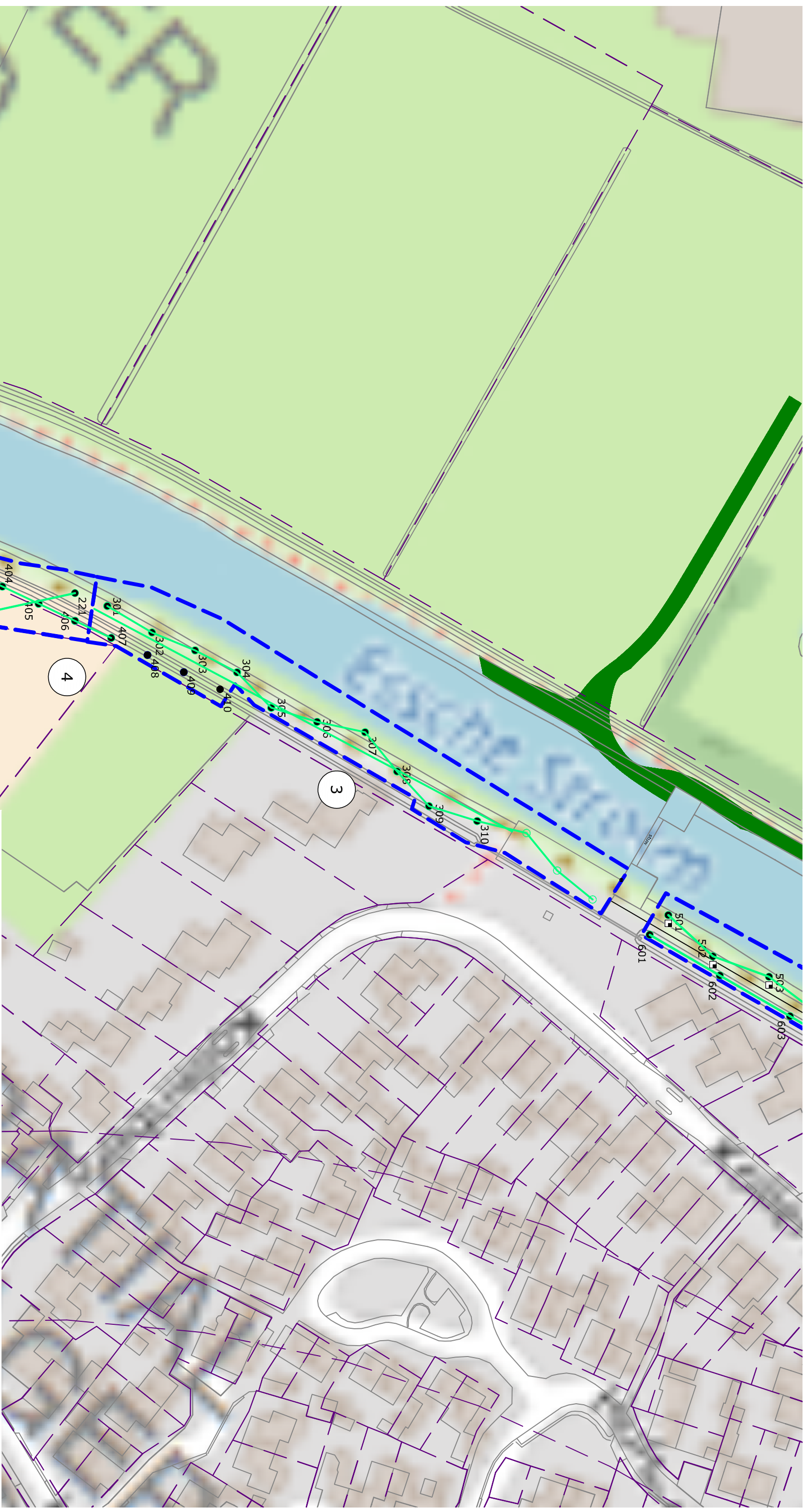


|          |                                                                                               |           |            |                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------------|
| Betreft  | Verkeennend bodem- en waterbodemonderzoek                                                     |           |            |                |
| Locatie  | Essche Stroom                                                                                 |           |            |                |
| Plaats   | Esch                                                                                          |           |            |                |
| Figuur   | Liggng onderzoeklocatie met hoorpunten                                                        |           |            |                |
|          | Deellocatie 2                                                                                 |           |            |                |
| Bestand  | P:\01\ACTIV\ES\ES\Esche Stroom - kern\Tech\2013\43\wpmg\1\kenogep\001\403\scnp_mg_02\20-MILON |           |            |                |
| Bijlage  | 2b                                                                                            | versie    | Formaat A3 |                |
| Project  | 2018.1.448                                                                                    | Datum     | 15-08-2018 | Schaal 1:1.000 |
| Getekend | KvH                                                                                           | Gewijzigd |            |                |



Huygensweg 24, 5462 TG Schijndel  
T 073-5467253 - E info@milon.nl  
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN  
RECHTEN WORDEN ONTLEEND

experts in bodem, ruimte en milieu



|          |  |                                                                                  |  |                                        |  |               |  |
|----------|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|--|---------------|--|
| Beurt    |  |                                                                                  |  | Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek |  |               |  |
| Locatie  |  | Essche Stroom                                                                    |  |                                        |  |               |  |
| Plaats   |  | Esch                                                                             |  |                                        |  |               |  |
| Figuur   |  | Ulgging onderzoeklocatie met booppunten                                          |  |                                        |  |               |  |
|          |  | Deellocatie 3 en 4                                                               |  |                                        |  |               |  |
| Bestand  |  | P:\PROJECTEN\Esche Stroom - kern Esch\20181433\terpings\Bodemprofiel_03-2018.rpt |  |                                        |  |               |  |
| Bijlage  |  | ZC                                                                               |  | Versie                                 |  | Formaat A3    |  |
| Project  |  | 20181448                                                                         |  | Datum                                  |  | 15-08-2018    |  |
| Getekend |  | KVH                                                                              |  | Gewijzigd                              |  | Schaal 1:1000 |  |



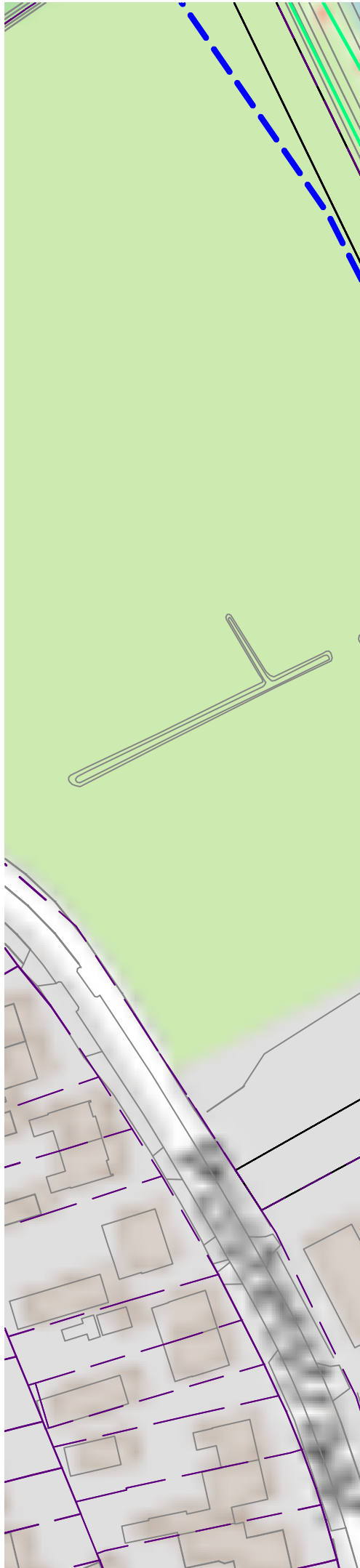
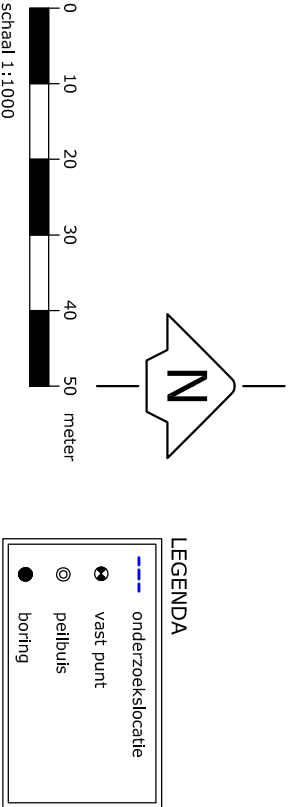
**MILON**

Huysensweg 24, 5462 TG Schijndel  
 T 0173-5477353 - E info@milon.nl  
 AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN  
 RECHTEN WORDEN ONTLEEND

experts in bodem, ruimte en milieu







|             |                                                                                       |           |        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| Betreft     | Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek                                                |           |        |
| Locatie     | Esche Strøm                                                                           |           |        |
| Plaats      | Esch                                                                                  |           |        |
| Figuur      | Ligging onderzoeklocatie met hoorpunten                                               |           |        |
| Deellocatie | Deellocatie 7.2 en 9.2                                                                |           |        |
| Bestand     | P:\PROJECTEN\Esche Strøm - Kon Ebn\2018\1438_konverg\Tekening\BOOD\BOOD_KW_18_20-BLOK |           |        |
| Bijlage     | 2f                                                                                    | Verste    | Format |
| Project     | 20181448                                                                              | Datum     | A3     |
| Getekend    | KVH                                                                                   | Gewijzigd | Schaal |
|             |                                                                                       |           | 1:1000 |



## **Bijlage 3**

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

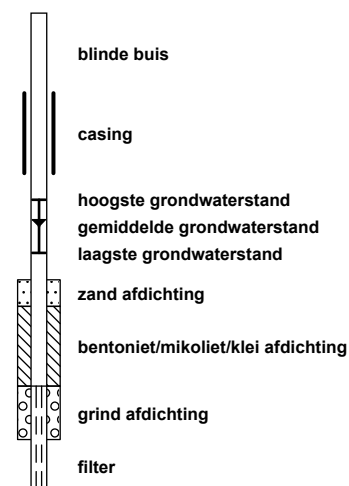
### zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | 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 |

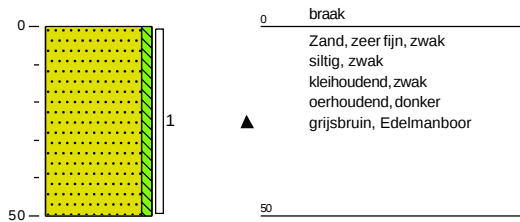
Projectnaam: Esschestroom  
Plaatsnaam: Esch  
Projectcode: 20181448  
Projectleider: Mark Bergmans  
Pagina: 1 van 30

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 101

Datum: 25-5-2018

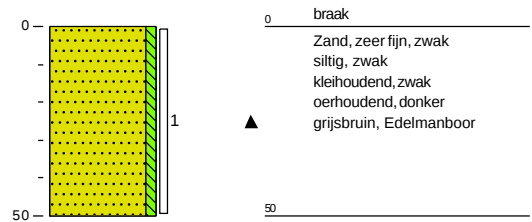
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 102

Datum: 25-5-2018

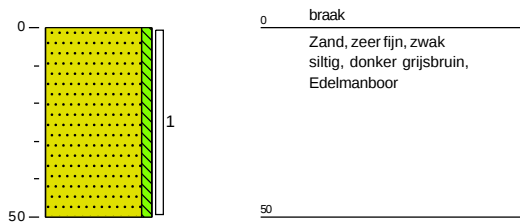
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 103

Datum: 25-5-2018

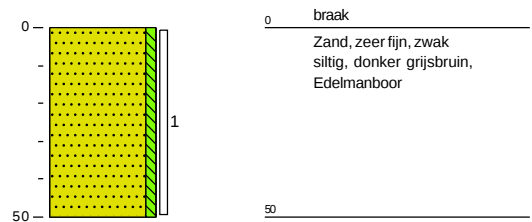
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 104

Datum: 25-5-2018

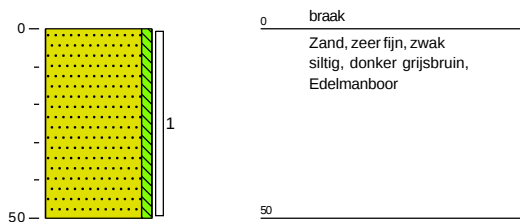
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 105

Datum: 25-5-2018

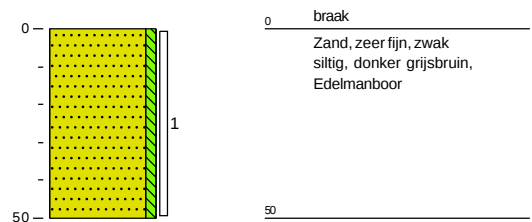
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 106

Datum: 25-5-2018

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



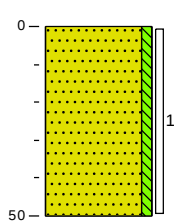
Projectnaam: Esschestroom  
Plaatsnaam: Esch  
Projectcode: 20181448  
Projectleider: Mark Bergmans  
Pagina: 2 van 30

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

Boring 107

Datum: 25-5-2018

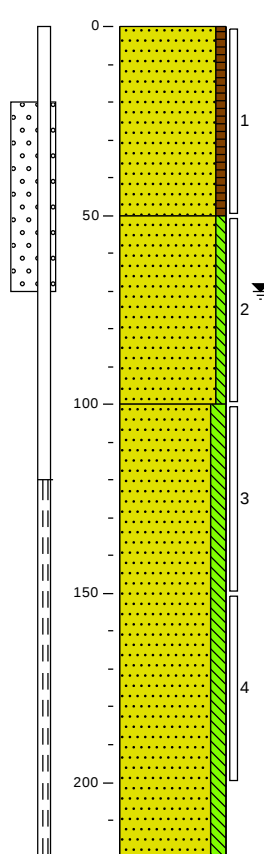
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 braak  
Zand, zeer fijn, zwak  
siltig, donker grijsbruin,  
Edelmanboor  
50

Boring 108

Datum: 25-5-2018

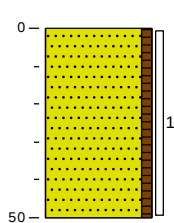


0 braak  
Zand, zeer fijn, zwak  
humeus, zwak  
roesthoudend, zwak  
kleihoudend, donker  
zwartbruin, Edelmanboor  
50  
Zand, zeer fijn, zwak  
siltig, licht beigegrijs,  
Edelmanboor  
100  
Zand, zeer fijn, matig  
siltig, neutraal  
beigegrijs, Zuigerboor  
220

Boring 109

Datum: 25-5-2018

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

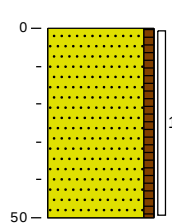


0 braak  
Zand, zeer fijn, zwak  
humeus, zwak  
kleihoudend, donker  
grijsbruin, Edelmanboor  
50

Boring 110

Datum: 25-5-2018

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 braak  
Zand, zeer fijn, zwak  
humeus, zwak  
kleihoudend, donker  
grijsbruin, Edelmanboor  
50

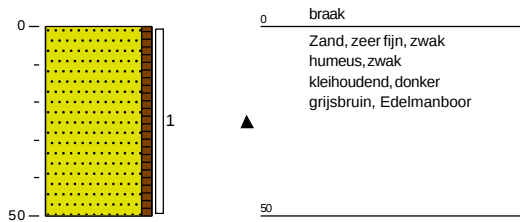
Projectnaam: Esschestroom  
Plaatsnaam: Esch  
Projectcode: 20181448  
Projectleider: Mark Bergmans  
Pagina: 3 van 30

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 111

Datum: 25-5-2018

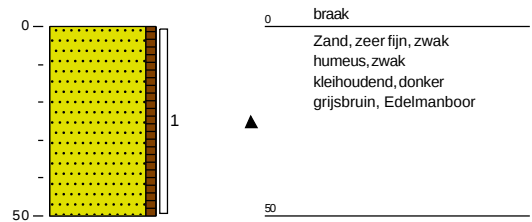
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 112

Datum: 25-5-2018

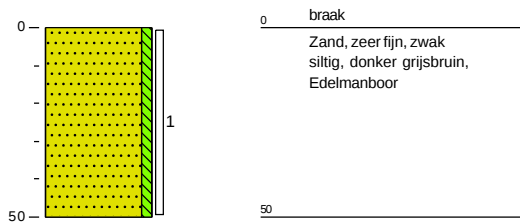
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 113

Datum: 25-5-2018

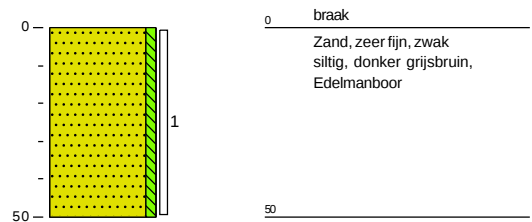
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 114

Datum: 25-5-2018

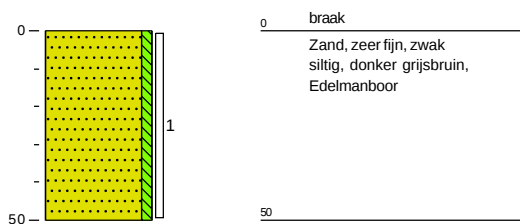
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 115

Datum: 25-5-2018

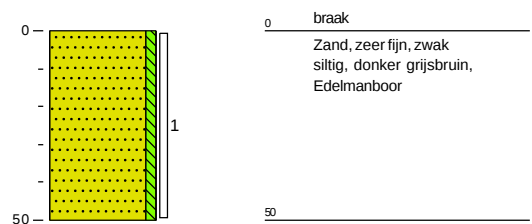
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 116

Datum: 25-5-2018

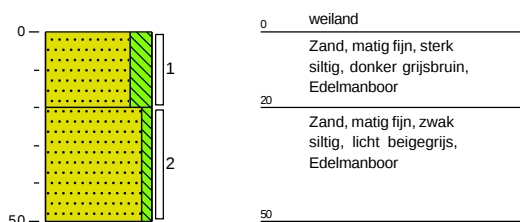
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 201

Datum: 1-6-2018

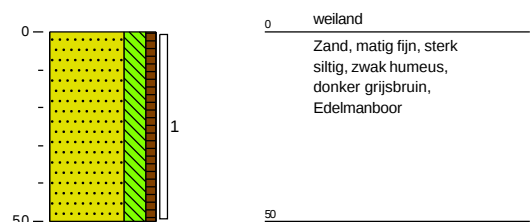
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 202

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



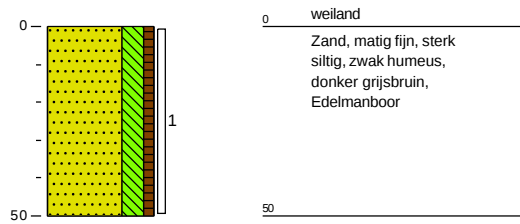
Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 4 van 30

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 203

Datum: 1-6-2018

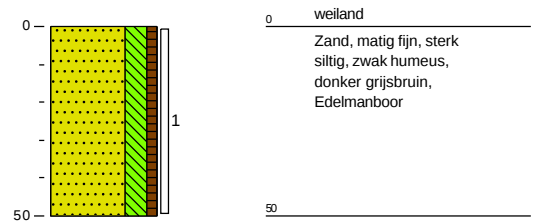
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 204

Datum: 1-6-2018

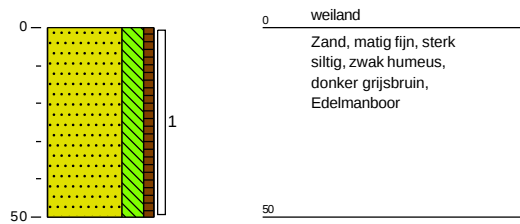
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 205

Datum: 1-6-2018

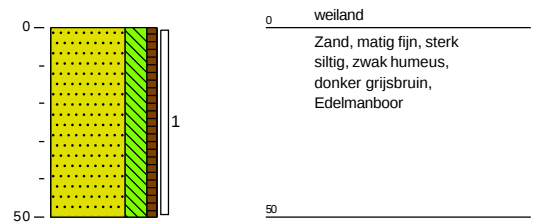
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 206

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



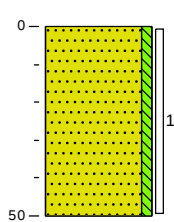
Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 5 van 30

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

Boring 207

Datum: 1-6-2018

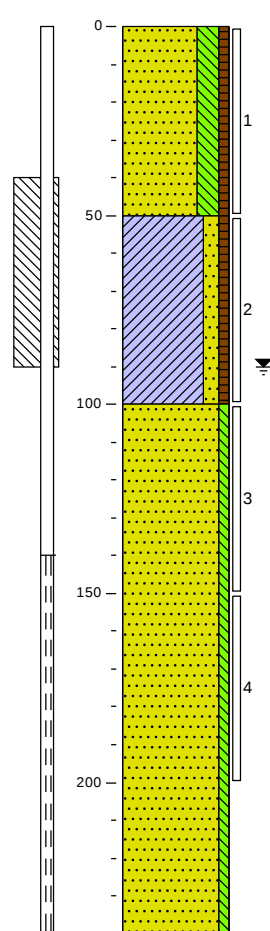
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



0 weiland  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, licht beigegrijs,  
 Edelmanboor  
 50

Boring 208

Datum: 25-5-2018

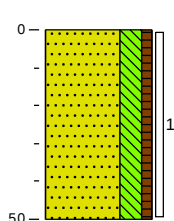


0 weiland  
 Zand, matig fijn, sterk  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50  
 Klei, matig zandig, zwak  
 humeus, donker  
 zwartgrijs, Edelmanboor  
 100  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, laagjes planten,  
 neutraal beigegrijs,  
 Zuigerboor  
 150  
 200  
 240

Boring 208.1

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

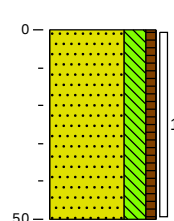


0 weiland  
 Zand, matig fijn, sterk  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50

Boring 209

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



0 weiland  
 Zand, matig fijn, sterk  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50

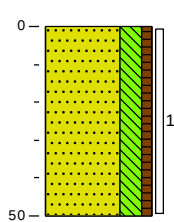
Projectnaam: Esschestroom  
Plaatsnaam: Esch  
Projectcode: 20181448  
Projectleider: Mark Bergmans  
Pagina: 6 van 30

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 210

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

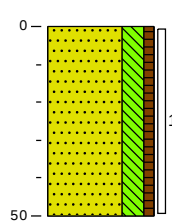


0 weiland  
Zand, matig fijn, sterk  
siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin,  
Edelmanboor  
50

Boring 211

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

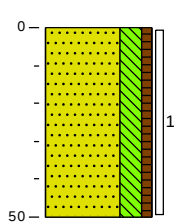


0 weiland  
Zand, matig fijn, sterk  
siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin,  
Edelmanboor  
50

Boring 212

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

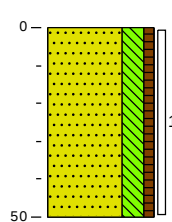


0 weiland  
Zand, matig fijn, sterk  
siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin,  
Edelmanboor  
50

Boring 213

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

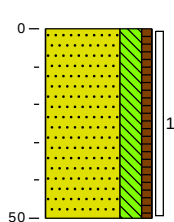


0 weiland  
Zand, matig fijn, sterk  
siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin,  
Edelmanboor  
50

Boring 214

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

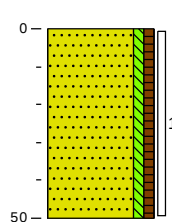


0 weiland  
Zand, matig fijn, sterk  
siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin,  
Edelmanboor  
50

Boring 215

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

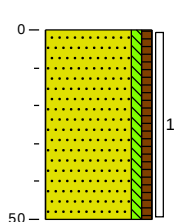


0 akker  
Zand, matig fijn, zwak  
siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin,  
Edelmanboor  
50

Boring 216

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

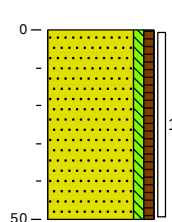


0 akker  
Zand, matig fijn, zwak  
siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin,  
Edelmanboor  
50

Boring 217

Datum: 1-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



0 akker  
Zand, matig fijn, zwak  
siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin,  
Edelmanboor  
50

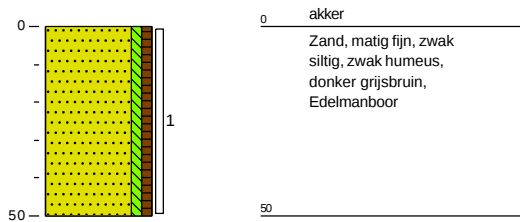
Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 7 van 30

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

Boring 218

Datum: 1-6-2018

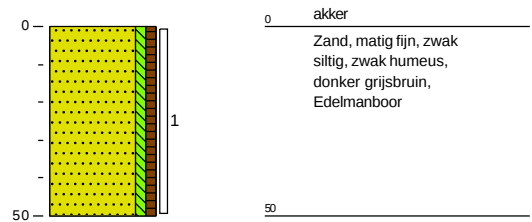
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 219

Datum: 1-6-2018

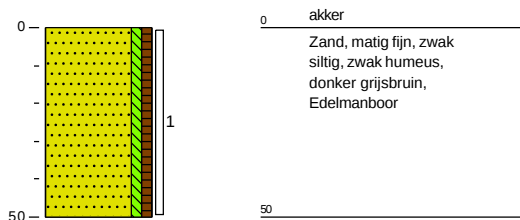
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 220

Datum: 1-6-2018

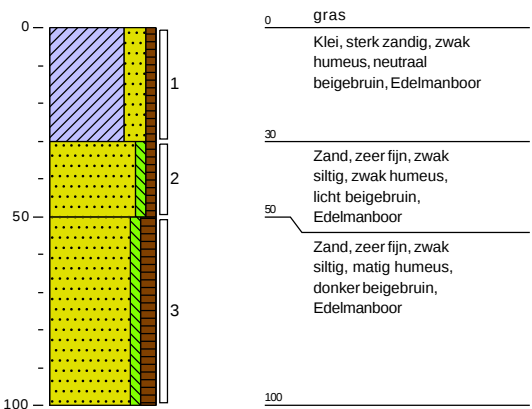
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 301

Datum: 24-5-2018

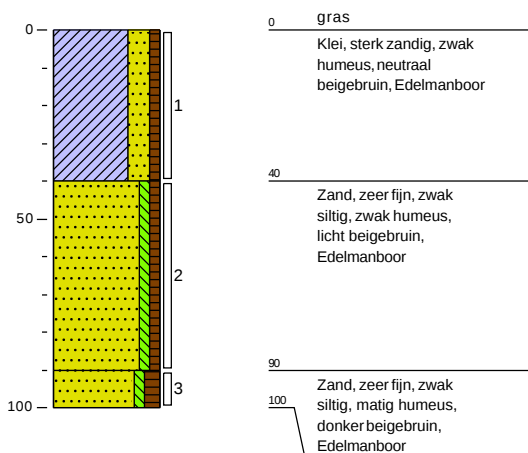
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 302

Datum: 24-5-2018

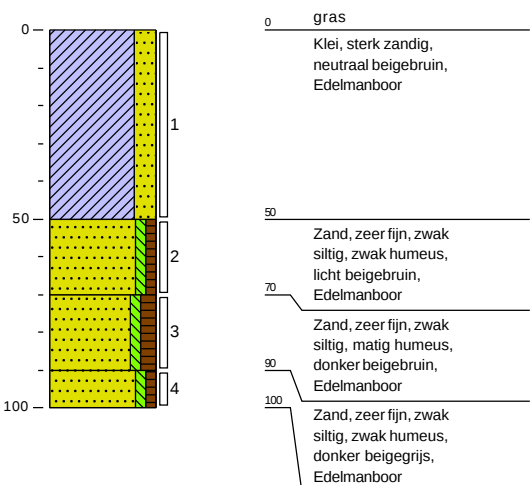
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 303

Datum: 24-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



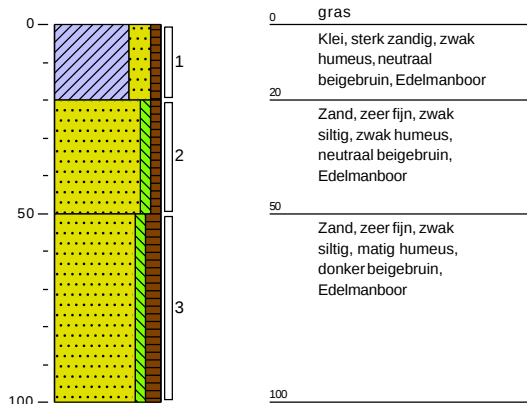
Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 8 van 30

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

Boring 304

Datum: 24-5-2018

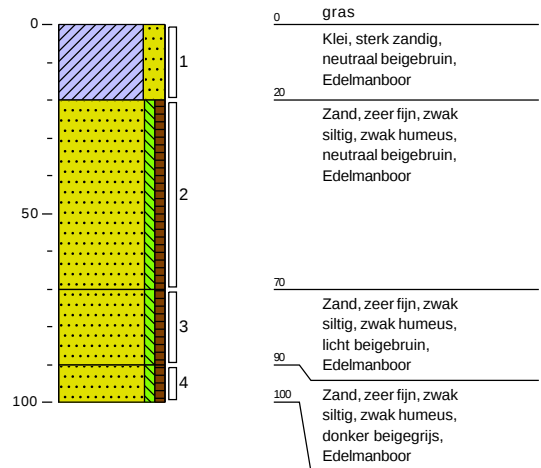
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 305

Datum: 24-5-2018

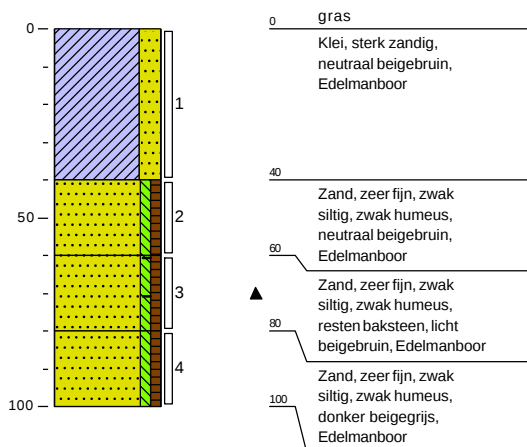
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 306

Datum: 24-5-2018

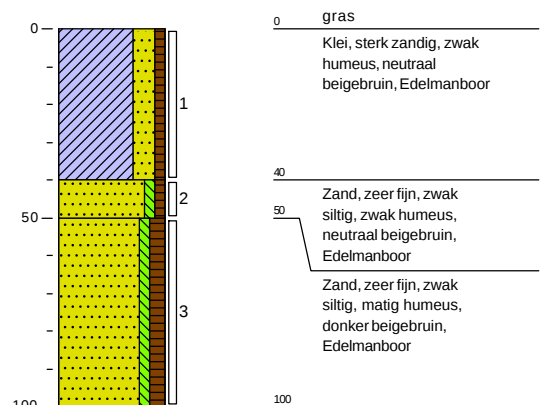
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 307

Datum: 24-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



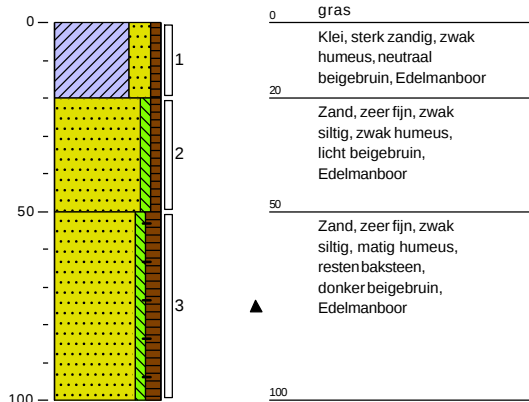
Projectnaam: Esschestroom  
Plaatsnaam: Esch  
Projectcode: 20181448  
Projectleider: Mark Bergmans  
Pagina: 9 van 30

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

Boring 308

Datum: 24-5-2018

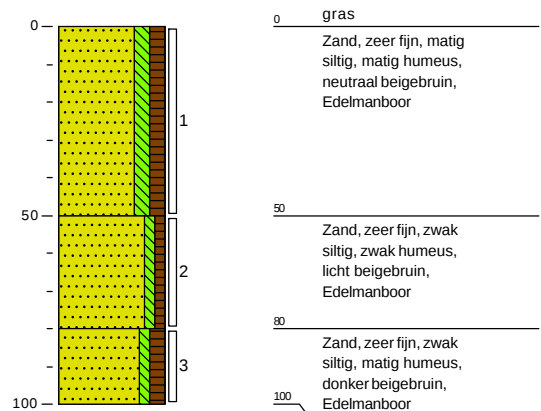
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 309

Datum: 24-5-2018

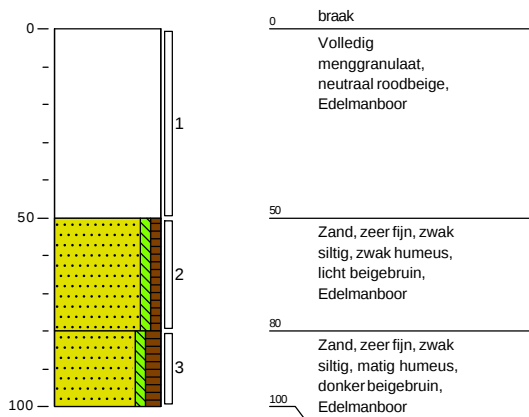
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 310

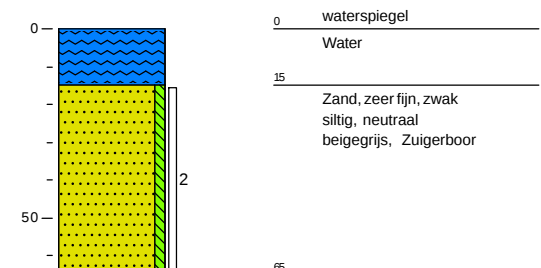
Datum: 24-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



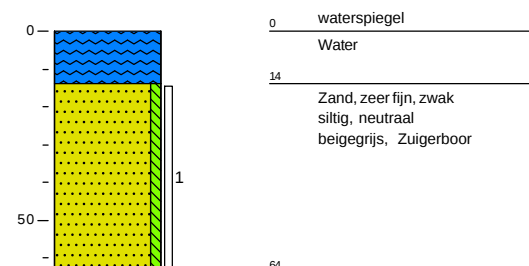
Boring 401

Datum: 31-5-2018



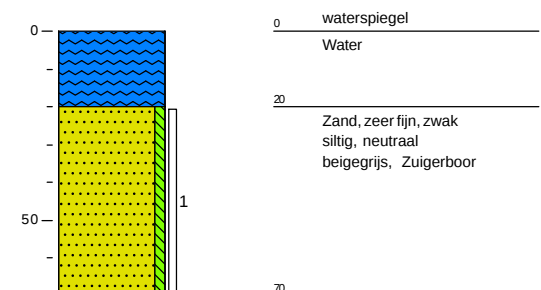
Boring 402

Datum: 31-5-2018



Boring 403

Datum: 31-5-2018

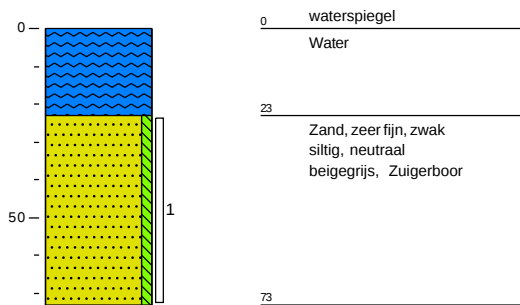


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 10 van 30

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

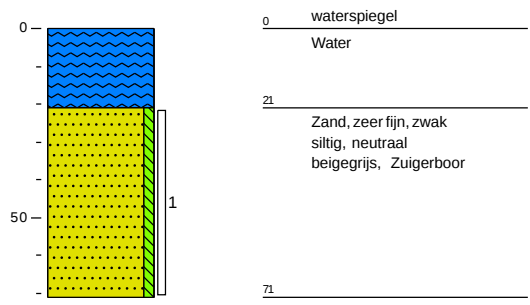
Boring 404

Datum: 31-5-2018



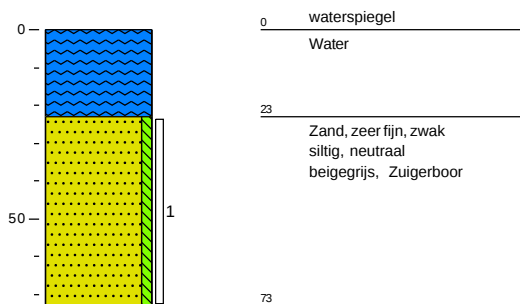
Boring 405

Datum: 31-5-2018



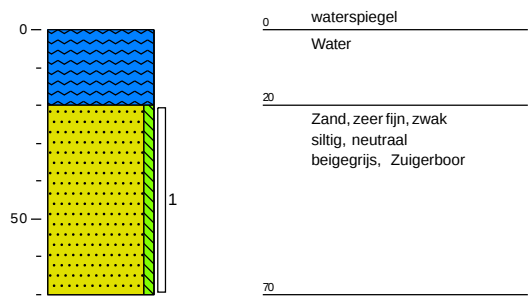
Boring 406

Datum: 31-5-2018



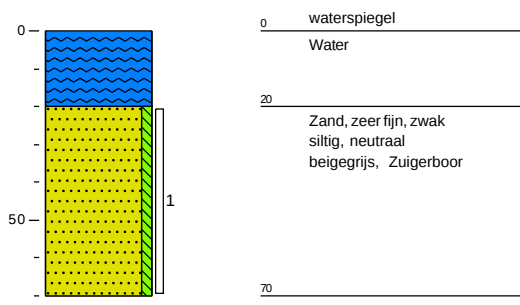
Boring 407

Datum: 31-5-2018



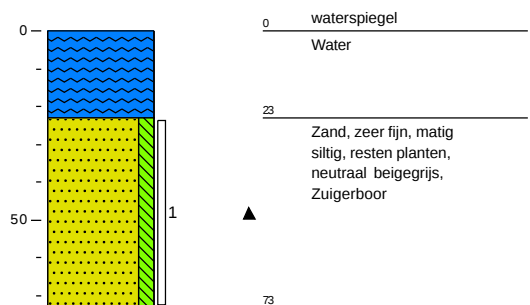
Boring 408

Datum: 31-5-2018



Boring 409

Datum: 31-5-2018

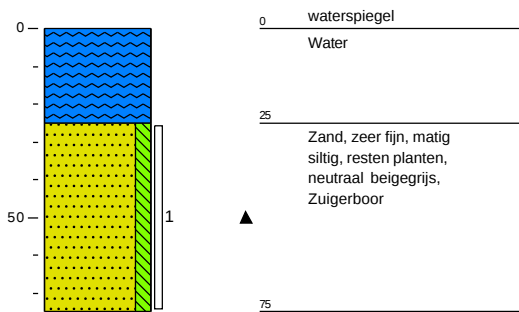


Projectnaam: Esschestroom  
Plaatsnaam: Esch  
Projectcode: 20181448  
Projectleider: Mark Bergmans  
Pagina: 11 van 30

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

Boring 410

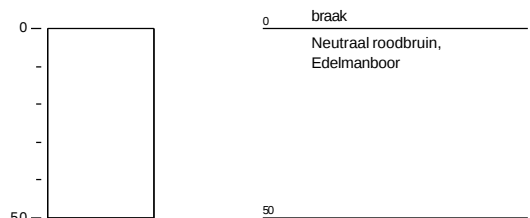
Datum: 31-5-2018



Boring 501

Datum: 24-5-2018

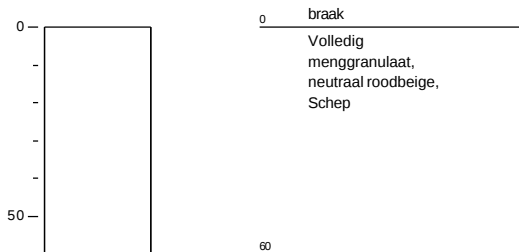
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 502

Datum: 31-5-2018

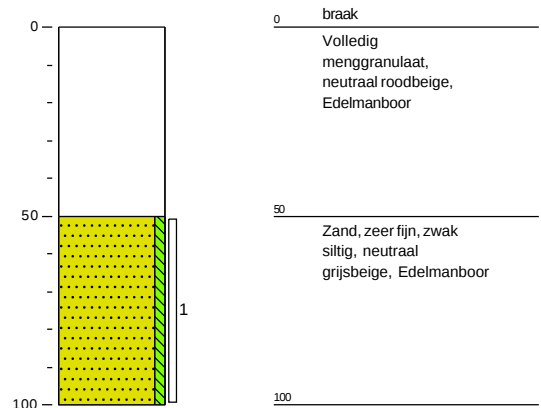
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 503

Datum: 24-5-2018

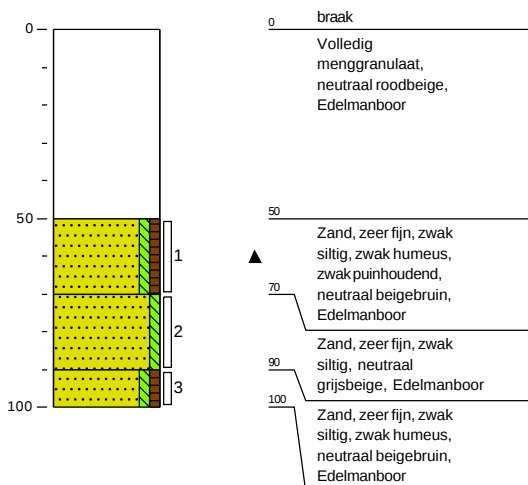
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 504

Datum: 24-5-2018

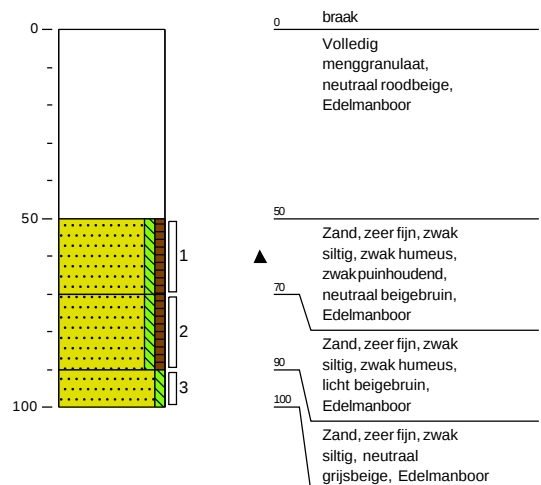
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 505

Datum: 24-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



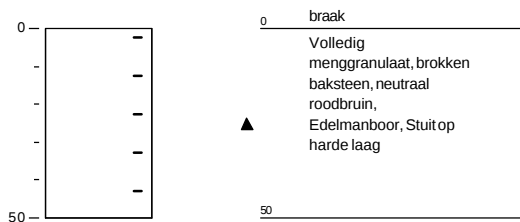
Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 12 van 30

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

Boring 506

Datum: 24-5-2018

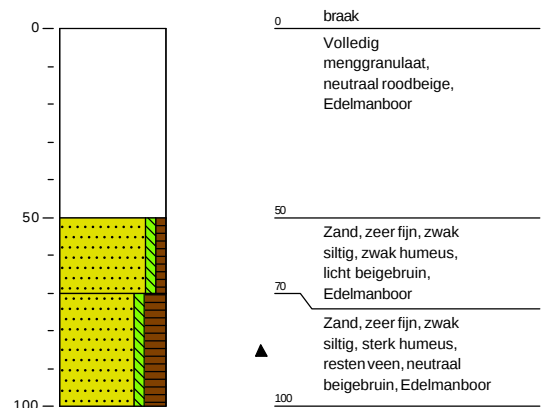
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 507

Datum: 24-5-2018

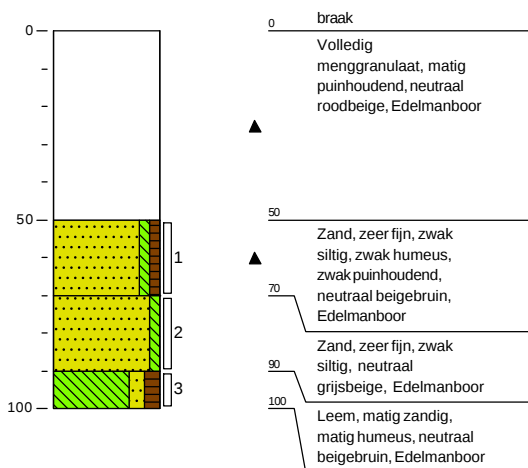
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 508

Datum: 24-5-2018

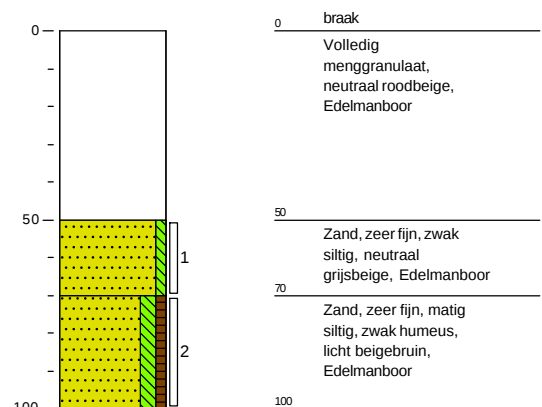
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 509

Datum: 24-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



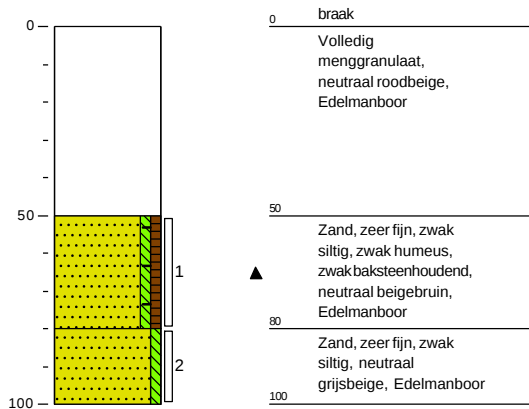
Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 13 van 30

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

Boring 510

Datum: 24-5-2018

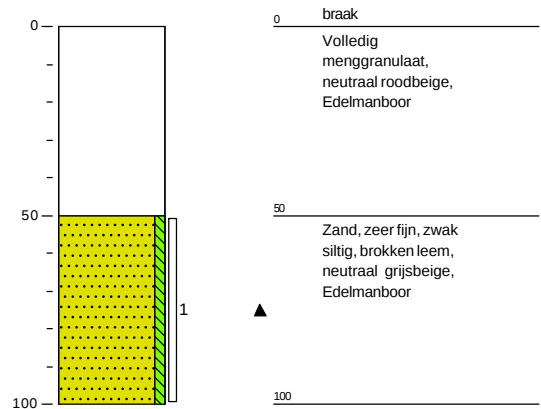
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 511

Datum: 24-5-2018

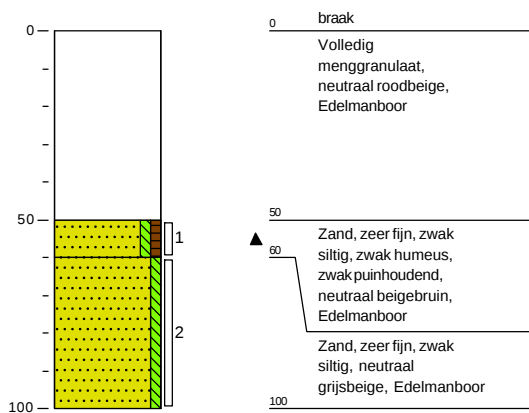
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 512

Datum: 24-5-2018

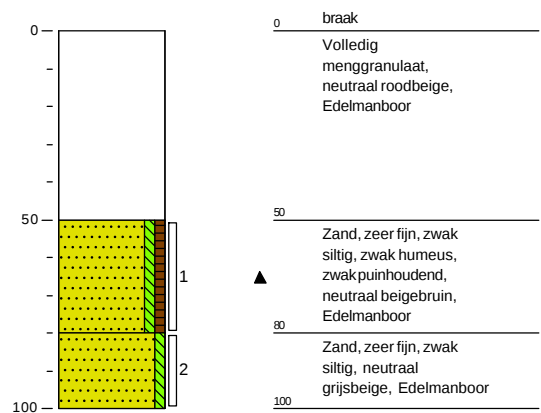
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 513

Datum: 24-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



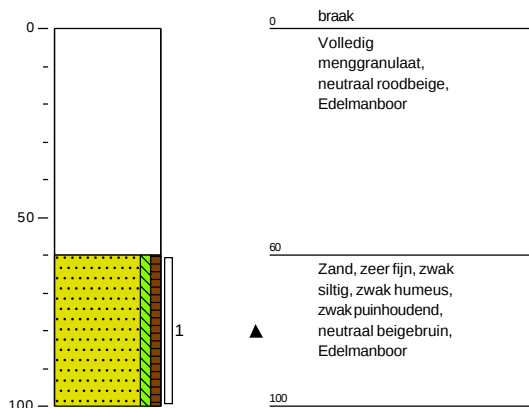
Projectnaam: Esschestroom  
Plaatsnaam: Esch  
Projectcode: 20181448  
Projectleider: Mark Bergmans  
Pagina: 14 van 30

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

Boring 514

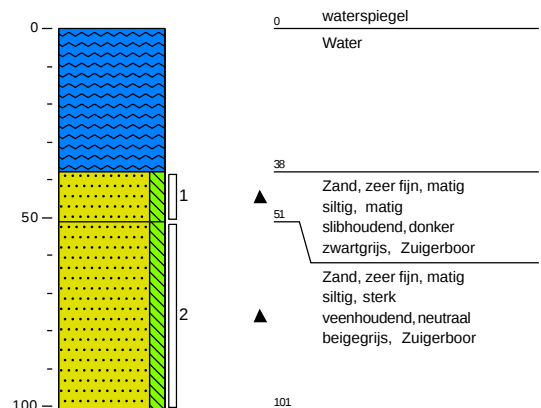
Datum: 24-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



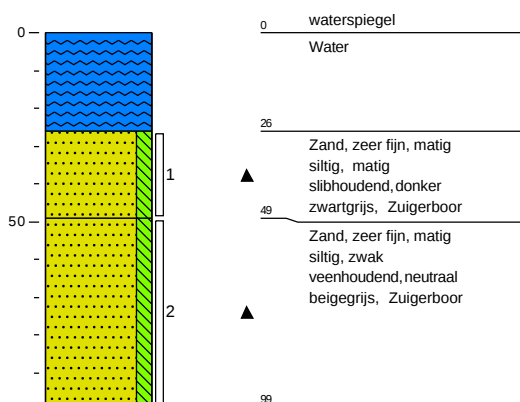
Boring 601

Datum: 31-5-2018



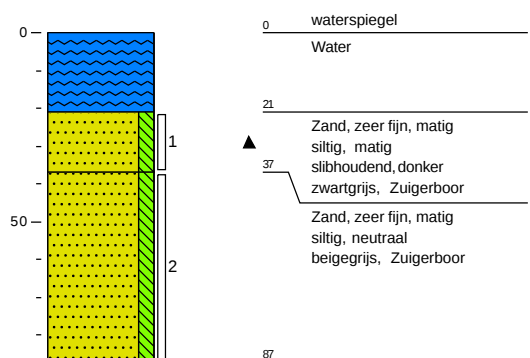
Boring 602

Datum: 31-5-2018



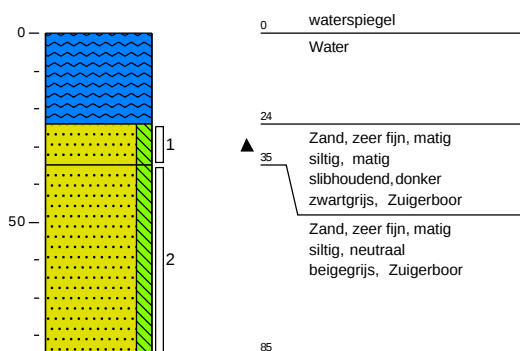
Boring 603

Datum: 31-5-2018



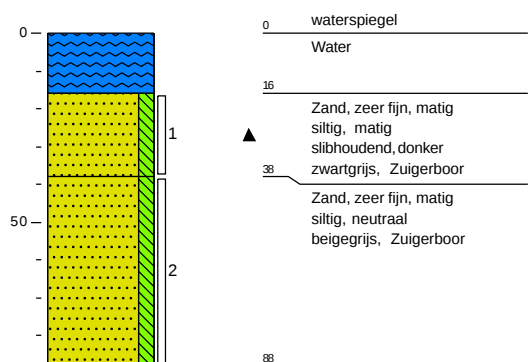
Boring 604

Datum: 31-5-2018



Boring 605

Datum: 31-5-2018

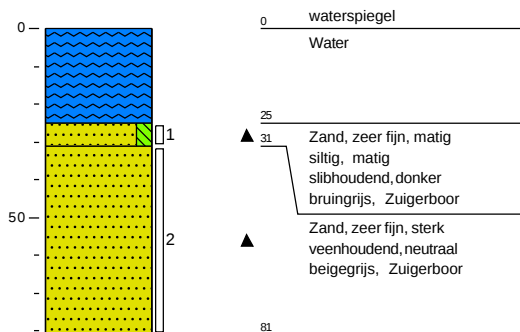


Projectnaam: Esschestroom  
Plaatsnaam: Esch  
Projectcode: 20181448  
Projectleider: Mark Bergmans  
Pagina: 15 van 30

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

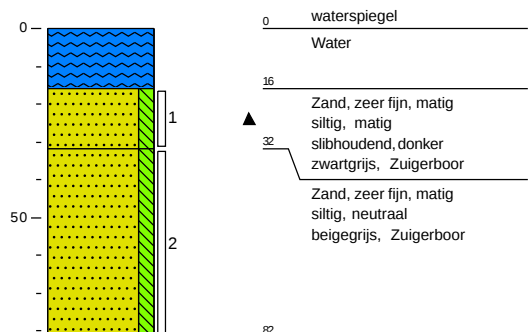
Boring 606

Datum: 31-5-2018



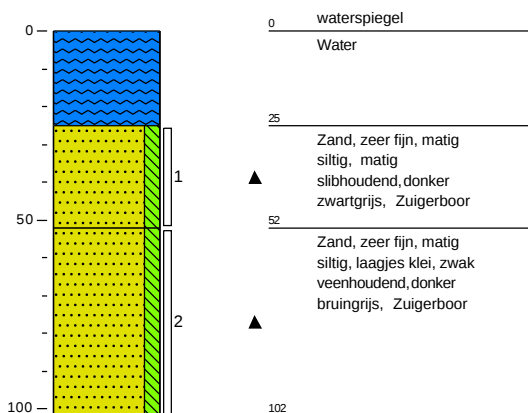
Boring 607

Datum: 31-5-2018



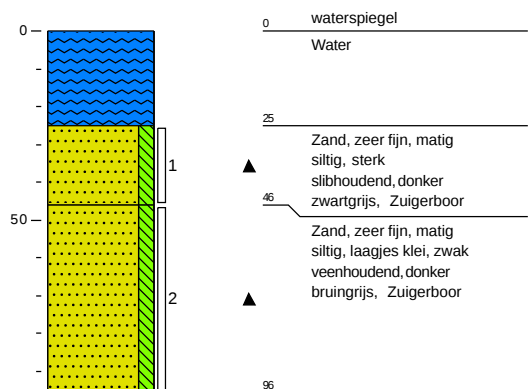
Boring 608

Datum: 31-5-2018



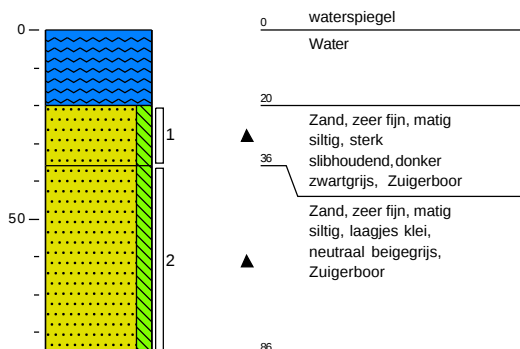
Boring 609

Datum: 31-5-2018



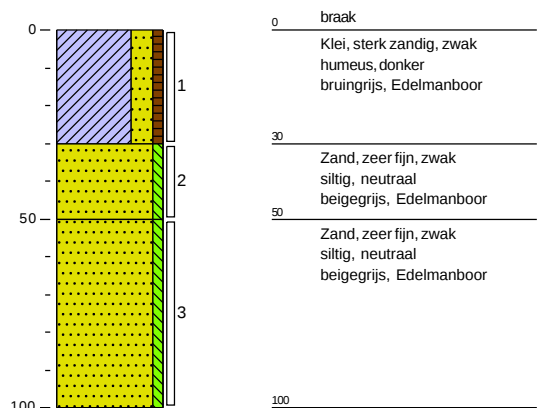
Boring 610

Datum: 31-5-2018



Boring 701

Datum: 24-5-2018

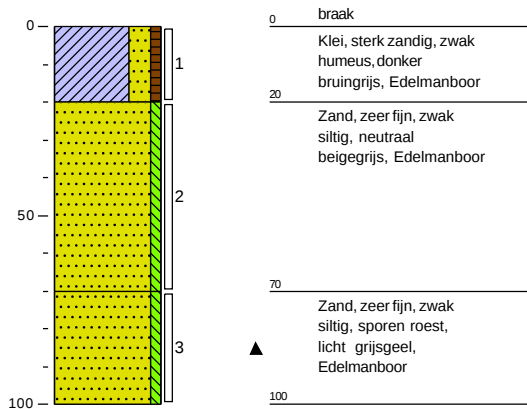


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 16 van 30

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

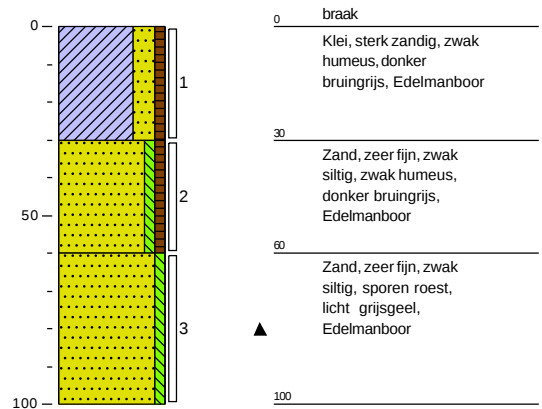
Boring 702

Datum: 24-5-2018



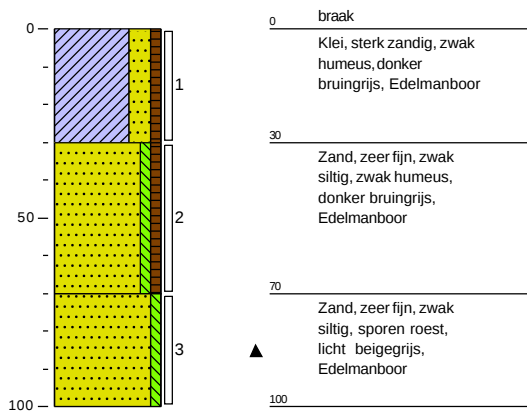
Boring 703

Datum: 24-5-2018



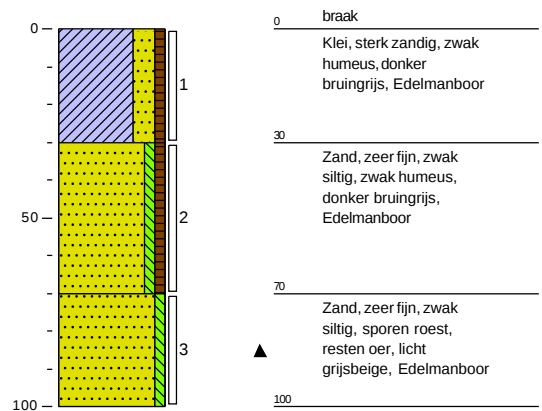
Boring 704

Datum: 24-5-2018



Boring 705

Datum: 24-5-2018

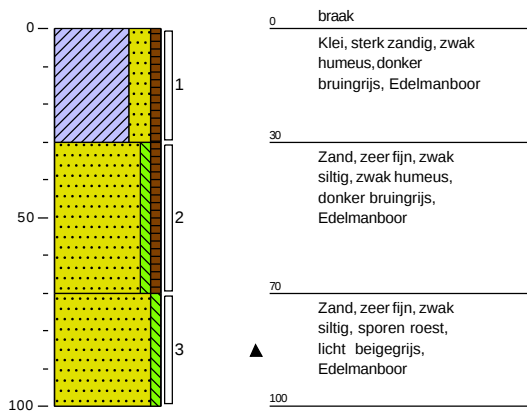


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 17 van 30

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

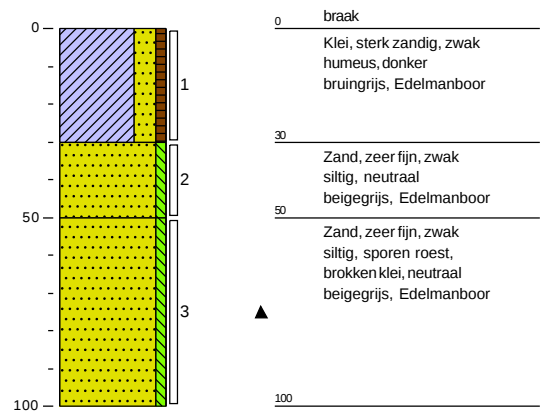
Boring 706

Datum: 24-5-2018



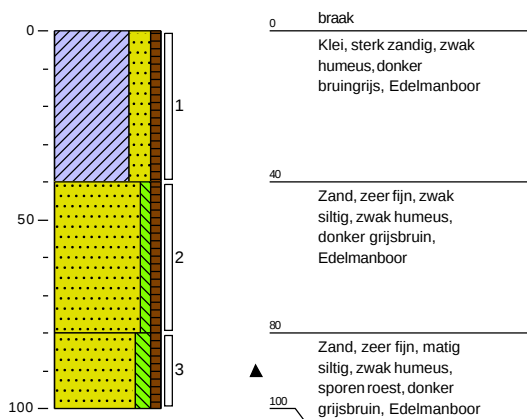
Boring 707

Datum: 24-5-2018



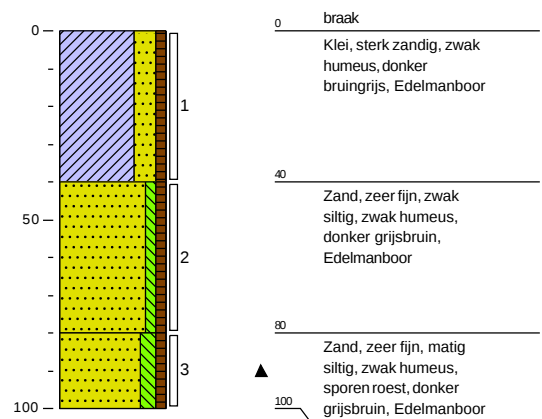
Boring 708

Datum: 24-5-2018



Boring 709

Datum: 24-5-2018

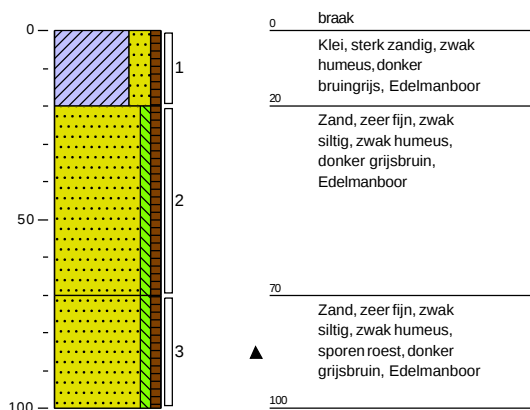


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 18 van 30

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

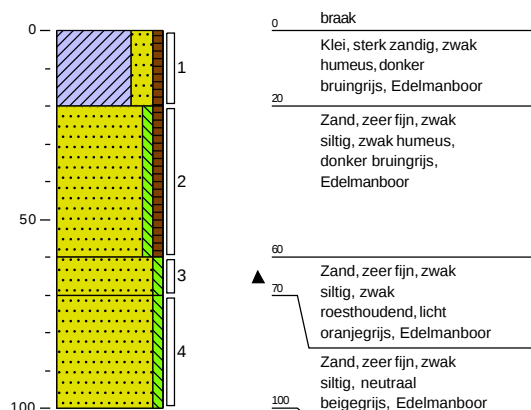
Boring 710

Datum: 24-5-2018



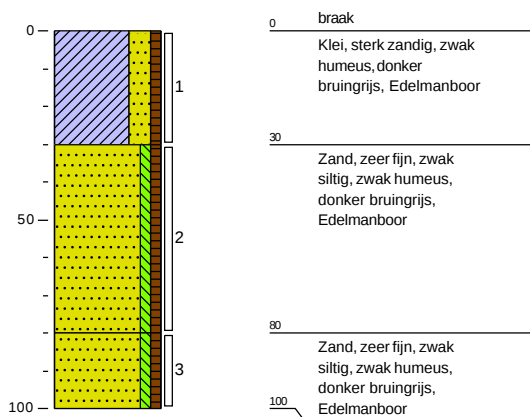
Boring 711

Datum: 24-5-2018



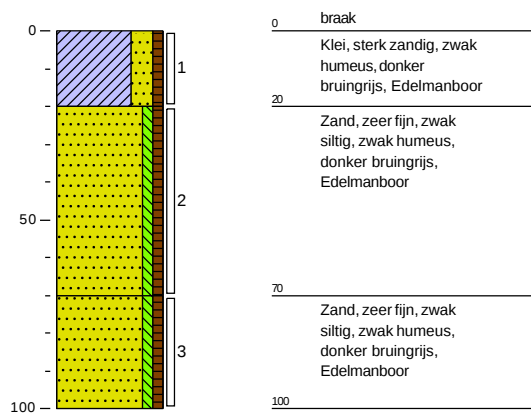
Boring 712

Datum: 24-5-2018



Boring 713

Datum: 24-5-2018

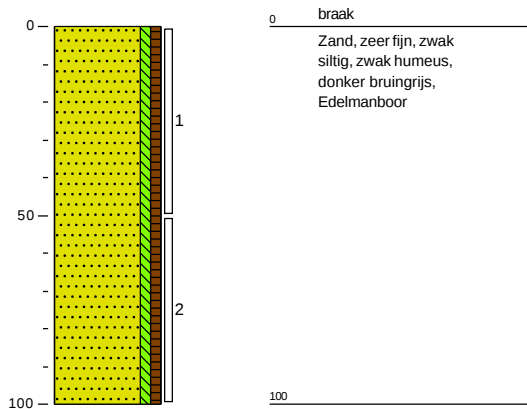


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 19 van 30

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

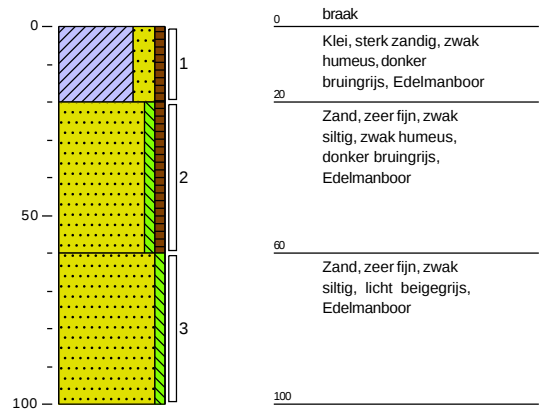
Boring 714

Datum: 24-5-2018



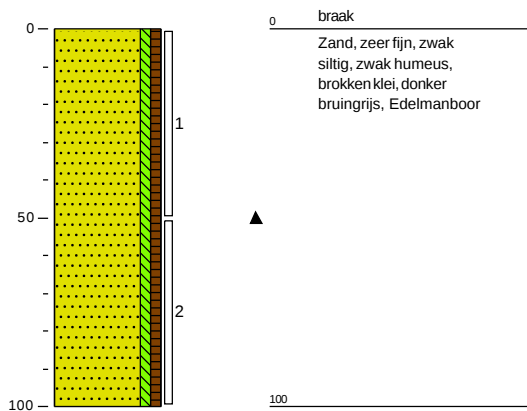
Boring 715

Datum: 24-5-2018



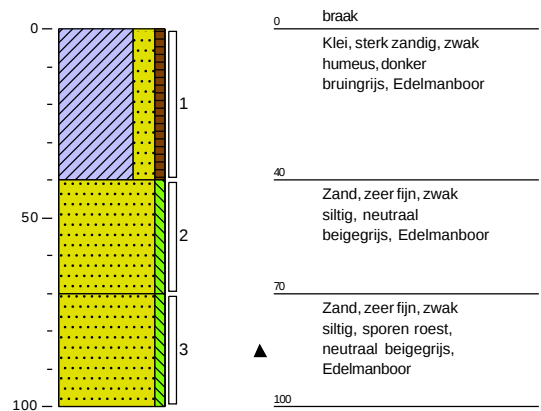
Boring 716

Datum: 24-5-2018



Boring 717

Datum: 24-5-2018

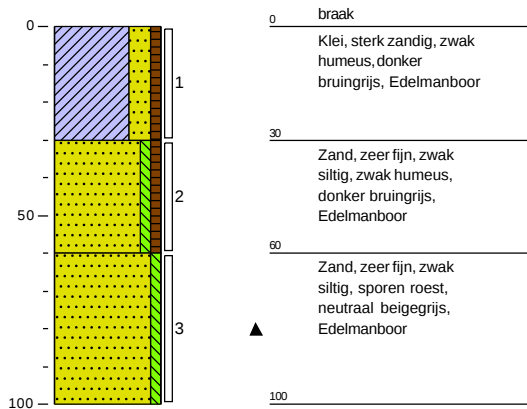


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 20 van 30

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

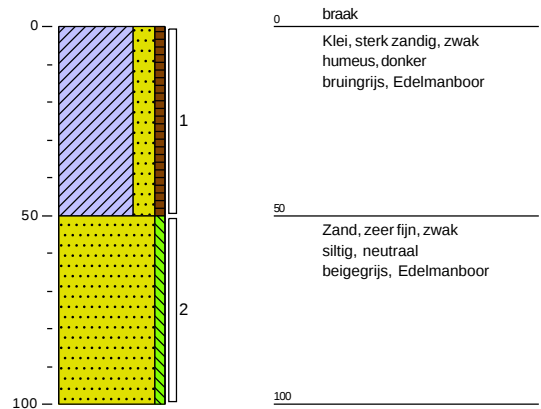
Boring 718

Datum: 24-5-2018



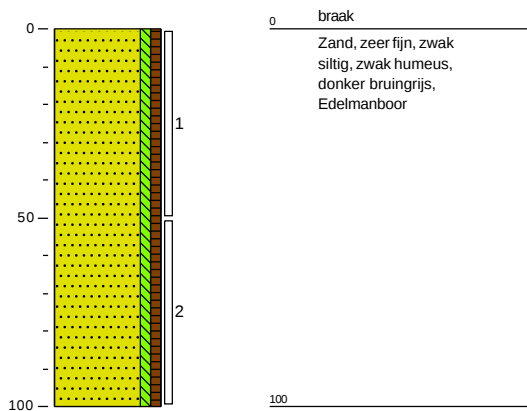
Boring 719

Datum: 24-5-2018



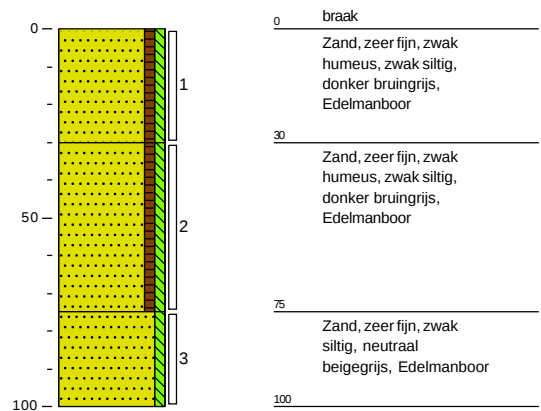
Boring 720

Datum: 24-5-2018



Boring 721

Datum: 25-5-2018

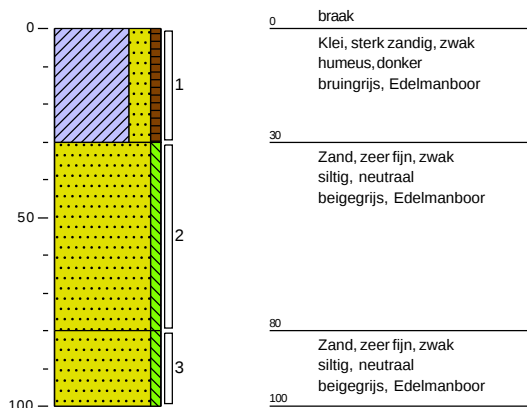


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 21 van 30

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

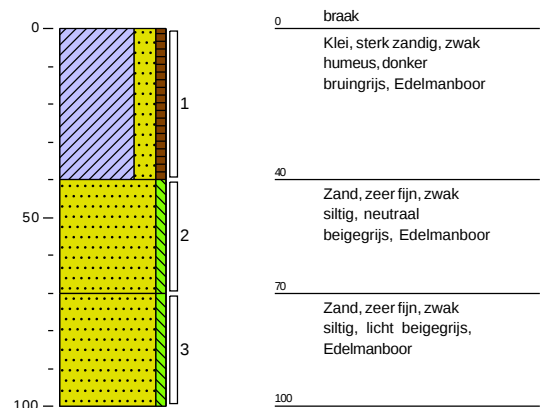
Boring 722

Datum: 25-5-2018



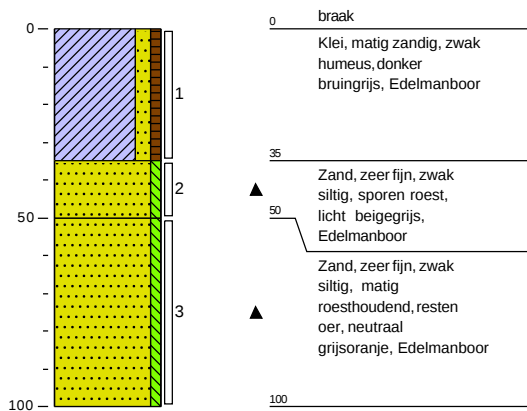
Boring 723

Datum: 25-5-2018



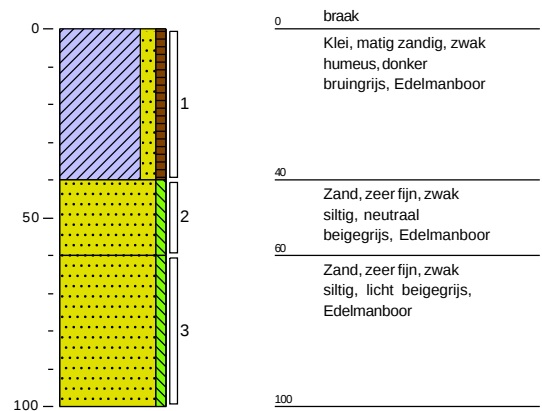
Boring 724

Datum: 25-5-2018



Boring 725

Datum: 25-5-2018

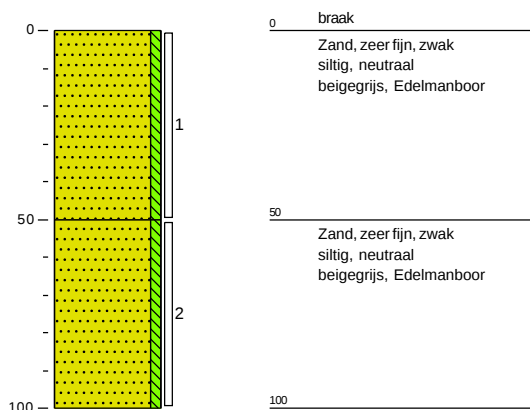


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 22 van 30

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

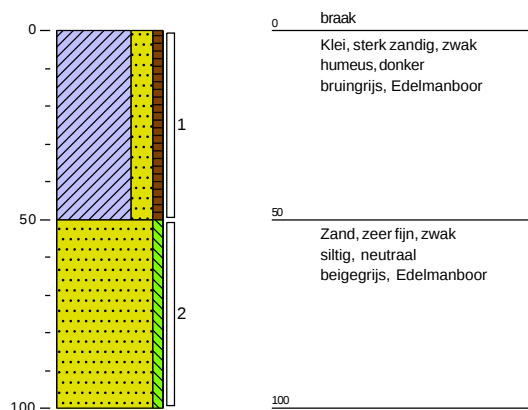
Boring 726

Datum: 25-5-2018



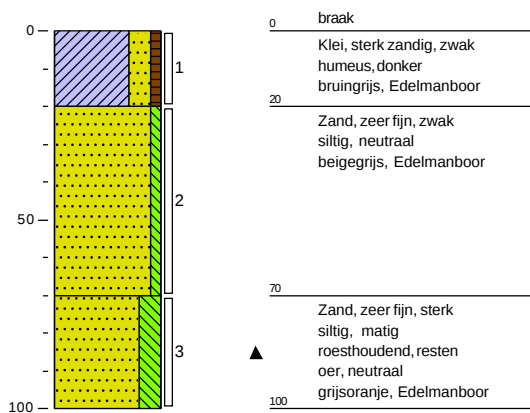
Boring 727

Datum: 25-5-2018



Boring 728

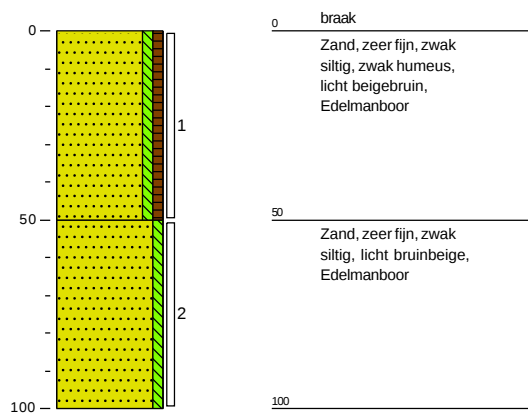
Datum: 25-5-2018



Boring 801

Datum: 25-5-2018

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



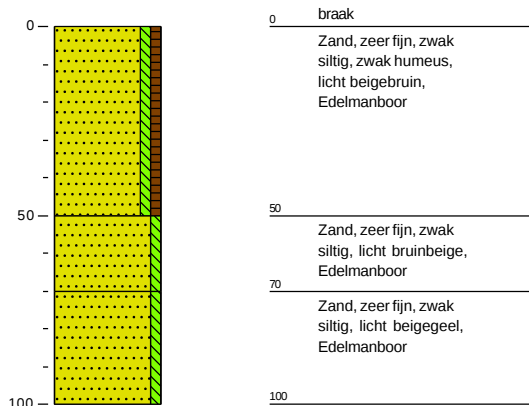
Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 23 van 30

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

Boring 802

Datum: 25-5-2018

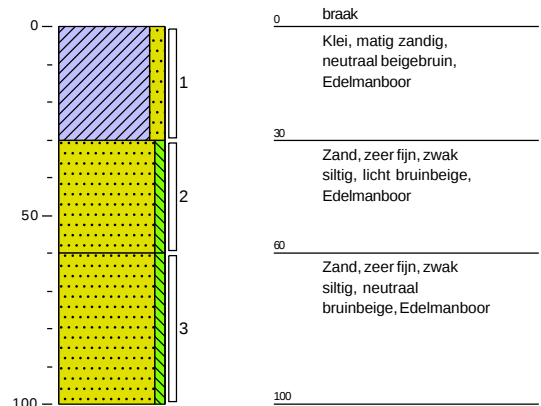
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 803

Datum: 25-5-2018

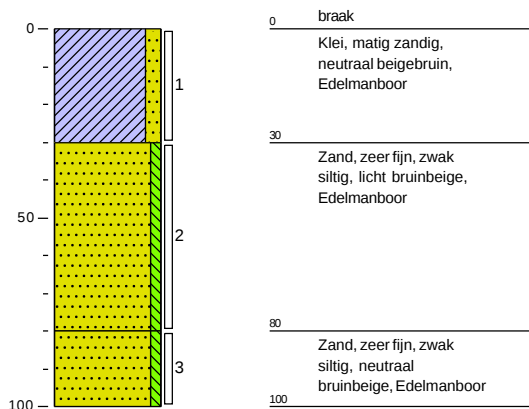
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 804

Datum: 25-5-2018

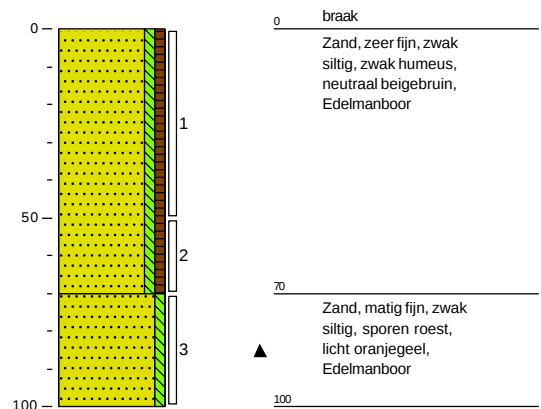
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 805

Datum: 25-5-2018

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



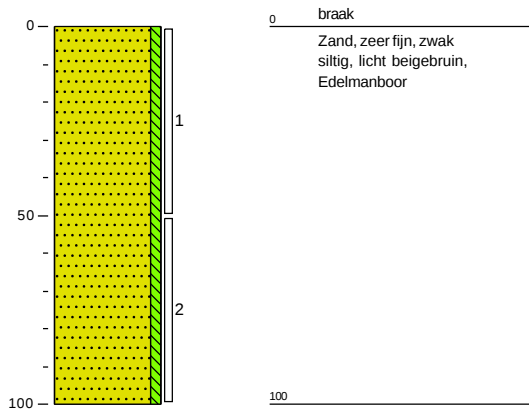
Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 24 van 30

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

Boring 806

Datum: 25-5-2018

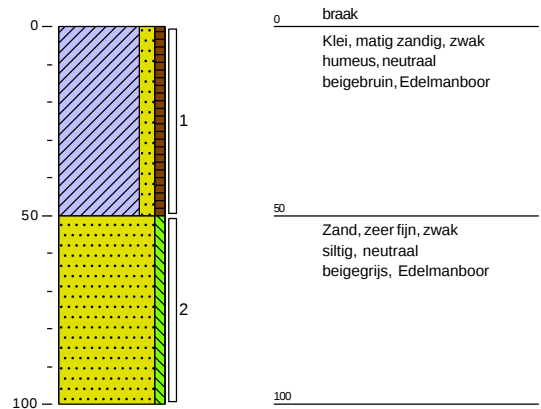
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 807

Datum: 25-5-2018

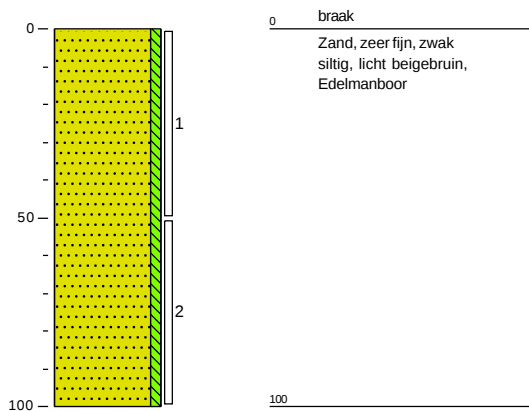
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 808

Datum: 25-5-2018

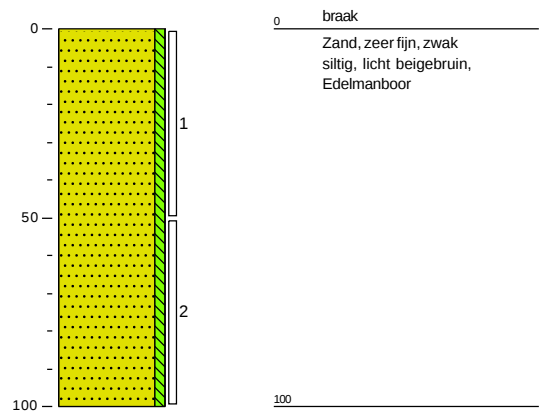
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 809

Datum: 25-5-2018

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



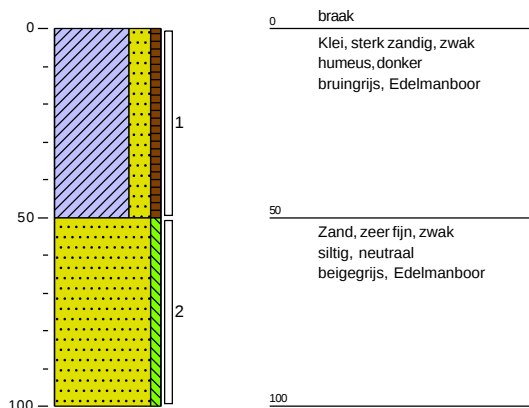
Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 25 van 30

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

Boring 810

Datum: 25-5-2018

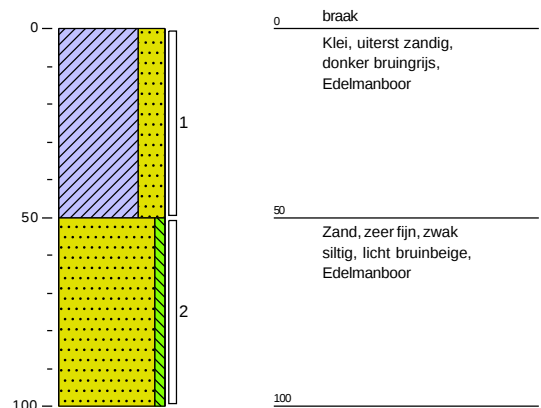
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 811

Datum: 25-5-2018

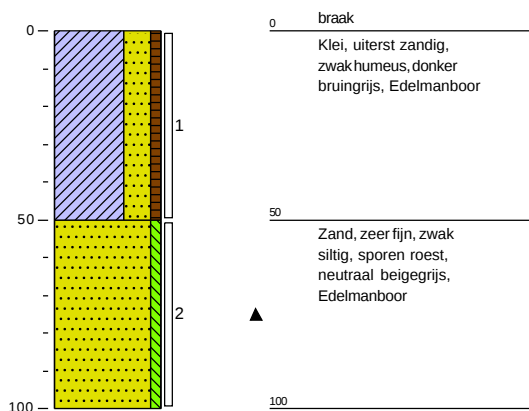
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 812

Datum: 25-5-2018

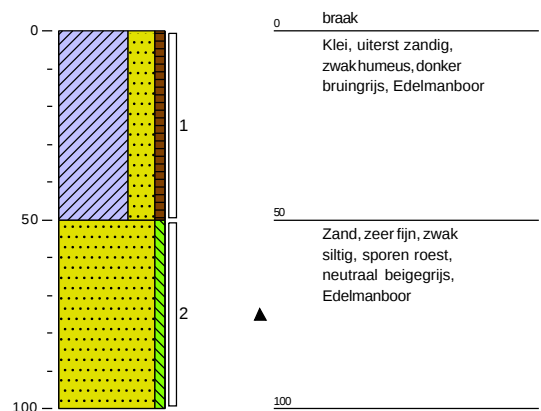
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 813

Datum: 25-5-2018

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

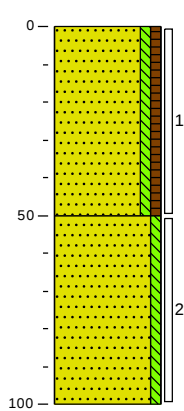


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 26 van 30

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

Boring 904

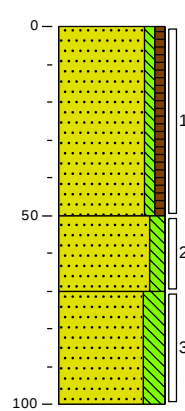
Datum: 1-6-2018



0 weiland  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, licht grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 100

Boring 905

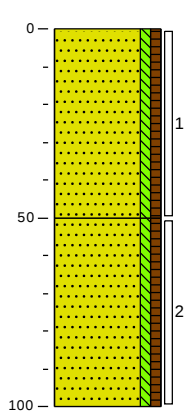
Datum: 1-6-2018



0 weiland  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50  
 Zand, matig fijn, matig  
 siltig, licht grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 70  
 Zand, matig fijn, sterk  
 siltig, licht grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 100

Boring 906

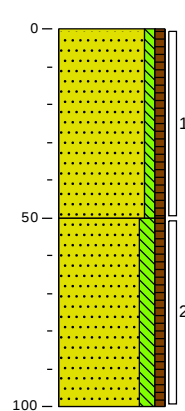
Datum: 1-6-2018



0 weiland  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 100

Boring 907

Datum: 1-6-2018



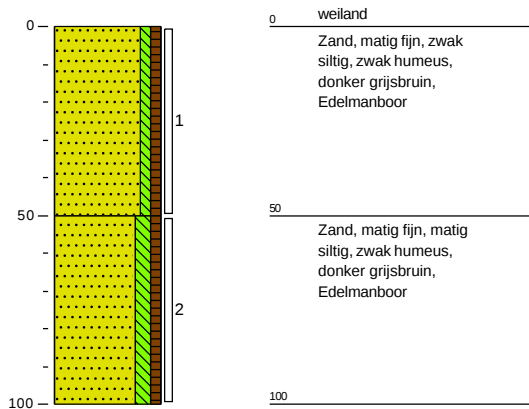
0 weiland  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50  
 Zand, matig fijn, matig  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 100

Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 27 van 30

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

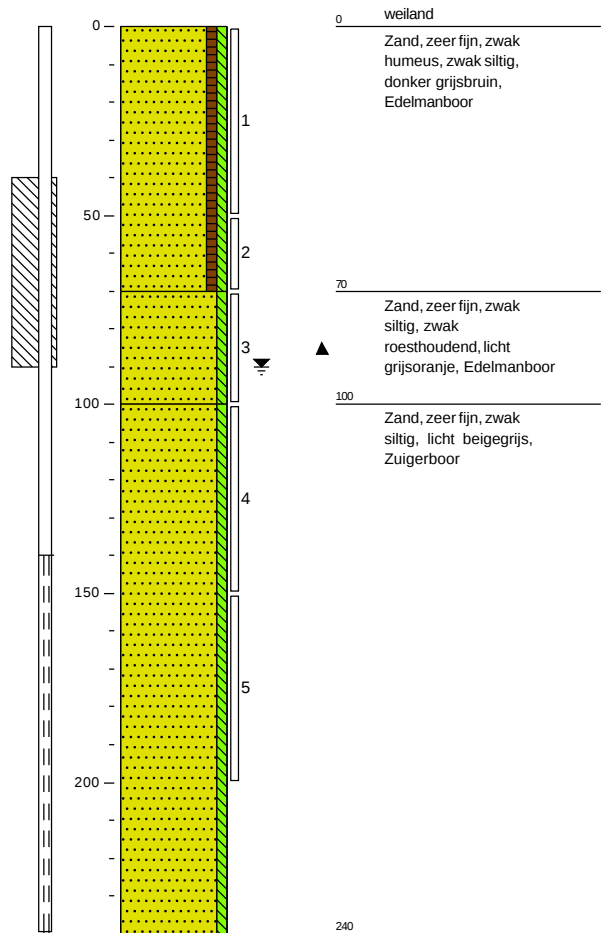
Boring 908

Datum: 1-6-2018



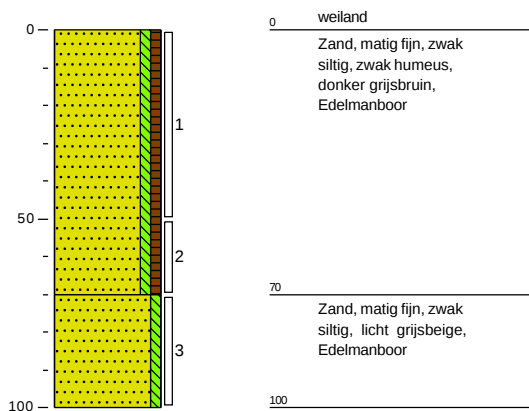
Boring 909

Datum: 25-5-2018



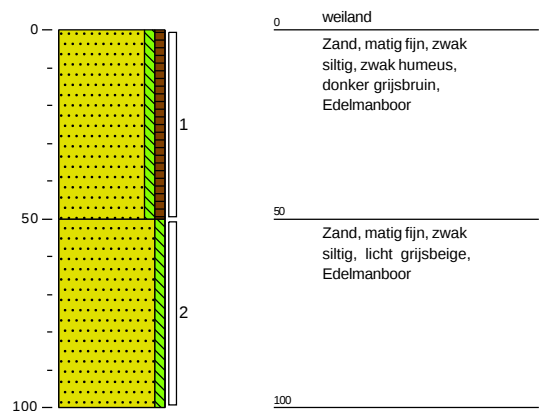
Boring 909.1

Datum: 1-6-2018



Boring 910

Datum: 1-6-2018

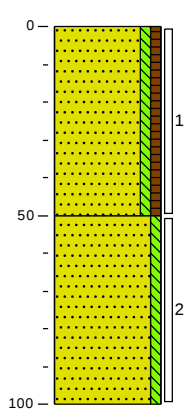


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 28 van 30

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

Boring 911

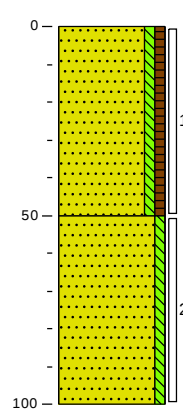
Datum: 1-6-2018



0 weiland  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, licht grijsbeige,  
 Edelmanboor  
 100

Boring 912

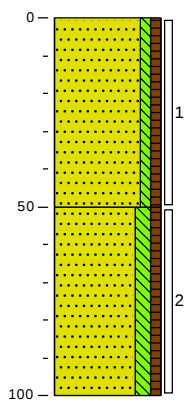
Datum: 1-6-2018



0 weiland  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, licht grijsbeige,  
 Edelmanboor  
 100

Boring 913

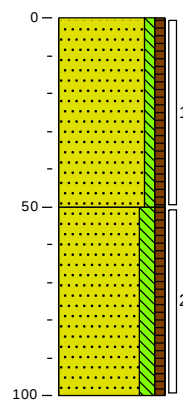
Datum: 1-6-2018



0 weiland  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50  
 Zand, matig fijn, matig  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 100

Boring 914

Datum: 1-6-2018



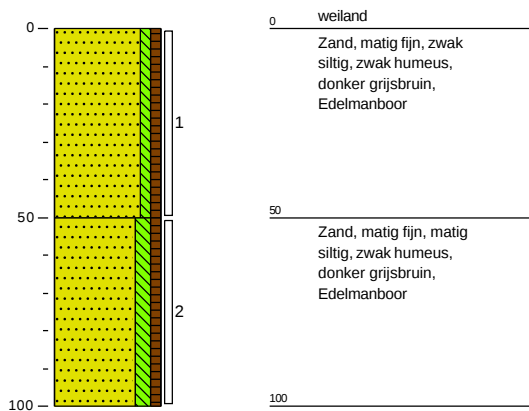
0 weiland  
 Zand, matig fijn, zwak  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 50  
 Zand, matig fijn, matig  
 siltig, zwak humeus,  
 donker grijsbruin,  
 Edelmanboor  
 100

Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 29 van 30

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

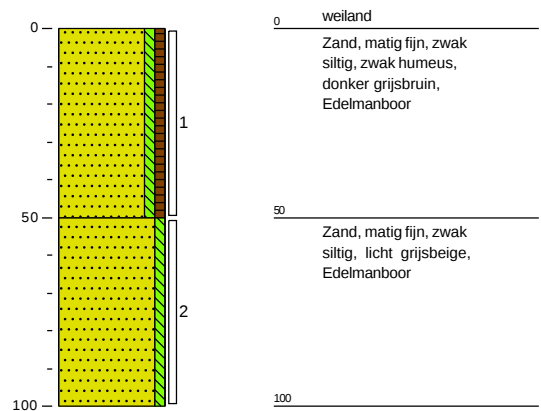
Boring 915

Datum: 1-6-2018



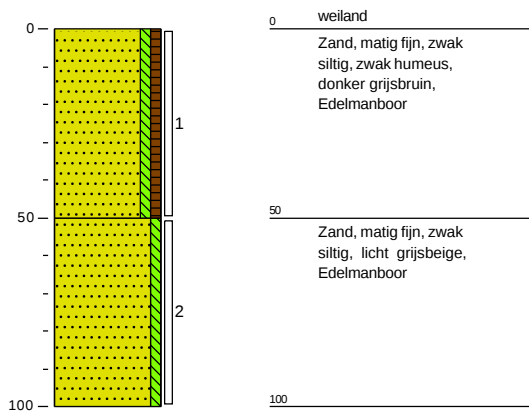
Boring 1001

Datum: 1-6-2018



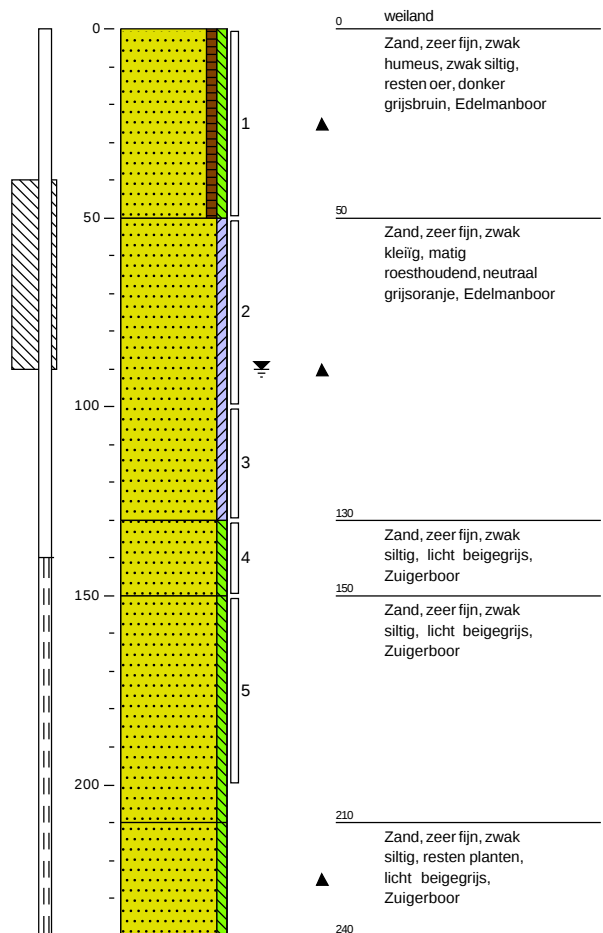
Boring 1002

Datum: 1-6-2018



Boring 1003

Datum: 25-5-2018

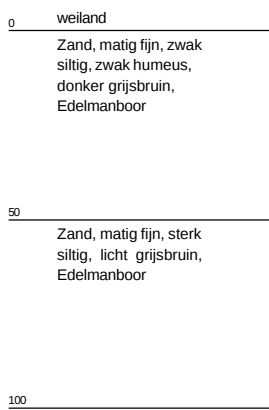
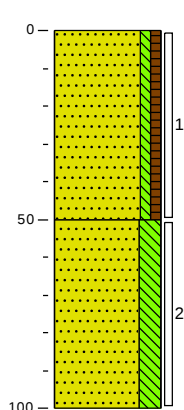


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 30 van 30

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

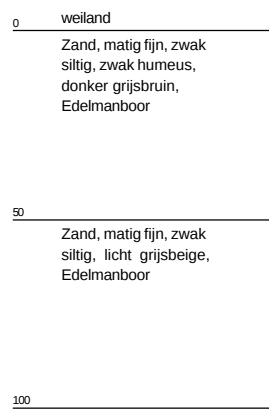
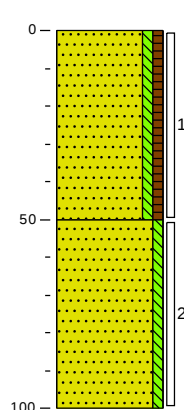
Boring 1003.1

Datum: 1-6-2018



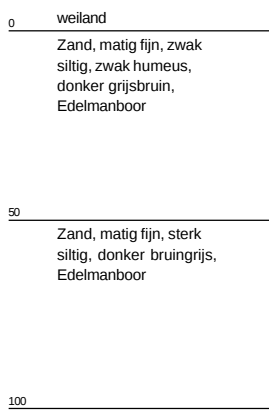
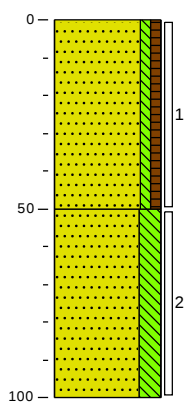
Boring 1004

Datum: 1-6-2018



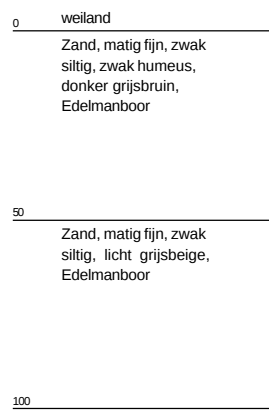
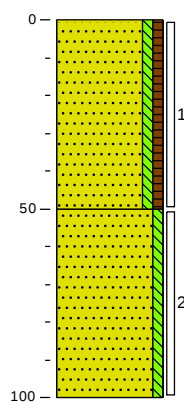
Boring 1005

Datum: 1-6-2018



Boring 1006

Datum: 1-6-2018

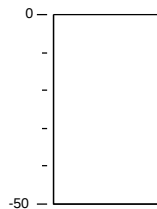


Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 1 van 2

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

Inspectiegat A501

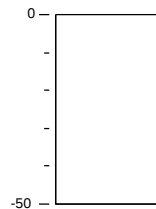
Datum: 31-5-2018  
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox  
 lengte (m): 0,30  
 breedte (m): 0,30



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat,  
 neutraal roodbruin,  
 Schep, MM 1  
 50

Inspectiegat A502

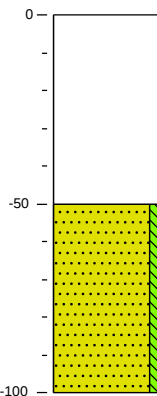
Datum: 24-5-2018  
 Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon  
 lengte (m): 0,00  
 breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat,  
 neutraal roodbeige,  
 Schep, MM 1  
 50

Inspectiegat A503

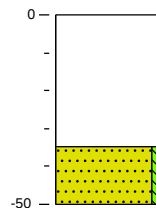
Datum: 31-5-2018  
 Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon  
 lengte (m): 0,00  
 breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat,  
 neutraal roodbeige,  
 Schep, MM 1  
 50  
 Zand, zeer fijn, zwak  
 siltig, neutraal  
 grijsbeige,  
 Edelmanboor, MM 4  
 100

Inspectiegat A505

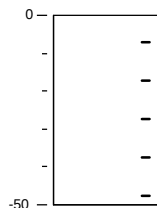
Datum: 31-5-2018  
 Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon  
 lengte (m): 0,00  
 breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat,  
 neutraal roodbeige,  
 Schep, MM 2  
 35  
 Zand, zeer fijn, zwak  
 siltig, neutraal  
 beigegrijs, Edelmanboor  
 50

Inspectiegat A506

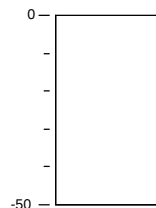
Datum: 31-5-2018  
 Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon  
 lengte (m): 0,00  
 breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat, brokken  
 baksteen, neutraal  
 roodbruin, Schep, MM 2  
 50

Inspectiegat A507

Datum: 31-5-2018  
 Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon  
 lengte (m): 0,00  
 breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat,  
 neutraal roodbeige,  
 Schep, MM 2  
 50

Projectnaam: Esschestroom  
 Plaatsnaam: Esch  
 Projectcode: 20181448  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 2 van 2

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

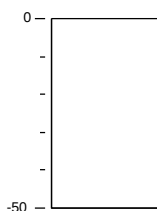
Inspectiegat A508

Datum: 31-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

lengte (m): 0,00

breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat, matig  
 puinhoudend, neutraal  
 roodbeige, Schep, MM 1  
 50

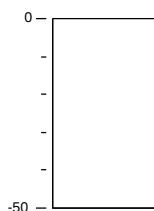
Inspectiegat A510

Datum: 31-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

lengte (m): 0,00

breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat,  
 neutraal roodbeige,  
 Schep, MM 3  
 50

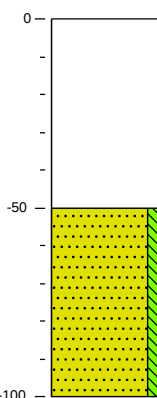
Inspectiegat A511

Datum: 31-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

lengte (m): 0,00

breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat,  
 neutraal roodbeige,  
 Schep, MM 3  
 50  
 Zand, zeer fijn, zwak  
 siltig, brokken leem,  
 neutraal beigegrijs,  
 Edelmanboor, MM 4  
 100

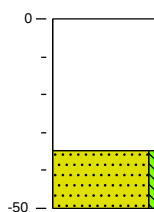
Inspectiegat A512

Datum: 31-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

lengte (m): 0,00

breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat,  
 neutraal roodbeige,  
 Schep, MM 3  
 35  
 Zand, zeer fijn, zwak  
 siltig, neutraal  
 beigegrijs, Edelmanboor  
 50

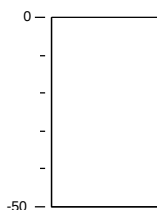
Inspectiegat A514

Datum: 31-5-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

lengte (m): 0,00

breedte (m): 0,00



0 braak  
 Volledig  
 menggranulaat,  
 neutraal roodbeige,  
 Schep, MM 3  
 50

## **Bijlage 4**

| Reading No | Type         | Duration | Units | Sequence | Flags | SAMPLE      | INSPECTOR  | COR 1  | Cr     | Cr Error |
|------------|--------------|----------|-------|----------|-------|-------------|------------|--------|--------|----------|
| 1          | Soil         | 60       | ppm   | Final    |       | blanco      | M. Schalkx |        |        |          |
| 2          | Soil         | 60       | ppm   | Final    |       | ise921      | M. Schalkx |        |        |          |
| 3          | Soil         | 60       | ppm   | Final    |       | 301,1       | M. Schalkx | 0-30   |        |          |
| 4          | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 301,1       | M. Schalkx | 0-30   | 48,7   | 21,24    |
| 5          | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 301,2       | M. Schalkx | 30-50  | < LOD  | 25,13    |
| 6          | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 301,3       | M. Schalkx | 50-100 | < LOD  | 25,56    |
| 7          | Soil         | 62,83    | ppm   | Final    |       | 302,1       | M. Schalkx | 0-40   | < LOD  | 28,22    |
| 8          | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 302,1       | M. Schalkx | 0-40   | < LOD  | 25,63    |
| 9          | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 302,2       | M. Schalkx | 40-90  | < LOD  | 22,15    |
| 10         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 302,3       | M. Schalkx | 90-100 | < LOD  | 19,94    |
| 11         | Soil         | 62,62    | ppm   | Final    |       | 303,1       | M. Schalkx | 0-50   | < LOD  | 32,75    |
| 12         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 303,1       | M. Schalkx | 0-50   | < LOD  | 32,71    |
| 13         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 303,2       | M. Schalkx | 50-70  | < LOD  | 25,26    |
| 14         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 303,3       | M. Schalkx | 70-90  | < LOD  | 20,98    |
| 15         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 303,4       | M. Schalkx | 90-100 | < LOD  | 24,26    |
| 16         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 304,1       | M. Schalkx | 0-20   | < LOD  | 29,53    |
| 17         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 304,2       | M. Schalkx | 20-50  | 238,21 | 23,9     |
| 18         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 304,3       | M. Schalkx | 50-100 | < LOD  | 24,59    |
| 19         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 305,1       | M. Schalkx | 0-20   | 53,11  | 20,03    |
| 20         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 305,2       | M. Schalkx | 20-70  | < LOD  | 24,46    |
| 21         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 305,3       | M. Schalkx | 70-90  | < LOD  | 19,29    |
| 22         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 305,4       | M. Schalkx | 90-100 | < LOD  | 21,26    |
| 23         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 306,1       | M. Schalkx | 0-40   | 76,72  | 18,85    |
| 24         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 306,2       | M. Schalkx | 40-60  | 144,93 | 20,37    |
| 25         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 306,3       | M. Schalkx | 60-80  | 73,34  | 12,46    |
| 26         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 306,4       | M. Schalkx | 80-100 | < LOD  | 27,49    |
| 27         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 307,1       | M. Schalkx | 0-40   | 107,8  | 16,54    |
| 28         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 307,2       | M. Schalkx | 40-50  | 25,52  | 13,6     |
| 29         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 307,3       | M. Schalkx | 50-100 | < LOD  | 32,69    |
| 30         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 308,1       | M. Schalkx | 0-20   | 53,99  | 23,02    |
| 31         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 308,2       | M. Schalkx | 20-50  | 34,98  | 15,85    |
| 32         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 308,3       | M. Schalkx | 50-100 | < LOD  | 30,7     |
| 33         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 309,1       | M. Schalkx | 0-50   | 128,21 | 25,16    |
| 34         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 309,2       | M. Schalkx | 50-80  | < LOD  | 26,54    |
| 35         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 309,3       | M. Schalkx | 80-100 | < LOD  | 24,05    |
| 36         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 309.3 duplo | M. Schalkx | 80-100 | < LOD  | 23,16    |
| 37         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 502,1       | M. Schalkx | 60-70  | 44,45  | 15,99    |
| 38         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 502,2       | M. Schalkx | 70-100 | 44,19  | 17,95    |
| 39         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 503,1       | M. Schalkx | 50-100 | < LOD  | 18,89    |
| 40         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 504,1       | M. Schalkx | 50-70  | 33,62  | 18,97    |
| 41         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 504,2       | M. Schalkx | 70-90  | 25,13  | 11,18    |
| 42         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 504,3       | M. Schalkx | 90-100 | < LOD  | 21,63    |
| 43         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 505,1       | M. Schalkx | 50-70  | < LOD  | 21,8     |
| 44         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 505,2       | M. Schalkx | 70-80  | < LOD  | 18,24    |
| 45         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 505,3       | M. Schalkx | 80-100 | < LOD  | 18,26    |
| 46         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 507,1       | M. Schalkx | 50-70  | < LOD  | 23,29    |
| 47         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 507,2       | M. Schalkx | 70-100 | 41,44  | 18,92    |
| 48         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 508,1       | M. Schalkx | 50-70  | 30,48  | 15,11    |
| 49         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 508,2       | M. Schalkx | 70-90  | < LOD  | 23,78    |
| 50         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 508,3       | M. Schalkx | 90-100 | < LOD  | 39,52    |
| 51         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 509,1       | M. Schalkx | 50-70  | 25,53  | 16,52    |
| 52         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 509,2       | M. Schalkx | 70-100 | < LOD  | 19,04    |
| 53         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 510,1       | M. Schalkx | 50-80  | < LOD  | 21,24    |
| 54         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 510,2       | M. Schalkx | 80-100 | < LOD  | 17,55    |
| 55         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 511,1       | M. Schalkx | 50-100 | 66,25  | 19,73    |
| 56         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 512,1       | M. Schalkx | 50-60  | < LOD  | 23,67    |
| 57         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 512,2       | M. Schalkx | 60-100 | < LOD  | 18,91    |
| 58         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 513,1       | M. Schalkx | 50-80  | < LOD  | 21,81    |
| 59         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 513,2       | M. Schalkx | 80-100 | 55,25  | 16,13    |
| 60         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 514,1       | M. Schalkx | 60-100 | < LOD  | 17,71    |
| 61         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 310,1       | M. Schalkx | 0-50   | < LOD  | 23,04    |
| 62         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 310,2       | M. Schalkx | 50-80  | < LOD  | 20,57    |
| 63         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 310,3       | M. Schalkx | 80-100 | 52,97  | 17,65    |
| 64         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | ise921      | M. Schalkx |        | 137,09 | 28,5     |
| 65         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | blanco      | M. Schalkx |        | < LOD  | 42,59    |
| 66         | System Check | 51,47    | cps   | Final    |       |             |            |        |        |          |
| 67         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | blanco      | M. Schalkx |        | < LOD  | 42,62    |
| 68         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | ise921      | M. Schalkx |        | 148,5  | 28,98    |
| 69         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 701,1       | M. Schalkx | 0-30   | < LOD  | 25,35    |
| 70         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 701,2       | M. Schalkx | 30-50  | < LOD  | 21,2     |
| 71         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 701,3       | M. Schalkx | 50-100 | 51,59  | 10,93    |
| 72         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 702,1       | M. Schalkx | 0-20   | 57,17  | 22,78    |
| 73         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 702,2       | M. Schalkx | 20-70  | < LOD  | 18,89    |
| 74         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 702,3       | M. Schalkx | 70-100 | 38,08  | 8,24     |
| 75         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 703,1       | M. Schalkx | 0-30   | 86,42  | 21,95    |
| 76         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 703,2       | M. Schalkx | 30-60  | < LOD  | 22,35    |
| 77         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 703,3       | M. Schalkx | 60-100 | < LOD  | 28,16    |
| 78         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 704,1       | M. Schalkx | 0-20   | 50     | 23,67    |
| 79         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 704,2       | M. Schalkx | 20-70  | < LOD  | 21,7     |
| 80         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 704,3       | M. Schalkx | 70-100 | 28,86  | 15,46    |
| 81         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 705,1       | M. Schalkx | 0-30   | 44,32  | 22,46    |
| 82         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 705,2       | M. Schalkx | 30-70  | 33,85  | 14,97    |
| 83         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 705,3       | M. Schalkx | 70-100 | < LOD  | 23,78    |
| 84         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 706,1       | M. Schalkx | 0-30   | 34,02  | 20,01    |
| 85         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 706,2       | M. Schalkx | 30-70  | 28,55  | 11,08    |
| 86         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 706,3       | M. Schalkx | 70-100 | < LOD  | 19,06    |
| 87         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 707,1       | M. Schalkx | 0-30   | < LOD  | 25,93    |
| 88         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 707,2       | M. Schalkx | 30-50  | < LOD  | 26,13    |
| 89         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 707,3       | M. Schalkx | 50-100 | < LOD  | 25,65    |
| 90         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 708,1       | M. Schalkx | 0-40   | < LOD  | 30,4     |
| 91         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 708,2       | M. Schalkx | 40-80  | < LOD  | 29,14    |
| 92         | Soil         | 90       | ppm   | Final    |       | 708,3       | M. Schalkx | 80-100 | < LOD  | 31,88    |

|          |       |      |    |
|----------|-------|------|----|
| Chroom   | A     | T    | I  |
|          | 30    | 63,5 | 97 |
| Legenda: | <A    |      |    |
|          | >A    |      |    |
|          | >T    |      |    |
|          | >I    |      |    |
|          | < LOD |      |    |

|          |        |       |                        |        |        |       |
|----------|--------|-------|------------------------|--------|--------|-------|
| 93 Soil  | 90 ppm | Final | 709,1 M. Schalkx       | 0-40   | 72,78  | 23,48 |
| 94 Soil  | 90 ppm | Final | 709,2 M. Schalkx       | 40-80  | 36,25  | 20,88 |
| 95 Soil  | 90 ppm | Final | 709,3 M. Schalkx       | 80-100 | 69,48  | 20,43 |
| 96 Soil  | 90 ppm | Final | 710,1 M. Schalkx       | 0-20   | 63,53  | 21,73 |
| 97 Soil  | 90 ppm | Final | 710,2 M. Schalkx       | 20-70  | 36,17  | 18,43 |
| 98 Soil  | 90 ppm | Final | 710,3 M. Schalkx       | 70-100 | 37,24  | 15,8  |
| 99 Soil  | 90 ppm | Final | 710.3 duplo M. Schalkx | 70-100 | 30,09  | 15,79 |
| 100 Soil | 90 ppm | Final | 711,1 M. Schalkx       | 0-20   | 52,3   | 21,98 |
| 101 Soil | 90 ppm | Final | 711,2 M. Schalkx       | 20-60  | 54,52  | 14    |
| 102 Soil | 90 ppm | Final | 711,3 M. Schalkx       | 60-70  | 45,77  | 12,91 |
| 103 Soil | 90 ppm | Final | 711,4 M. Schalkx       | 70-100 | 449,69 | 25,76 |
| 104 Soil | 90 ppm | Final | 712,1 M. Schalkx       | 0-30   | 39,93  | 21,01 |
| 105 Soil | 90 ppm | Final | 712,2 M. Schalkx       | 30-80  | 129,27 | 17,33 |
| 106 Soil | 90 ppm | Final | 712,3 M. Schalkx       | 80-100 | 52,31  | 17,5  |
| 107 Soil | 90 ppm | Final | 713,1 M. Schalkx       | 0-20   | < LOD  | 30,71 |
| 108 Soil | 90 ppm | Final | 713,2 M. Schalkx       | 20-70  | 58,88  | 12,62 |
| 109 Soil | 90 ppm | Final | 713,3 M. Schalkx       | 70-100 | 48,47  | 15,4  |
| 110 Soil | 90 ppm | Final | 714,1 M. Schalkx       | 0-50   | 30,47  | 12,6  |
| 111 Soil | 90 ppm | Final | 714,2 M. Schalkx       | 50-100 | < LOD  | 14,56 |
| 112 Soil | 90 ppm | Final | 715,1 M. Schalkx       | 0-20   | 70,13  | 22,42 |
| 113 Soil | 90 ppm | Final | 715,2 M. Schalkx       | 20-60  | 308,18 | 23,91 |
| 114 Soil | 90 ppm | Final | 715,3 M. Schalkx       | 60-100 | 221,71 | 19,88 |
| 115 Soil | 90 ppm | Final | 716,1 M. Schalkx       | 0-50   | 101,81 | 17,05 |
| 116 Soil | 90 ppm | Final | 716,2 M. Schalkx       | 50-100 | 85,73  | 20,05 |
| 117 Soil | 90 ppm | Final | 717,1 M. Schalkx       | 0-40   | 45,83  | 23,97 |
| 118 Soil | 90 ppm | Final | 717,2 M. Schalkx       | 40-70  | 71,28  | 13,94 |
| 119 Soil | 90 ppm | Final | 717,3 M. Schalkx       | 70-100 | < LOD  | 20,79 |
| 120 Soil | 90 ppm | Final | 718,1 M. Schalkx       | 0-30   | 46,62  | 23,47 |
| 121 Soil | 90 ppm | Final | 718,2 M. Schalkx       | 30-60  | 70,78  | 15,73 |
| 122 Soil | 90 ppm | Final | 718,3 M. Schalkx       | 60-100 | 45,03  | 26,04 |
| 123 Soil | 90 ppm | Final | 719,1 M. Schalkx       | 0-50   | 81,05  | 14,07 |
| 124 Soil | 90 ppm | Final | 719,2 M. Schalkx       | 50-100 | 44,51  | 21,96 |
| 125 Soil | 90 ppm | Final | 720,1 M. Schalkx       | 0-50   | 40,35  | 14,79 |
| 126 Soil | 90 ppm | Final | 720,2 M. Schalkx       | 50-100 | 50,37  | 14,6  |
| 127 Soil | 90 ppm | Final | 720.2 duplo M. Schalkx | 50-100 | 54,32  | 15,22 |
| 128 Soil | 90 ppm | Final | 721,1 M. Schalkx       | 0-30   | < LOD  | 17,31 |
| 129 Soil | 90 ppm | Final | 721,2 M. Schalkx       | 30-75  | < LOD  | 21,21 |
| 130 Soil | 90 ppm | Final | 721,3 M. Schalkx       | 75-100 | < LOD  | 21,83 |
| 131 Soil | 90 ppm | Final | 722,1 M. Schalkx       | 0-35   | < LOD  | 30,97 |
| 132 Soil | 90 ppm | Final | 722,2 M. Schalkx       | 35-80  | < LOD  | 20,65 |
| 133 Soil | 90 ppm | Final | 722,3 M. Schalkx       | 80-100 | 454,42 | 22,95 |
| 134 Soil | 90 ppm | Final | 723,1 M. Schalkx       | 0-40   | 30,59  | 17,14 |
| 135 Soil | 90 ppm | Final | 723,2 M. Schalkx       | 40-70  | 27,09  | 16,74 |
| 136 Soil | 90 ppm | Final | 723,3 M. Schalkx       | 70-100 | 38,7   | 13,64 |
| 137 Soil | 90 ppm | Final | 724,1 M. Schalkx       | 0-35   | < LOD  | 31,39 |
| 138 Soil | 90 ppm | Final | 724,2 M. Schalkx       | 35-50  | 48,92  | 12,34 |
| 139 Soil | 90 ppm | Final | 724,3 M. Schalkx       | 50-100 | 37,26  | 9,31  |
| 140 Soil | 90 ppm | Final | 725,1 M. Schalkx       | 0-40   | 31,88  | 18,57 |
| 141 Soil | 90 ppm | Final | 725,2 M. Schalkx       | 40-60  | 50,19  | 24,74 |
| 142 Soil | 90 ppm | Final | 725,3 M. Schalkx       | 60-100 | 32,91  | 10,1  |
| 143 Soil | 90 ppm | Final | 726,1 M. Schalkx       | 0-50   | 45,93  | 12,42 |
| 144 Soil | 90 ppm | Final | 726,2 M. Schalkx       | 50-100 | 16,33  | 10,06 |
| 145 Soil | 90 ppm | Final | 727,1 M. Schalkx       | 0-50   | 52,93  | 16,38 |
| 146 Soil | 90 ppm | Final | 727,2 M. Schalkx       | 50-100 | 41,02  | 7,56  |
| 147 Soil | 90 ppm | Final | 728,1 M. Schalkx       | 0-20   | 75,17  | 12,94 |
| 148 Soil | 90 ppm | Final | 728,2 M. Schalkx       | 20-70  | 26,43  | 13,8  |
| 149 Soil | 90 ppm | Final | 728,3 M. Schalkx       | 70-100 | 66,14  | 14,1  |
| 150 Soil | 90 ppm | Final | 728.3 duplo M. Schalkx | 70-100 | 105,28 | 15,02 |
| 151 Soil | 90 ppm | Final | 801,1 M. Schalkx       | 0-50   | 46,19  | 9,71  |
| 152 Soil | 90 ppm | Final | 801,2 M. Schalkx       | 50-100 | < LOD  | 18,4  |
| 153 Soil | 90 ppm | Final | 802,1 M. Schalkx       | 0-50   | 25,48  | 14,67 |
| 154 Soil | 90 ppm | Final | 802,2 M. Schalkx       | 50-70  | 34,12  | 11,7  |
| 155 Soil | 90 ppm | Final | 802,3 M. Schalkx       | 70-100 | 23,26  | 12,95 |
| 156 Soil | 90 ppm | Final | 803,1 M. Schalkx       | 0-30   | 70,66  | 18,41 |
| 157 Soil | 90 ppm | Final | 803,2 M. Schalkx       | 30-60  | 68,01  | 15,96 |
| 158 Soil | 90 ppm | Final | 803,3 M. Schalkx       | 60-100 | 101    | 15,84 |
| 159 Soil | 90 ppm | Final | 804,1 M. Schalkx       | 0-30   | < LOD  | 24,5  |
| 160 Soil | 90 ppm | Final | 804,2 M. Schalkx       | 30-80  | 46,15  | 16,31 |
| 161 Soil | 90 ppm | Final | 804,3 M. Schalkx       | 80-100 | < LOD  | 21,53 |
| 162 Soil | 90 ppm | Final | 805,1 M. Schalkx       | 0-50   | < LOD  | 26,25 |
| 163 Soil | 90 ppm | Final | 805,2 M. Schalkx       | 50-70  | 26,81  | 12,01 |
| 164 Soil | 90 ppm | Final | 805,3 M. Schalkx       | 70-100 | 33,23  | 11,7  |
| 165 Soil | 90 ppm | Final | 806,1 M. Schalkx       | 0-50   | < LOD  | 22,94 |
| 166 Soil | 90 ppm | Final | 806,2 M. Schalkx       | 50-100 | 33,03  | 17,35 |
| 167 Soil | 90 ppm | Final | 807,1 M. Schalkx       | 0-50   | 45,86  | 16,06 |
| 168 Soil | 90 ppm | Final | 807,2 M. Schalkx       | 50-100 | < LOD  | 20,42 |
| 169 Soil | 90 ppm | Final | 808,1 M. Schalkx       | 0-50   | 30,3   | 11,73 |
| 170 Soil | 90 ppm | Final | 808,2 M. Schalkx       | 50-100 | 39,27  | 11,2  |
| 171 Soil | 90 ppm | Final | 809,1 M. Schalkx       | 0-50   | 52,15  | 14,99 |
| 172 Soil | 90 ppm | Final | 809,2 M. Schalkx       | 50-100 | < LOD  | 24,65 |
| 173 Soil | 90 ppm | Final | 810,1 M. Schalkx       | 0-50   | 41,47  | 14,82 |
| 174 Soil | 90 ppm | Final | 810,2 M. Schalkx       | 50-100 | < LOD  | 22,31 |
| 175 Soil | 90 ppm | Final | 811,1 M. Schalkx       | 0-50   | 73,71  | 16,13 |
| 176 Soil | 90 ppm | Final | 811,2 M. Schalkx       | 50-100 | 30,41  | 15,64 |
| 177 Soil | 90 ppm | Final | 812,1 M. Schalkx       | 0-50   | 61,94  | 15,79 |
| 178 Soil | 90 ppm | Final | 812,2 M. Schalkx       | 50-100 | 24,89  | 12,86 |
| 179 Soil | 90 ppm | Final | 813,1 M. Schalkx       | 0-50   | 43,43  | 12,69 |
| 180 Soil | 90 ppm | Final | 813,2 M. Schalkx       | 50-100 | 24,01  | 15,62 |
| 181 Soil | 90 ppm | Final | ise921 M. Schalkx      | 50-100 | 110,89 | 27,5  |
| 182 Soil | 90 ppm | Final | blanco M. Schalkx      | 50-100 | < LOD  | 41,53 |

## **Bijlage 5**

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

| Grondmonster             |          | loc 1 mm1                              | loc 1 mm2                              | loc 2 mm1                         |
|--------------------------|----------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| Certificaatcode          |          | 12796606                               | 12796606                               | 12800706                          |
| Deelmonsters             |          | 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108 | 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116 | 201, 201, 202, 203, 204, 205, 206 |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,00 - 0,50                            | 0,00 - 0,50                            | 0,00 - 0,50                       |
| Humus                    | % ds     | 5,3                                    | 7,0                                    | 3,5                               |
| Lutum                    | % ds     | 5,8                                    | 3,6                                    | 5,7                               |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                              | 25-6-2018                              | 25-6-2018                         |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde       | Overschrijding Achtergrondwaarde       | Overschrijding Achtergrondwaarde  |
|                          |          | Meetw GSSD Index =0,5                  | Meetw GSSD Index =0,5                  | Meetw GSSD Index =0,5             |
| <b>OVERIG</b>            |          |                                        |                                        |                                   |
| Droge stof               | % w/w    | 72,2 72,0 <sup>(6)</sup>               | 70,3 70,0 <sup>(6)</sup>               | 79,1 79,0 <sup>(6)</sup>          |
| Lutum                    | %        | 5,8                                    | 3,6                                    | 5,7                               |
| Organische stof (humus)  | %        | 5,3                                    | 7,0                                    | 3,5                               |
| Artefacten               | g        | <1                                     | <1                                     | <1                                |
| Aard artefacten          | -        | 0                                      | 0                                      | 0                                 |
| Gloeirest                | % ds     |                                        |                                        |                                   |
| <b>METALEN</b>           |          |                                        |                                        |                                   |
| barium                   | mg/kg ds | 57 150 <sup>(6)</sup>                  | 24 78 <sup>(6)</sup>                   | 36 95 <sup>(6)</sup>              |
| cadmium                  | mg/kg ds | 1,2 1,7 0,09                           | 0,60 0,82 0,02                         | 0,48 0,73 0,01                    |
| kobalt                   | mg/kg ds | 6,1 15,1 0                             | 2,6 7,8 -0,04                          | 5,3 13,3 -0,01                    |
| koper                    | mg/kg ds | 13 22 -0,12                            | 13 22 -0,12                            | 8,3 14,6 -0,17                    |
| kwik                     | mg/kg ds | 0,16 0,21 0                            | 0,08 0,11 -0                           | 0,09 0,12 -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 | 4,9 10,9 -0,37                         | 3,3 8,5 -0,41                          | 3,5 7,8 -0,42                     |
| lood                     | mg/kg ds | 21 29 -0,04                            | 21 29 -0,04                            | 14 20 -0,06                       |
| zink                     | mg/kg ds | 80 149 0,02                            | 56 110 -0,05                           | 39 75 -0,11                       |
| chromium                 | mg/kg ds | 92 149 0,75                            | 37 65 0,08                             | 55 90 0,28                        |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                                        |                                        |                                   |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5 7 <sup>(6)</sup>                    | <5 5 <sup>(6)</sup>                    | <5 10 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | 15 28 <sup>(6)</sup>                   | 8 11 <sup>(6)</sup>                    | 6 17 <sup>(6)</sup>               |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | 29 55 <sup>(6)</sup>                   | 13 19 <sup>(6)</sup>                   | 10 29 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | 12 23 <sup>(6)</sup>                   | <5 5 <sup>(6)</sup>                    | <5 10 <sup>(6)</sup>              |
| minerale olie            | mg/kg ds | 60 113 -0,02                           | 20 29 -0,03                            | <20 <40 -0,03                     |
| <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 | 0,05 0,05                              | 0,02 0,02                              | 0,02 0,02                         |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,05 0,05                              | <0,01 <0,01                            | <0,01 <0,01                       |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,04 0,04                              | 0,02 0,02                              | 0,01 0,01                         |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,03 0,03                              | 0,01 0,01                              | 0,01 0,01                         |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,04 0,04                              | 0,02 0,02                              | 0,02 0,02                         |
| benzo(g,h,i)perylene     | mg/kg ds | 0,04 0,04                              | 0,02 0,02                              | 0,02 0,02                         |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,04 0,04                              | 0,01 0,01                              | 0,02 0,02                         |
| PAK                      | mg/kg ds | 0,32 -0,03                             | 0,13 -0,04                             | 0,13 -0,04                        |
| <b>PCB`S</b>             |          |                                        |                                        |                                   |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1 <1                                  | <1 <1                                  | <1 <2                             |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1 <1                                  | <1 <1                                  | <1 <2                             |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1 <1                                  | <1 <1                                  | <1 <2                             |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1 <1                                  | <1 <1                                  | <1 <2                             |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1 <1                                  | <1 <1                                  | <1 <2                             |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1 <1                                  | <1 <1                                  | <1 <2                             |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1 <1                                  | <1 <1                                  | <1 <2                             |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds | <9,2 -0,01                             | <7,0 -0,01                             | <14 -0,01                         |

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

| Grondmonster             |          | loc 2 mm2                           | loc 2 mm3                         | loc 3 mm1                        |
|--------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatcode          |          | 12800706                            | 12800706                          | 12799306                         |
| Deelmonsters             |          | 207, 208.1, 209, 210, 211, 212, 213 | 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220 | 306, 309                         |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,00 - 0,50                         | 0,00 - 0,50                       | 0,00 - 0,60                      |
| Humus                    | % ds     | 3,5                                 | 1,8                               | 5,7                              |
| Lutum                    | % ds     | 5,4                                 | 1,0                               | 5,7                              |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                           | 25-6-2018                         | 25-6-2018                        |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde       | Voldoet aan Achtergrondwaarde     | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|                          |          | Meetw GSSD Index =0,5               | Meetw GSSD Index =0,5             | Meetw GSSD Index =0,5            |
| <b>OVERIG</b>            |          |                                     |                                   |                                  |
| Droge stof               | % w/w    | 78,8 79,0 <sup>(6)</sup>            | 86,2 86,0 <sup>(6)</sup>          | 82,5 83,0 <sup>(6)</sup>         |
| Lutum                    | %        | 5,4                                 | 1,0                               | 5,7                              |
| Organische stof (humus)  | %        | 3,5                                 | 1,8                               | 5,7                              |
| Artefacten               | g        | <1                                  | <1                                | <1                               |
| Aard artefacten          | -        | 0                                   | 0                                 | 0                                |
| Gloeirest                | % ds     |                                     |                                   |                                  |
| <b>METALEN</b>           |          |                                     |                                   |                                  |
| barium                   | mg/kg ds | 33 90 <sup>(6)</sup>                | <20 <54 <sup>(6)</sup>            | 53 140 <sup>(6)</sup>            |
| cadmium                  | mg/kg ds | 0,40 0,61 0                         | 0,23 0,40 -0,02                   | 0,56 0,79 0,02                   |
| kobalt                   | mg/kg ds | 4,3 11,0 -0,02                      | <1,5 <3,7 -0,06                   | 2,9 7,3 -0,04                    |
| koper                    | mg/kg ds | 6,3 11,2 -0,19                      | 12 25 -0,1                        | 13 21 -0,13                      |
| kwik                     | mg/kg ds | 0,07 0,09 -0                        | 0,05 0,07 -0                      | 0,13 0,17 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 | 3,2 7,3 -0,43                       | <3 <6 -0,45                       | 6,3 14,0 -0,32                   |
| lood                     | mg/kg ds | 14 20 -0,06                         | 12 19 -0,06                       | 20 28 -0,05                      |
| zink                     | mg/kg ds | 42 82 -0,1                          | 24 57 -0,14                       | 64 118 -0,04                     |
| chromium                 | mg/kg ds | 30 49 -0,05                         | <10 <13 -0,34                     | 100 163 0,86                     |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                                     |                                   |                                  |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5 10 <sup>(6)</sup>                | <5 18 <sup>(6)</sup>              | <5 6 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | 8 23 <sup>(6)</sup>                 | <5 18 <sup>(6)</sup>              | 22 39 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | 12 34 <sup>(6)</sup>                | <5 18 <sup>(6)</sup>              | 33 58 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | <5 10 <sup>(6)</sup>                | <5 18 <sup>(6)</sup>              | 6 11 <sup>(6)</sup>              |
| minerale olie            | mg/kg ds | <20 <40 -0,03                       | <20 <70 -0,02                     | 60 105 -0,02                     |
| <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                         | 0,03 0,03                        |
| anthraceen               | mg/kg ds | <0,01 <0,01                         | <0,01 <0,01                       | <0,01 <0,01                      |
| fluorantheen             | mg/kg ds | <0,01 <0,01                         | 0,03 0,03                         | 0,06 0,06                        |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | <0,01 <0,01                         | 0,02 0,02                         | 0,04 0,04                        |
| chryseen                 | mg/kg ds | <0,01 <0,01                         | 0,02 0,02                         | 0,04 0,04                        |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | <0,01 <0,01                         | 0,01 0,01                         | 0,03 0,03                        |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | <0,01 <0,01                         | 0,02 0,02                         | 0,04 0,04                        |
| benzo(g,h,i)perylene     | mg/kg ds | <0,01 <0,01                         | 0,01 0,01                         | 0,04 0,04                        |
| 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 | <0,070 -0,04                        | 0,14 -0,04                        | 0,30 -0,03                       |
| <b>PCB`S</b>             |          |                                     |                                   |                                  |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1 <2                               | <1 <4                             | <1 <1                            |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1 <2                               | <1 <4                             | <1 <1                            |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1 <2                               | <1 <4                             | 2,1 3,7                          |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1 <2                               | <1 <4                             | <1 <1                            |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1 <2                               | <1 <4                             | 3,5 6,1                          |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1 <2                               | <1 <4                             | 4,0 7,0                          |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1 <2                               | <1 <4                             | 3,3 5,8                          |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds | <14 -0,01                           | <25 0,01                          | 26 0,01                          |

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

| Grondmonster             |          | loc 3 m2                         | loc 3 m3                         | loc 3 m4                         |
|--------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatcode          |          | 12799306                         | 12799306                         | 12799306                         |
| Deelmonsters             |          | 304                              | 307                              | 306                              |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,20 - 0,50                      | 0,00 - 0,40                      | 0,00 - 0,40                      |
| Humus                    | % ds     | 2,3                              | 2,3                              | 2,3                              |
| Lutum                    | % ds     | 3,2                              | 3,2                              | 3,2                              |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                        | 25-6-2018                        | 25-6-2018                        |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|                          |          | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     |
| <b>OVERIG</b>            |          |                                  |                                  |                                  |
| Droge stof               | % w/w    | 85,8                             | 81,2                             | 83,0                             |
| Lutum                    | %        | 86,0 <sup>(6)</sup>              | 81,0 <sup>(6)</sup>              | 83,0 <sup>(6)</sup>              |
| Organische stof (humus)  | %        |                                  |                                  |                                  |
| Artefacten               | g        | <1                               | <1                               | 11                               |
| Aard artefacten          | -        | 0                                | 0                                | 0                                |
| Gloeirest                | % ds     |                                  |                                  |                                  |
| <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 |                                  |                                  |                                  |
| chromium                 | mg/kg ds | <b>160 284 1.83</b>              | <b>76 135 0,64</b>               | <b>39 69 0,11</b>                |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| minerale olie            | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| <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 |                                  |                                  |                                  |
| <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 |                                  |                                  |                                  |

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

|                          |          |                               |                               |
|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster             |          | loc 3 mm5                     | loc 3 mm6                     |
| Certificaatcode          |          | 12799306                      | 12799306                      |
| Deelmonsters             |          | 301, 302, 303, 304, 305, 308  | 301, 302, 304, 305, 307, 310  |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,00 - 0,50                   | 0,20 - 1,00                   |
| Humus                    | % ds     | 3,9                           | 2,3                           |
| Lutum                    | % ds     | 16                            | 3,2                           |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                     | 25-6-2018                     |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|                          |          | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>  | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>  |
| <b>OVERIG</b>            |          |                               |                               |
| Droge stof               | % w/w    | 84,7                          | 85,0 <sup>(6)</sup>           |
| Lutum                    | %        | 16                            | 3,2                           |
| Organische stof (humus)  | %        | 3,9                           | 2,3                           |
| Artefacten               | g        | <1                            | <1                            |
| Aard artefacten          | -        | 0                             | 0                             |
| Gloeirest                | % ds     |                               |                               |
| <b>METALEN</b>           |          |                               |                               |
| barium                   | mg/kg ds | 55                            | 78 <sup>(6)</sup>             |
| cadmium                  | mg/kg ds | 0,41                          | 0,54 -0                       |
| kobalt                   | mg/kg ds | 7,1                           | 9,9 -0,03                     |
| koper                    | mg/kg ds | 16                            | 21 -0,13                      |
| kwik                     | mg/kg ds | 0,11                          | 0,13 -0                       |
| molybdeen                | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4 -0,01                    |
| nikkel                   | mg/kg ds | 17                            | 23 -0,18                      |
| lood                     | mg/kg ds | 29                            | 35 -0,03                      |
| zink                     | mg/kg ds | 85                            | 115 -0,04                     |
| chromium                 | mg/kg ds | 28                            | 34 -0,17                      |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | 8                             | 21 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>              |
| minerale olie            | mg/kg ds | <20                           | <36 -0,03                     |
| <b>PAK</b>               |          |                               |                               |
| naftaleen                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |
| fenanthreen              | mg/kg ds | 0,06                          | 0,06                          |
| anthraceen               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |
| fluorantheen             | mg/kg ds | 0,18                          | 0,18                          |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,08                          | 0,08                          |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,07                          | 0,07                          |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                          |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,07                          | 0,07                          |
| benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                          |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                          |
| PAK                      | mg/kg ds | 0,62                          | -0,02                         |
| <b>PCB`S</b>             |          |                               |                               |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                            | <2                            |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                            | <2                            |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds | <13                           | -0,01                         |

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

| Grondmonster             |          | loc 5 mm1                        | loc 5 m2                         | loc 5 mm3                        |
|--------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatcode          |          | 12799355                         | 12799355                         | 12799355                         |
| Deelmonsters             |          | 505, 508, 510, 513, 514          | 511                              | 503, 504, 509, 510, 512          |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,50 - 1,00                      | 0,50 - 1,00                      | 0,50 - 1,00                      |
| Humus                    | % ds     | 2,4                              | 1,9                              | 1,4                              |
| Lutum                    | % ds     | 2,5                              | 3,8                              | 5,1                              |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                        | 25-6-2018                        | 25-6-2018                        |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|                          |          | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     |
| <b>OVERIG</b>            |          |                                  |                                  |                                  |
| Droge stof               | % w/w    | 87,4                             | 87,0 <sup>(6)</sup>              | 87,3                             |
| Lutum                    | %        | 2,5                              | 85,4                             | 85,0 <sup>(6)</sup>              |
| Organische stof (humus)  | %        | 2,4                              | 87,3                             | 87,0 <sup>(6)</sup>              |
| Artefacten               | g        | <1                               | <1                               | <1                               |
| Aard artefacten          | -        | 0                                | 0                                | 0                                |
| Gloeirest                | % ds     |                                  |                                  |                                  |
| <b>METALEN</b>           |          |                                  |                                  |                                  |
| barium                   | mg/kg ds | 48                               | 175 <sup>(6)</sup>               | <20                              |
| cadmium                  | mg/kg ds | 0,34                             | 0,57                             | <0,2                             |
| kobalt                   | mg/kg ds | 2,1                              | 7,0                              | <0,2                             |
| koper                    | mg/kg ds | 11                               | 22                               | <0,2                             |
| kwik                     | mg/kg ds | 0,10                             | 0,14                             | <0,05                            |
| molybdeen                | mg/kg ds | <0,5                             | <0,4                             | <0,05                            |
| nikkel                   | mg/kg ds | 3,5                              | 9,8                              | <0,4                             |
| lood                     | mg/kg ds | 32                               | 50                               | <0,46                            |
| zink                     | mg/kg ds | 67                               | 154                              | <0,07                            |
| chromium                 | mg/kg ds | 27                               | 49                               | <0,09                            |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                               | 15 <sup>(6)</sup>                | <5                               |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | 7                                | 29 <sup>(6)</sup>                | <5                               |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | 12                               | 50 <sup>(6)</sup>                | 13                               |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | 6                                | 25 <sup>(6)</sup>                | 65 <sup>(6)</sup>                |
| minerale olie            | mg/kg ds | 30                               | 125                              | <5                               |
| <b>PAK</b>               |          |                                  |                                  |                                  |
| naftaleen                | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02                             | <0,01                            |
| fenanthreen              | mg/kg ds | 0,61                             | 0,61                             | <0,01                            |
| anthraceen               | mg/kg ds | 0,16                             | 0,16                             | 0,04                             |
| fluorantheen             | mg/kg ds | 1,1                              | 1,1                              | 0,02                             |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,62                             | 0,62                             | 0,06                             |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,47                             | 0,47                             | 0,04                             |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,27                             | 0,27                             | 0,04                             |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,47                             | 0,47                             | 0,03                             |
| benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,31                             | 0,31                             | 0,04                             |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,31                             | 0,31                             | 0,04                             |
| PAK                      | mg/kg ds | 4,3                              | 0,07                             | 0,04                             |
| <b>PCB`S</b>             |          |                                  |                                  |                                  |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                               | <3                               | <1                               |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                               | <3                               | <1                               |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                               | <3                               | <1                               |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                               | <3                               | <1                               |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                               | <3                               | <1                               |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1                               | <3                               | <1                               |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                               | <3                               | <1                               |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds | <20                              | 0                                | <25                              |

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

|                          |          |                               |                        |       |
|--------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|-------|
| Grondmonster             |          | loc 7 mm1                     |                        |       |
| Certificaatcode          |          | 12799433                      |                        |       |
| Deelmonsters             |          | 702, 704, 705, 706, 711, 712  |                        |       |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,00 - 0,30                   |                        |       |
| Humus                    | % ds     | 3,3                           |                        |       |
| Lutum                    | % ds     | 19                            |                        |       |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                     |                        |       |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                        |       |
|                          |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD Index =0,5</b> |       |
| <b>OVERIG</b>            |          |                               |                        |       |
| Droge stof               | % w/w    | 84,9                          | 85,0 <sup>(6)</sup>    |       |
| Lutum                    | %        | 19                            |                        |       |
| Organische stof (humus)  | %        | 3,3                           |                        |       |
| Artefacten               | g        | <1                            |                        |       |
| Aard artefacten          | -        | 0                             |                        |       |
| Gloeirest                | % ds     |                               |                        |       |
| <b>METALEN</b>           |          |                               |                        |       |
| barium                   | mg/kg ds | 53                            | 66 <sup>(6)</sup>      |       |
| cadmium                  | mg/kg ds | 0,34                          | 0,44                   | -0,01 |
| kobalt                   | mg/kg ds | 6,5                           | 8,0                    | -0,04 |
| koper                    | mg/kg ds | 16                            | 20                     | -0,13 |
| kwik                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04                  | -0    |
| molybdeen                | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4                   | -0,01 |
| nikkel                   | mg/kg ds | 17                            | 21                     | -0,22 |
| lood                     | mg/kg ds | 28                            | 33                     | -0,04 |
| zink                     | mg/kg ds | 80                            | 100                    | -0,07 |
| chromium                 | mg/kg ds | 26                            | 30                     | -0,2  |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                               |                        |       |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | 7                             | 21 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | 9                             | 27 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie            | mg/kg ds | <20                           | <42                    | -0,03 |
| <b>PAK</b>               |          |                               |                        |       |
| naftaleen                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                  |       |
| fenanthreen              | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                   |       |
| anthraceen               | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01                   |       |
| fluorantheen             | mg/kg ds | 0,08                          | 0,08                   |       |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,06                          | 0,06                   |       |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                   |       |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                   |       |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                   |       |
| benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04                   |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04                   |       |
| PAK                      | mg/kg ds |                               | 0,40                   | -0,03 |
| <b>PCB`S</b>             |          |                               |                        |       |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                            | <2                     |       |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                            | <2                     |       |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                            | <2                     |       |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                            | <2                     |       |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                            | <2                     |       |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1                            | <2                     |       |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                            | <2                     |       |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds |                               | <15                    | -0,01 |

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

|                          |          |                               |                               |                               |
|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster             |          | loc 7 mm2                     | loc 7 mm3                     | loc 7 mm4                     |
| Certificaatcode          |          | 12799433                      | 12799433                      | 12799433                      |
| Deelmonsters             |          | 717, 718, 723, 725, 727       | 703, 709, 710                 | 715, 719, 728                 |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,40                   | 0,00 - 0,50                   |
| Humus                    | % ds     | 3,5                           | 3,4                           | 3,4                           |
| Lutum                    | % ds     | 17                            | 18                            | 18                            |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                     | 25-6-2018                     | 25-6-2018                     |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|                          |          | Meetw GSSD Index =0,5         | Meetw GSSD Index =0,5         | Meetw GSSD Index =0,5         |
| <b>OVERIG</b>            |          |                               |                               |                               |
| Droge stof               | % w/w    | 82,8                          | 81,9                          | 82,0                          |
| Lutum                    | %        | 17                            | 82,0 <sup>(6)</sup>           | 82,0 <sup>(6)</sup>           |
| Organische stof (humus)  | %        | 3,5                           |                               |                               |
| Artefacten               | g        | <1                            | <1                            | <1                            |
| Aard artefacten          | -        | 0                             | 0                             | 0                             |
| Gloeirest                | % ds     |                               |                               |                               |
| <b>METALEN</b>           |          |                               |                               |                               |
| barium                   | mg/kg ds | 54                            | 73 <sup>(6)</sup>             |                               |
| cadmium                  | mg/kg ds | 0,36                          | 0,48 -0,01                    |                               |
| kobalt                   | mg/kg ds | 6,4                           | 8,5 -0,04                     |                               |
| koper                    | mg/kg ds | 16                            | 21 -0,13                      |                               |
| kwik                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04 -0                      |                               |
| molybdeen                | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4 -0,01                    |                               |
| nikkel                   | mg/kg ds | 16                            | 21 -0,22                      |                               |
| lood                     | mg/kg ds | 25                            | 30 -0,04                      |                               |
| zink                     | mg/kg ds | 73                            | 96 -0,08                      |                               |
| chromium                 | mg/kg ds | 26                            | 31 -0,19                      | 31 36 -0,15 40 47 -0,06       |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                               |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                            | 10 <sup>(6)</sup>             |                               |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | <5                            | 10 <sup>(6)</sup>             |                               |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | 8                             | 23 <sup>(6)</sup>             |                               |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | <5                            | 10 <sup>(6)</sup>             |                               |
| minerale olie            | mg/kg ds | <20                           | <40 -0,03                     |                               |
| <b>PAK</b>               |          |                               |                               |                               |
| naftaleen                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         |                               |
| fenanthreen              | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                          |                               |
| anthraceen               | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01                          |                               |
| fluorantheen             | mg/kg ds | 0,08                          | 0,08                          |                               |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                          |                               |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                          |                               |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                          |                               |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                          |                               |
| benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                          |                               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04                          |                               |
| PAK                      | mg/kg ds |                               | 0,40 -0,03                    |                               |
| <b>PCB`S</b>             |          |                               |                               |                               |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                            | <2                            |                               |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                            | <2                            |                               |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |                               |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |                               |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |                               |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |                               |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            |                               |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds |                               | <14 -0,01                     |                               |

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

|                          |          |                                  |                                  |                                  |
|--------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster             |          | loc 7 mm5                        | loc 7 mm6                        | loc mm7                          |
| Certificaatcode          |          | 12799433                         | 12799433                         | 12799433                         |
| Deelmonsters             |          | 711, 715                         | 712, 716                         | 722, 728                         |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,20 - 1,00                      | 0,00 - 0,80                      | 0,70 - 1,00                      |
| Humus                    | % ds     | 1,5                              | 2,7                              | 1,7                              |
| Lutum                    | % ds     | 6,0                              | 3,1                              | 3,4                              |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                        | 25-6-2018                        | 25-6-2018                        |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|                          |          | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     |
| <b>OVERIG</b>            |          |                                  |                                  |                                  |
| Droge stof               | % w/w    | 90,2                             | 89,4                             | 84,4                             |
| Lutum                    | %        | 6,0                              | 3,1                              | 3,4                              |
| Organische stof (humus)  | %        | 1,5                              | 2,7                              | 1,7                              |
| Artefacten               | g        | <1                               | <1                               | <1                               |
| Aard artefacten          | -        | 0                                | 0                                | 0                                |
| Gloeirest                | % ds     |                                  |                                  |                                  |
| <b>METALEN</b>           |          |                                  |                                  |                                  |
| barium                   | mg/kg ds | 22                               | 27                               | 46                               |
| cadmium                  | mg/kg ds | 0,23                             | 0,51                             | 0,34                             |
| kobalt                   | mg/kg ds | <1,5                             | 2,4                              | 2,9                              |
| koper                    | mg/kg ds | 12                               | 13                               | 9,4                              |
| kwik                     | mg/kg ds | <0,05                            | 0,16                             | 0,50                             |
| molybdeen                | mg/kg ds | <0,5                             | <0,5                             | <0,5                             |
| nikkel                   | mg/kg ds | <3                               | 4,2                              | <3                               |
| lood                     | mg/kg ds | 19                               | 22                               | 18                               |
| zink                     | mg/kg ds | <20                              | 40                               | 21                               |
| chrom                    | mg/kg ds | 190                              | 89                               | 47                               |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                               | <5                               | <5                               |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | 13                               | 7                                | 12                               |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | 28                               | 12                               | 34                               |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | 8                                | <5                               | 11                               |
| minerale olie            | mg/kg ds | 50                               | <20                              | 60                               |
| <b>PAK</b>               |          |                                  |                                  |                                  |
| naftaleen                | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01                            | <0,01                            |
| fenanthreen              | mg/kg ds | 0,05                             | 0,02                             | 0,04                             |
| anthraceen               | mg/kg ds | 0,04                             | 0,01                             | 0,02                             |
| fluorantheen             | mg/kg ds | 0,11                             | 0,05                             | 0,07                             |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,16                             | 0,05                             | 0,08                             |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,17                             | 0,05                             | 0,08                             |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,09                             | 0,04                             | 0,05                             |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,14                             | 0,05                             | 0,09                             |
| benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,11                             | 0,05                             | 0,07                             |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,12                             | 0,05                             | 0,08                             |
| PAK                      | mg/kg ds | 1,0                              | 0,38                             | 0,59                             |
| <b>PCB`S</b>             |          |                                  |                                  |                                  |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                               | <1                               | <1                               |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                               | <1                               | <1                               |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                               | <1                               | <1                               |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                               | <1                               | <1                               |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                               | <1                               | <1                               |
| PCB 153                  | µg/kg ds | 1,8                              | <1                               | <1                               |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                               | <1                               | <1                               |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds | 30                               | <18                              | <25                              |

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

|                          |          |                                  |                                  |                                  |
|--------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster             |          | loc m8                           | loc 7 m9                         | loc 7 mm10                       |
| Certificaatcode          |          | 12799433                         | 12799433                         | 12799433                         |
| Deelmonsters             |          | 722                              | 728                              | 709, 716, 717, 718               |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,80 - 1,00                      | 0,70 - 1,00                      | 0,30 - 1,00                      |
| Humus                    | % ds     | 2,0                              | 2,0                              | 2,0                              |
| Lutum                    | % ds     | 4,0                              | 4,0                              | 4,0                              |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                        | 25-6-2018                        | 25-6-2018                        |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|                          |          | Meetw GSSD Index =0,5            | Meetw GSSD Index =0,5            | Meetw GSSD Index =0,5            |
| <b>OVERIG</b>            |          |                                  |                                  |                                  |
| Droge stof               | % w/w    | 89,6                             | 76,8                             | 75,8                             |
| Lutum                    | %        | 90,0 <sup>(6)</sup>              | 77,0 <sup>(6)</sup>              | 76,0 <sup>(6)</sup>              |
| Organische stof (humus)  | %        |                                  |                                  |                                  |
| Artefacten               | g        | <1                               | <1                               | <1                               |
| Aard artefacten          | -        | 0                                | 0                                | 0                                |
| Gloeirest                | % ds     |                                  |                                  |                                  |
| <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 |                                  |                                  |                                  |
| chromium                 | mg/kg ds | 390                              | 43                               | 88                               |
|                          |          | 672                              | 74                               | 152                              |
|                          |          | 4,94                             | 0,15                             | 0,78                             |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| minerale olie            | mg/kg ds |                                  |                                  |                                  |
| <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 |                                  |                                  |                                  |
| <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 |                                  |                                  |                                  |

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

|                          |          |                                  |                               |                               |
|--------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster             |          | loc 7 mm11                       | loc 7 mm12                    | loc 8 mm1                     |
| Certificaatcode          |          | 12799433                         | 12799433                      | 12799480                      |
| Deelmonsters             |          | 701, 703, 705, 707, 710, 714     | 717, 719, 720, 721, 723, 726  | 807, 810, 812, 813            |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,00 - 1,00                      | 0,00 - 1,00                   | 0,00 - 0,50                   |
| Humus                    | % ds     | 1,8                              | 1,3                           | 1,7                           |
| Lutum                    | % ds     | 4,3                              | 7,4                           | 23                            |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                        | 25-6-2018                     | 25-6-2018                     |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|                          |          | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>     | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>  | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>  |
| <b>OVERIG</b>            |          |                                  |                               |                               |
| Droge stof               | % w/w    | 89,9                             | 89,7                          | 86,6                          |
| Lutum                    | %        | 4,3                              | 7,4                           | 23                            |
| Organische stof (humus)  | %        | 1,8                              | 1,3                           | 1,7                           |
| Artefacten               | g        | <1                               | <1                            | <1                            |
| Aard artefacten          | -        | 0                                | 0                             | 0                             |
| Gloeirest                | % ds     |                                  |                               |                               |
| <b>METALEN</b>           |          |                                  |                               |                               |
| barium                   | mg/kg ds | 31                               | 22                            | 48                            |
| cadmium                  | mg/kg ds | <0,2                             | 0,22                          | 0,30                          |
| kobalt                   | mg/kg ds | 2,3                              | 1,8                           | 6,4                           |
| koper                    | mg/kg ds | 55                               | 8,1                           | 15                            |
| kwik                     | mg/kg ds | 0,06                             | <0,05                         | 0,09                          |
| molybdeen                | mg/kg ds | <0,5                             | <0,5                          | <0,5                          |
| nikkel                   | mg/kg ds | 3,0                              | 3,3                           | 16                            |
| lood                     | mg/kg ds | 13                               | 17                            | 24                            |
| zink                     | mg/kg ds | 27                               | 36                            | 67                            |
| chromium                 | mg/kg ds | 13                               | 39                            | 27                            |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                                  |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                               | <5                            | <5                            |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | <5                               | <5                            | 6                             |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | <5                               | 7                             | 9                             |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | <5                               | <5                            | <5                            |
| minerale olie            | mg/kg ds | <20                              | <20                           | <20                           |
| <b>PAK</b>               |          |                                  |                               |                               |
| naftaleen                | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01                         | 0,01                          |
| fenanthreen              | mg/kg ds | 0,15                             | 0,29                          | 0,07                          |
| anthraceen               | mg/kg ds | 0,05                             | 0,10                          | 0,02                          |
| fluoranthreen            | mg/kg ds | 0,22                             | 0,50                          | 0,18                          |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,11                             | 0,24                          | 0,10                          |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,09                             | 0,21                          | 0,08                          |
| benzo(k)fluoranthreen    | mg/kg ds | 0,05                             | 0,11                          | 0,06                          |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,10                             | 0,22                          | 0,10                          |
| benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,06                             | 0,14                          | 0,08                          |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,06                             | 0,14                          | 0,08                          |
| PAK                      | mg/kg ds | 0,90                             | 2,0                           | 0,78                          |
| <b>PCB`S</b>             |          |                                  |                               |                               |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                               | <1                            | <1                            |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                               | <1                            | <1                            |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                               | <1                            | <1                            |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                               | <1                            | <1                            |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                               | <1                            | <1                            |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1                               | <1                            | <1                            |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                               | <1                            | <1                            |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds | <25                              | <25                           | <25                           |

Projectcode: 20181448

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

|                          |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
|--------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster             |          | loc 8 mm5                     |                     |       | loc 9 mm1                        |                     |       | loc 9 mm2                     |                     |       |
| Certificaatcode          |          | 12799480                      |                     |       | 12800714                         |                     |       | 12800714                      |                     |       |
| Deelmonsters             |          | 804, 806, 808, 810, 812       |                     |       | 904, 905, 906, 907, 908, 909.1   |                     |       | 910, 911, 912, 913, 914, 915  |                     |       |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,30 - 1,00                   |                     |       | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,00 - 0,50                   |                     |       |
| Humus                    | % ds     | 1,5                           |                     |       | 3,0                              |                     |       | 2,5                           |                     |       |
| Lutum                    | % ds     | 12                            |                     |       | 4,1                              |                     |       | 1,9                           |                     |       |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                     |                     |       | 25-6-2018                        |                     |       | 25-6-2018                     |                     |       |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                          |          | Meetw GSSD Index =0,5         |                     |       | Meetw GSSD Index =0,5            |                     |       | Meetw GSSD Index =0,5         |                     |       |
|                          |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIG                   |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof               | % w/w    | 89,3                          | 89,0 <sup>(6)</sup> |       | 83,7                             | 84,0 <sup>(6)</sup> |       | 86,3                          | 86,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                    | %        | 12                            |                     |       | 4,1                              |                     |       | 1,9                           |                     |       |
| Organische stof (humus)  | %        | 1,5                           |                     |       | 3,0                              |                     |       | 2,5                           |                     |       |
| Artefacten               | g        | <1                            |                     |       | <1                               |                     |       | <1                            |                     |       |
| Aard artefacten          | -        | 0                             |                     |       | 0                                |                     |       | 0                             |                     |       |
| Gloeirest                | % ds     |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
|                          |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| METALEN                  |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| barium                   | mg/kg ds | 39                            | 67 <sup>(6)</sup>   |       | 45                               | 138 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| cadmium                  | mg/kg ds | 0,26                          | 0,39                | -0,02 | 0,23                             | 0,37                | -0,02 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| kobalt                   | mg/kg ds | 4,2                           | 7,1                 | -0,05 | 4,9                              | 14,0                | -0,01 | <1,5                          | <3,7                | -0,06 |
| koper                    | mg/kg ds | 8,6                           | 13,2                | -0,18 | <5                               | <7                  | -0,22 | 5,4                           | 11,0                | -0,19 |
| kwik                     | mg/kg ds | 0,07                          | 0,09                | -0    | 0,09                             | 0,12                | -0    | 0,05                          | 0,07                | -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 | 9,4                           | 15,0                | -0,31 | 3,3                              | 8,2                 | -0,41 | <3                            | <6                  | -0,45 |
| lood                     | mg/kg ds | 17                            | 23                  | -0,06 | 10                               | 15                  | -0,07 | <10                           | <11                 | -0,08 |
| zink                     | mg/kg ds | 46                            | 72                  | -0,12 | 32                               | 67                  | -0,13 | <20                           | <33                 | -0,18 |
| chromium                 | mg/kg ds | 20                            | 27                  | -0,22 | 45                               | 77                  | 0,18  | 21                            | 39                  | -0,13 |
|                          |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| MINERALE OLIE            |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie            | mg/kg ds | <20                           | <70                 | -0,02 | <20                              | <47                 | -0,03 | <20                           | <56                 | -0,03 |
|                          |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PAK                      |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| naftaleen                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| fenanthreen              | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |       | <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 | 0,05                          | 0,05                |       | 0,01                             | 0,01                |       | 0,02                          | 0,02                |       |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                            | <0,01               |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                            | <0,01               |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |       | <0,01                            | <0,01               |       | 0,02                          | 0,02                |       |
| benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                            | <0,01               |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | <0,01                            | <0,01               |       | 0,01                          | 0,01                |       |
| PAK                      | mg/kg ds |                               | 0,22                | -0,03 |                                  | 0,073               | -0,04 |                               | 0,11                | -0,04 |
|                          |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PCB`S                    |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 153                  | µg/kg ds | 1,1                           | 5,5                 |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                               | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds |                               | 27                  | 0,01  |                                  | <16                 | -0    |                               | <20                 | 0     |

**Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                          |          |                               |                                      |                                      |
|--------------------------|----------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Grondmonster             |          | loc 9 mm3                     | loc 10 mm1                           | loc 10 mm2                           |
| Certificaatcode          |          | 12800714                      | 12800685                             | 12800685                             |
| Deelmonsters             |          | 904, 906, 908, 910, 912, 914  | 1001, 1002, 1003.1, 1004, 1005, 1006 | 1001, 1002, 1003.1, 1004, 1005, 1006 |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,50 - 1,00                   | 0,00 - 0,50                          | 0,50 - 1,00                          |
| Humus                    | % ds     | 2,1                           | 2,0                                  | 2,2                                  |
| Lutum                    | % ds     | 2,8                           | 3,2                                  | 1,2                                  |
| Datum van toetsing       |          | 25-6-2018                     | 25-6-2018                            | 25-6-2018                            |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde        | Voldoet aan Achtergrondwaarde        |
|                          |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD Index =0,5</b>               | <b>Meetw</b>                         |
|                          |          |                               |                                      | <b>GSSD Index =0,5</b>               |
| <b>OVERIG</b>            |          |                               |                                      |                                      |
| Droge stof               | % w/w    | 80,1                          | 80,0 <sup>(6)</sup>                  | 86,5                                 |
| Lutum                    | %        | 2,8                           | 3,2                                  | 1,2                                  |
| Organische stof (humus)  | %        | 2,1                           | 2,0                                  | 2,2                                  |
| Artefacten               | g        | <1                            | <1                                   | <1                                   |
| Aard artefacten          | -        | 0                             | 0                                    | 0                                    |
| Gloeirest                | % ds     |                               |                                      |                                      |
| <b>METALEN</b>           |          |                               |                                      |                                      |
| barium                   | mg/kg ds | 27                            | 95 <sup>(6)</sup>                    | <20                                  |
| cadmium                  | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2 -0,03                           | <47 <sup>(6)</sup>                   |
| kobalt                   | mg/kg ds | <1,5                          | <3,4 -0,07                           | 0,25                                 |
| koper                    | mg/kg ds | <5                            | <7 -0,22                             | 0,42 -0,01                           |
| kwik                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05 -0                             | <0,2                                 |
| molybdeen                | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4 -0,01                           | <0,2                                 |
| nikkel                   | mg/kg ds | <3                            | <6 -0,45                             | <0,2                                 |
| lood                     | mg/kg ds | <10                           | <11 -0,08                            | <0,2                                 |
| zink                     | mg/kg ds | <20                           | <32 -0,19                            | <0,2                                 |
| chromium                 | mg/kg ds | 15                            | 27 -0,22                             | <10                                  |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                               |                                      |                                      |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                            | 17 <sup>(6)</sup>                    | <5                                   |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | <5                            | 17 <sup>(6)</sup>                    | <5                                   |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | <5                            | 17 <sup>(6)</sup>                    | <5                                   |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | <5                            | 17 <sup>(6)</sup>                    | <5                                   |
| minerale olie            | mg/kg ds | <20                           | <67 -0,03                            | <20                                  |
| <b>PAK</b>               |          |                               |                                      |                                      |
| naftaleen                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| fenanthreen              | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| anthraceen               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| fluoranthreen            | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| chryseen                 | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| benzo(k)fluoranthreen    | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| benzo(g,h,i)perylene     | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                                | <0,01                                |
| PAK                      | mg/kg ds |                               | <0,070 -0,04                         | 0,14 -0,04                           |
| <b>PCB`S</b>             |          |                               |                                      |                                      |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                            | <3                                   | <1                                   |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                            | <3                                   | <1                                   |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                            | <3                                   | <1                                   |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                            | <3                                   | <1                                   |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                            | <3                                   | <1                                   |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1                            | <3                                   | <1                                   |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                            | <3                                   | <1                                   |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds |                               | <23 0                                | <25 0,01                             |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 14: 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  |
| chroom               | mg/kg ds | 55   | 62   | 180 | 180  |
| <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>PCB`S</b>         |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)          | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |

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

| Watermonster                         |      | 108-1-1                     |                         |       | 208-1-1                     |                          |       | 1003-1-1                    |                          |       |
|--------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Datum                                |      | 1-6-2018                    |                         |       | 1-6-2018                    |                          |       | 1-6-2018                    |                          |       |
| Filterstelling (m -mv)               |      | 1,20 - 2,20                 |                         |       | 1,40 - 2,40                 |                          |       | 1,40 - 2,40                 |                          |       |
| Datum van toetsing                   |      | 25-6-2018                   |                         |       | 25-6-2018                   |                          |       | 25-6-2018                   |                          |       |
| Monsterconclusie                     |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
|                                      |      | Meetw                       | GSSD Index =0,5         |       | Meetw                       | GSSD Index =0,5          |       | Meetw                       | GSSD Index =0,5          |       |
|                                      |      |                             |                         |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| METALEN                              |      |                             |                         |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| barium                               | µg/l | 29                          | 29                      | -0,04 | 29                          | 29                       | -0,04 | 62                          | 62                       | 0,02  |
| 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 | 2,6                         | 2,6                      | -0,21 |
| 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 | <3                          | <2                      | -0,22 | <3                          | <2                       | -0,22 | <3                          | <2                       | -0,22 |
| lood                                 | µg/l | 3,3                         | 3,3                     | -0,19 | <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 |
| chroom                               | µg/l | <1                          | <1                      | 0     | <1                          | <1                       | 0     | 1,7                         | 1,7                      | 0,02  |
|                                      |      |                             |                         |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| 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 | 0,03                        | 0,03                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     |
| PAK                                  | -    |                             | 0,00043 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
|                                      |      |                             |                         |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| AROMATISCHE 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 | 0,27                        | 0,27                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| xylene (som)                         | µg/l |                             | <0,21                   | 0     |                             | 0,28                     | 0     |                             | <0,21                    | 0     |
| meta-/para-xyleen (som)              | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | 0,21                        | 0,21                     |       | <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> |       |                             | 0,97 <sup>(2,14)</sup>   |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
|                                      |      |                             |                         |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| FREONEN                              |      |                             |                         |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| 1,2-dichloorpropaan                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
|                                      |      |                             |                         |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| GECHLOREERDE 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    |                             | <0,42                    | -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                         |      | 909-1-1                     |                          |       |
| Datum                                |      | 1-6-2018                    |                          |       |
| Filterstelling (m -mv)               |      | 1,40 - 2,40                 |                          |       |
| Datum van toetsing                   |      | 25-6-2018                   |                          |       |
| Monsterconclusie                     |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
|                                      |      | <b>Meetw</b>                | <b>GSSD Index =0,5</b>   |       |
| <b>METALEN</b>                       |      |                             |                          |       |
| barium                               | µg/l | 83                          | 83                       | 0,06  |
| cadmium                              | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,05 |
| kobalt                               | µg/l | 2,9                         | 2,9                      | -0,21 |
| koper                                | µg/l | 40                          | 40                       | 0,42  |
| kwik                                 | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 |
| molybdeen                            | µg/l | <2                          | <1                       | -0,01 |
| nikkel                               | µg/l | 15                          | 15                       | 0     |
| lood                                 | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,23 |
| zink                                 | µg/l | 33                          | 33                       | -0,04 |
| chroom                               | µg/l | 2,0                         | 2,0                      | 0,03  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |      |                             |                          |       |
| Minerale olie C10 - C12              | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C30 - C40              | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C22 - C30              | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C12 - C22              | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| minerale olie                        | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03 |
| <b>PAK</b>                           |      |                             |                          |       |
| naftaleen                            | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0     |
| PAK                                  | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |      |                             |                          |       |
| benzeen                              | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0    |
| ethylbenzeen                         | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 |
| tolueen                              | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| xylenen (som)                        | µg/l |                             | <0,21                    | 0     |
| meta-/para-xyleen (som)              | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       |
| ortho-xyleen                         | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       |
| styreen (Vinylbenzeen)               | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| som 16 aromatische oplosmiddelen     | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>FREONEN</b>                       |      |                             |                          |       |
| 1,2-dichloorpropaan                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                             |                          |       |
| 1,3-dichloorpropaan                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       |
| 1,1-dichloorpropaan                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       |
| dichloorpropaan                      | µg/l |                             | <0,42                    | -0    |
| dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+) | µg/l | 0,42                        |                          |       |
| cis + trans-1,2-dichlooretheen       | µg/l |                             | <0,14                    | 0,01  |
| 1,1-dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |
| cis-1,2-dichlooretheen               | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       |
| trans-1,2-dichlooretheen             | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       |
| dichloormethaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0     |
| trichloormethaan (Chloroform)        | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| tribroommethaan (bromoform)          | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       |
| tetrachloormethaan (Tetra)           | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |
| 1,1-dichloorethaan                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| 1,2-dichloorethaan                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| 1,1,1-trichloorethaan                | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| 1,1,2-trichloorethaan                | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| trichlooretheen (Tri)                | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 |
| tetrachlooretheen (Per)              | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| vinylchloride                        | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0,02  |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
< : kleiner dan de detectielimiet  
8,88 : <= Streefwaarde  
8,88 : > Streefwaarde  
8,88 : > Interventiewaarde  
>T : 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  |
| chromium                              | µg/l | 1    | 2,5    |            | 30   |
| <b>MINERALE OLIE</b>                  |      |      |        |            |      |
| minerale olie                         | µg/l | 50   |        |            | 600  |
| <b>PAK</b>                            |      |      |        |            |      |
| naftaleen                             | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <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>GECHLOOREERDE 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    |

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                         |           |          |                  |          |               |               |               |
|-----------------------------------------|-----------|----------|------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Analysemonster                          | loc 4 mm1 |          |                  |          |               |               |               |
| Certificaatcode                         | 12800548  |          |                  |          |               |               |               |
| Datum                                   | 31-5-2018 |          |                  |          |               |               |               |
| Traject (cm-mv)                         | 14-75     |          |                  |          |               |               |               |
| Humus (% ds)                            | 3,4       |          |                  |          |               |               |               |
| Lutum (% ds)                            | 3         |          |                  |          |               |               |               |
| Datum van toetsing                      | 2-7-2018  |          |                  |          |               |               |               |
| Bodemklasse monster                     |           |          | Klasse industrie | Klasse A | Verspreidbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar |
|                                         |           |          | T1               | T3       | T5            | T6            | T7            |
| <b>OVERIG</b>                           |           |          |                  |          |               |               |               |
| Droge stof                              | 61,9      | % w/w    | -----            | -----    | -----         | -----         | -----         |
| Lutum                                   | 3,0       | %        |                  |          |               |               |               |
| Organische stof (humus)                 | 3,4       | %        |                  |          |               |               |               |
| Artefacten                              | 0         | g        |                  |          |               |               |               |
| Aard artefacten                         | 0         | -        |                  |          |               |               |               |
| Gloeirest                               | 96,3      | % ds     |                  |          |               |               |               |
| meersoorten PAF organische verbindingen |           | %        |                  |          | <=MW AW       |               |               |
| meersoorten PAF metalen                 |           | %        |                  |          | <=MW AW       |               |               |
| <b>METALEN</b>                          |           |          |                  |          |               |               |               |
| barium                                  | < 20      | mg/kg ds | -----            | -----    |               | -----         | -----         |
| cadmium                                 | < 0,2     | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     | <=MW AW       | <=MW AW       | <=MW AW       |
| kobalt                                  | < 1,5     | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | ?             |
| koper                                   | < 5       | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| kwik                                    | < 0,05    | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| molybdeen                               | < 1,5     | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | ?             |
| nikkel                                  | < 3       | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| lood                                    | < 10      | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| zink                                    | < 20      | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| chromium                                | < 10      | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                    |           |          |                  |          |               |               |               |
| Minerale olie C10 - C12                 | < 5       | mg/kg ds | -----            | -----    | -----         | -----         | -----         |
| Minerale olie C30 - C40                 | 41        | mg/kg ds | -----            | -----    | -----         | -----         | -----         |
| Minerale olie C22 - C30                 | 57        | mg/kg ds | -----            | -----    | -----         | -----         | -----         |
| Minerale olie C12 - C22                 | 28        | mg/kg ds | -----            | -----    | -----         | -----         | -----         |
| minerale olie                           | 130       | mg/kg ds | <=IND            | A        | <=MW AW       | <=MW AW       | <=MW AW       |
| <b>PAK</b>                              |           |          |                  |          |               |               |               |
| naftaleen                               | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| fenanthreen                             | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| anthraceen                              | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| fluorantheen                            | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| benzo(a)anthraceen                      | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| chryseen                                | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| benzo(k)fluorantheen                    | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| benzo(a)pyreen                          | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| benzo(g,h,i)peryleen                    | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| PAK                                     |           | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| <b>PCB'S</b>                            |           |          |                  |          |               |               |               |
| PCB 28                                  | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW AW       |               |
| PCB 52                                  | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW AW       |               |
| PCB 101                                 | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW AW       |               |
| PCB 118                                 | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW AW       |               |
| PCB 138                                 | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW AW       |               |
| PCB 153                                 | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW AW       |               |
| PCB 180                                 | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW AW       |               |
| PCB (som 7)                             |           | µg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW AW       | <=MW AW       |

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                         |           |          |                   |                   |               |               |               |
|-----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| Analysemonster                          | loc 6 mm1 |          |                   |                   |               |               |               |
| Certificaatcode                         | 12800558  |          |                   |                   |               |               |               |
| Datum                                   | 31-5-2018 |          |                   |                   |               |               |               |
| Traject (cm-mv)                         | 16-52     |          |                   |                   |               |               |               |
| Humus (% ds)                            | 5,5       |          |                   |                   |               |               |               |
| Lutum (% ds)                            | 3,7       |          |                   |                   |               |               |               |
| Datum van toetsing                      | 2-7-2018  |          |                   |                   |               |               |               |
| Bodemklasse monster                     |           |          | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar |
|                                         |           |          | T1                | T3                | T5            | T6            | T7            |
| <b>OVERIG</b>                           |           |          |                   |                   |               |               |               |
| Droge stof                              | 62,8      | % w/w    | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| Lutum                                   | 3,7       | %        |                   |                   |               |               |               |
| Organische stof (humus)                 | 5,5       | %        |                   |                   |               |               |               |
| Artefacten                              | 0         | g        |                   |                   |               |               |               |
| Aard artefacten                         | 0         | -        |                   |                   |               |               |               |
| Gloeirest                               | 94,3      | % ds     |                   |                   |               |               |               |
| meersoorten PAF organische verbindingen |           | %        |                   |                   | <=MW AW       |               |               |
| meersoorten PAF metalen                 |           | %        |                   |                   | <=MW AW       |               |               |
| <b>METALEN</b>                          |           |          |                   |                   |               |               |               |
| barium                                  | 30        | mg/kg ds | -----             | -----             |               | -----         | -----         |
| cadmium                                 | 0,21      | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              | <=MW AW       | <=MW AW       | <=MW AW       |
| kobalt                                  | 2,7       | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | ?             |
| koper                                   | < 5       | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| kwik                                    | 0,05      | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| molybdeen                               | < 1,5     | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | ?             |
| nikkel                                  | 3,9       | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| lood                                    | 11        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| zink                                    | 46        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| chromium                                | 12        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                    |           |          |                   |                   |               |               |               |
| Minerale olie C10 - C12                 | < 5       | mg/kg ds | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| Minerale olie C30 - C40                 | 11        | mg/kg ds | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| Minerale olie C22 - C30                 | 19        | mg/kg ds | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| Minerale olie C12 - C22                 | 6         | mg/kg ds | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| minerale olie                           | 37        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              | <=MW AW       | <=MW AW       | <=MW AW       |
| <b>PAK</b>                              |           |          |                   |                   |               |               |               |
| naftaleen                               | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| fenanthreen                             | 0,03      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| anthraceen                              | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| fluorantheen                            | 0,07      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| benzo(a)anthraceen                      | 0,03      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| chryseen                                | 0,03      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| benzo(k)fluorantheen                    | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| benzo(a)pyreen                          | 0,03      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| benzo(g,h,i)peryleen                    | 0,03      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| PAK                                     |           | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| <b>PCB'S</b>                            |           |          |                   |                   |               |               |               |
| PCB 28                                  | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 52                                  | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 101                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 118                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 138                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 153                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 180                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB (som 7)                             |           | µg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                         |           |          |                   |                   |               |               |               |
|-----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| Analysemonster                          | loc 6 mm2 |          |                   |                   |               |               |               |
| Certificaatcode                         | 12800558  |          |                   |                   |               |               |               |
| Datum                                   | 31-5-2018 |          |                   |                   |               |               |               |
| Traject (cm-mv)                         | 31-102    |          |                   |                   |               |               |               |
| Humus (% ds)                            | 2         |          |                   |                   |               |               |               |
| Lutum (% ds)                            | 4,1       |          |                   |                   |               |               |               |
| Datum van toetsing                      | 2-7-2018  |          |                   |                   |               |               |               |
| Bodemklasse monster                     |           |          | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar |
|                                         |           |          | T1                | T3                | T5            | T6            | T7            |
| <b>OVERIG</b>                           |           |          |                   |                   |               |               |               |
| Droge stof                              | 79,9      | % w/w    | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| Lutum                                   | 4,1       | %        |                   |                   |               |               |               |
| Organische stof (humus)                 | 2,0       | %        |                   |                   |               |               |               |
| Artefacten                              | 0         | g        |                   |                   |               |               |               |
| Aard artefacten                         | 0         | -        |                   |                   |               |               |               |
| Gloeirest                               | 98,8      | % ds     |                   |                   |               |               |               |
| meersoorten PAF organische verbindingen |           | %        |                   |                   | <=MW AW       |               |               |
| meersoorten PAF metalen                 |           | %        |                   |                   | <=MW AW       |               |               |
| <b>METALEN</b>                          |           |          |                   |                   |               |               |               |
| barium                                  | 35        | mg/kg ds | -----             | -----             |               | -----         | -----         |
| cadmium                                 | < 0,2     | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              | <=MW AW       | <=MW AW       | <=MW AW       |
| kobalt                                  | 2,4       | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | ?             |
| koper                                   | < 5       | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| kwik                                    | < 0,05    | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| molybdeen                               | < 1,5     | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | ?             |
| nikkel                                  | < 3       | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| lood                                    | < 10      | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| zink                                    | < 20      | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| chromium                                | 14        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                    |           |          |                   |                   |               |               |               |
| Minerale olie C10 - C12                 | < 5       | mg/kg ds | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| Minerale olie C30 - C40                 | 5         | mg/kg ds | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| Minerale olie C22 - C30                 | 6         | mg/kg ds | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| Minerale olie C12 - C22                 | < 5       | mg/kg ds | -----             | -----             | -----         | -----         | -----         |
| minerale olie                           | < 35      | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              | <=MW AW       | <=MW AW       | <=MW AW       |
| <b>PAK</b>                              |           |          |                   |                   |               |               |               |
| naftaleen                               | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| fenanthreen                             | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| anthraceen                              | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| fluorantheen                            | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| benzo(a)anthraceen                      | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| chryseen                                | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| benzo(k)fluorantheen                    | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| benzo(a)pyreen                          | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| benzo(g,h,i)pyreen                      | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |               |
| PAK                                     |           | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |
| <b>PCB'S</b>                            |           |          |                   |                   |               |               |               |
| PCB 28                                  | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 52                                  | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 101                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 118                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 138                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 153                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB 180                                 | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW AW       |               |
| PCB (som 7)                             |           | µg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW AW       | <=MW AW       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 A : A  
 B : B  
 8,88 : Nooit toepasbaar  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # @ verhoogde rapportagegrens  
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

|                      |          | 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  |
| chroom               | mg/kg ds | 55   | 62   | 180 | 180  |
| <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>PCB'S</b>         |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)          | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

|                      |          | ETW | AW     | A     | B    |
|----------------------|----------|-----|--------|-------|------|
| <b>METALEN</b>       |          |     |        |       |      |
| cadmium              | mg/kg ds | 4,3 | 0,6    | 4     | 14   |
| kobalt               | mg/kg ds | 130 | 15     | 25    | 240  |
| koper                | mg/kg ds | 113 | 40     | 96    | 190  |
| kwik                 | mg/kg ds | 4,8 | 0,15   | 1,2   | 10   |
| molybdeen            | mg/kg ds | 105 | 1,5    | 5     | 200  |
| nikkel               | mg/kg ds | 100 | 35     | 50    | 210  |
| lood                 | mg/kg ds | 308 | 50     | 138   | 580  |
| zink                 | mg/kg ds | 430 | 140    | 563   | 2000 |
| chroom               | mg/kg ds | 180 | 55     | 120   | 380  |
| <b>MINERALE OLIE</b> |          |     |        |       |      |
| minerale olie        | mg/kg ds |     | 190    | 1250  | 5000 |
| <b>PAK</b>           |          |     |        |       |      |
| PAK                  | mg/kg ds |     | 1,5    | 9     | 40   |
| <b>PCB'S</b>         |          |     |        |       |      |
| PCB 28               | mg/kg ds |     | 0,0015 | 0,014 |      |
| PCB 52               | mg/kg ds |     | 0,002  | 0,015 |      |
| PCB 101              | mg/kg ds |     | 0,0015 | 0,023 |      |
| PCB 118              | mg/kg ds |     | 0,0045 | 0,016 |      |
| PCB 138              | mg/kg ds |     | 0,004  | 0,027 |      |
| PCB 153              | mg/kg ds |     | 0,0035 | 0,033 |      |
| PCB 180              | mg/kg ds |     | 0,0025 | 0,018 |      |
| PCB (som 7)          | mg/kg ds |     | 0,02   | 0,139 | 1    |

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

|                      |          | AW   | MW per | I    |
|----------------------|----------|------|--------|------|
| <b>METALEN</b>       |          |      |        |      |
| cadmium              | mg/kg ds | 0,6  | 7,5    | 13   |
| kobalt               | mg/kg ds | 15   |        | 190  |
| koper                | mg/kg ds | 40   |        | 190  |
| kwik                 | mg/kg ds | 0,15 |        | 36   |
| molybdeen            | mg/kg ds | 1,5  |        | 190  |
| nikkel               | mg/kg ds | 35   |        | 100  |
| lood                 | mg/kg ds | 50   |        | 530  |
| zink                 | mg/kg ds | 140  |        | 720  |
| chroom               | mg/kg ds | 55   |        | 180  |
| <b>MINERALE OLIE</b> |          |      |        |      |
| minerale olie        | mg/kg ds | 190  | 3000   | 5000 |
| <b>PAK</b>           |          |      |        |      |
| PAK                  | mg/kg ds | 1,5  |        | 40   |
| <b>PCB'S</b>         |          |      |        |      |
| PCB (som 7)          | mg/kg ds | 0,02 |        | 1    |

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

|                      |          | AW     | MW zoet | IW   |
|----------------------|----------|--------|---------|------|
| <b>METALEN</b>       |          |        |         |      |
| cadmium              | mg/kg ds | 0,6    | 4       | 14   |
| kobalt               | mg/kg ds | 15     | 25      | 240  |
| koper                | mg/kg ds | 40     | 96      | 190  |
| kwik                 | mg/kg ds | 0,15   | 1,2     | 10   |
| molybdeen            | mg/kg ds | 1,5    | 5       | 200  |
| nikkel               | mg/kg ds | 35     | 50      | 210  |
| lood                 | mg/kg ds | 50     | 138     | 580  |
| zink                 | mg/kg ds | 140    | 563     | 2000 |
| chrom                | mg/kg ds | 55     | 120     | 380  |
| <b>MINERALE OLIE</b> |          |        |         |      |
| minerale olie        | mg/kg ds | 190    | 1250    | 5000 |
| <b>PAK</b>           |          |        |         |      |
| PAK                  | mg/kg ds | 1,5    | 9       | 40   |
| <b>PCB'S</b>         |          |        |         |      |
| PCB 28               | mg/kg ds | 0,0015 | 0,014   |      |
| PCB 52               | mg/kg ds | 0,002  | 0,015   |      |
| PCB 101              | mg/kg ds | 0,0015 | 0,023   |      |
| PCB 118              | mg/kg ds | 0,0045 | 0,016   |      |
| PCB 138              | mg/kg ds | 0,004  | 0,027   |      |
| PCB 153              | mg/kg ds | 0,0035 | 0,033   |      |
| PCB 180              | mg/kg ds | 0,0025 | 0,018   |      |
| PCB (som 7)          | mg/kg ds | 0,02   | 0,139   | 1    |

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

|                      |          | MW zout | IW   |
|----------------------|----------|---------|------|
| <b>METALEN</b>       |          |         |      |
| cadmium              | mg/kg ds | 4       | 14   |
| kobalt               | mg/kg ds |         | 240  |
| koper                | mg/kg ds | 60      | 190  |
| kwik                 | mg/kg ds | 1,2     | 10   |
| molybdeen            | mg/kg ds |         | 200  |
| nikkel               | mg/kg ds | 45      | 210  |
| lood                 | mg/kg ds | 110     | 580  |
| zink                 | mg/kg ds | 365     | 2000 |
| chrom                | mg/kg ds | 120     | 380  |
| <b>MINERALE OLIE</b> |          |         |      |
| minerale olie        | mg/kg ds | 1250    | 5000 |
| <b>PAK</b>           |          |         |      |
| PAK                  | mg/kg ds | 8       | 40   |
| <b>PCB'S</b>         |          |         |      |
| PCB (som 7)          | mg/kg ds | 0,1     | 1    |

## **Bijlage 6**

MILON bv  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Eschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12796606, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 5X8MVRLU

Rotterdam, 04-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Eschestroom  
 Projectnummer 20181448  
 Rapportnummer 12796606 - 1

Orderdatum 29-05-2018  
 Startdatum 29-05-2018  
 Rapportagedatum 04-06-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                               |                     |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | loc 1 mm1 108 (0-50) 107 (0-50) 106 (0-50) 105 (0-50) 104 (0-50) 103 (0-50) 102 (0-50) 101 (0-50) |                     |                     |
| 002                                               | Grond (AS3000) | loc 1 mm2 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) |                     |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                                 | 001                 | 002                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                                 | 72.2                | 70.3                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                                 | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                                 | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                                 | 5.3                 | 7.0                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                                   |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                                 | 5.8                 | 3.6                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                                   |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                                 | 57                  | 24                  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                                 | 1.2                 | 0.60                |
| chromium                                          | mg/kgds        | S                                                                                                 | 92                  | 37                  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                                 | 6.1                 | 2.6                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                                 | 13                  | 13                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.16                | 0.08                |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                                 | 21                  | 21                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                 | <0.5                | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                                 | 4.9                 | 3.3                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                                 | 80                  | 56                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                                   |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                 | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.01                | <0.01               |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.01                | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.05                | 0.02                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.05                | <0.01               |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.04                | 0.02                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.03                | 0.01                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.04                | 0.02                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.04                | 0.02                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.04                | 0.01                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                                 | 0.317 <sup>1)</sup> | 0.128 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                                   |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                                 | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                                 | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                                 | <1                  | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                                 | <1                  | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                                 | <1                  | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                                 | <1                  | <1                  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                                                                 | <1                  | <1                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                                                                                 | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   |

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

Paraaf :

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12796606 - 1

Orderdatum 29-05-2018  
Startdatum 29-05-2018  
Rapportagedatum 04-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                               |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | loc 1 mm1 108 (0-50) 107 (0-50) 106 (0-50) 105 (0-50) 104 (0-50) 103 (0-50) 102 (0-50) 101 (0-50) |
| 002    | Grond (AS3000) | loc 1 mm2 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | 12  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 29  | 13  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 15  | 8   |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 60  | 20  |

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

Paraaf :

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12796606 - 1

Orderdatum 29-05-2018  
Startdatum 29-05-2018  
Rapportagedatum 04-06-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12796606 - 1

Orderdatum 29-05-2018  
Startdatum 29-05-2018  
Rapportagedatum 04-06-2018

| 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).<br>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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| chromium                              | Grond (AS3000) | Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                         |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                                 |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12796606 - 1

Orderdatum 29-05-2018  
Startdatum 29-05-2018  
Rapportagedatum 04-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6809102 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6809095 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6900831 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6900833 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6809108 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6901401 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6900834 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6900886 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6903397 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900845 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900843 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6809104 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6903409 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900838 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900855 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900842 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12796606 - 1

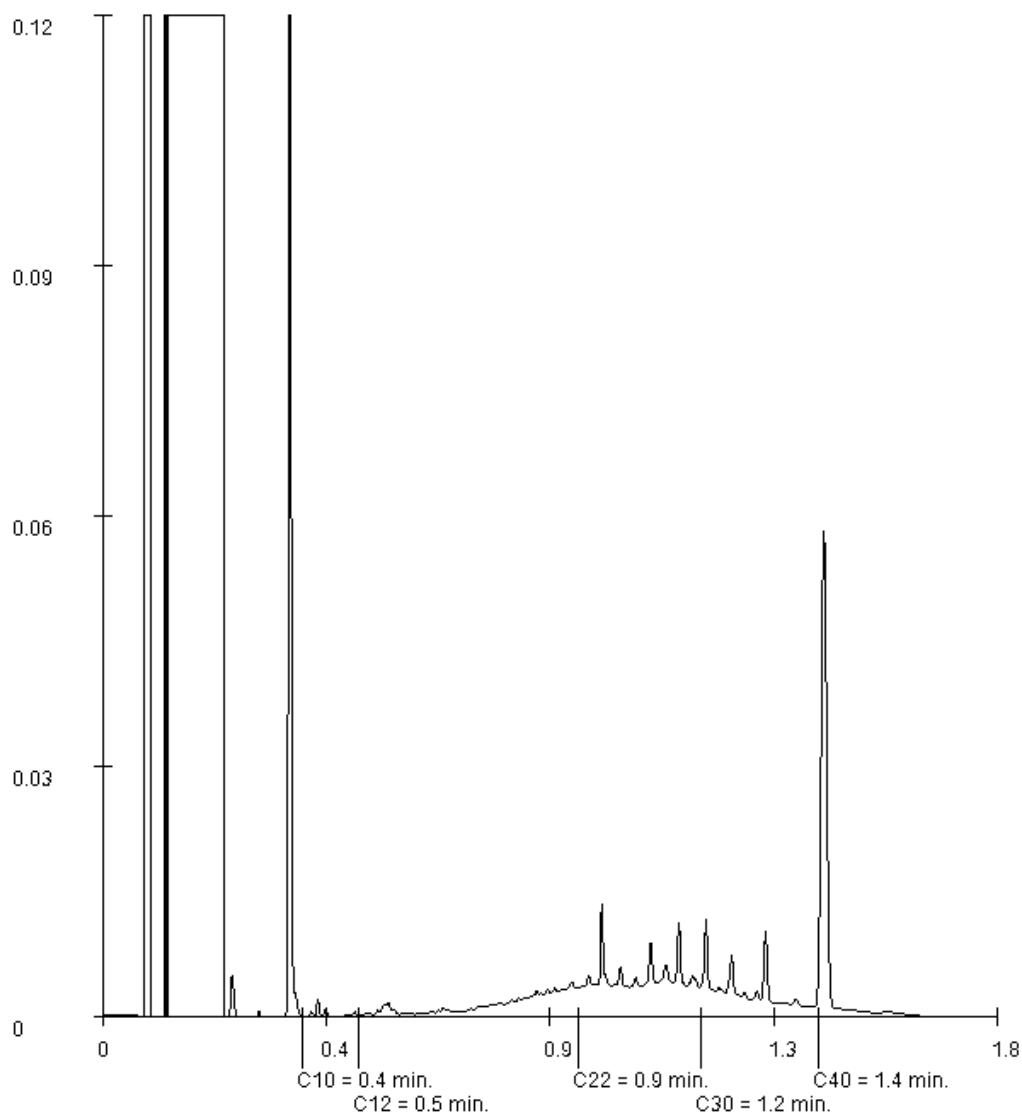
Orderdatum 29-05-2018  
Startdatum 29-05-2018  
Rapportagedatum 04-06-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen: loc 1 mm1108 (0-50) 107 (0-50) 106 (0-50) 105 (0-50) 104 (0-50) 103 (0-50) 102 (0-50) 101 (0-50)

### 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  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12796606 - 1

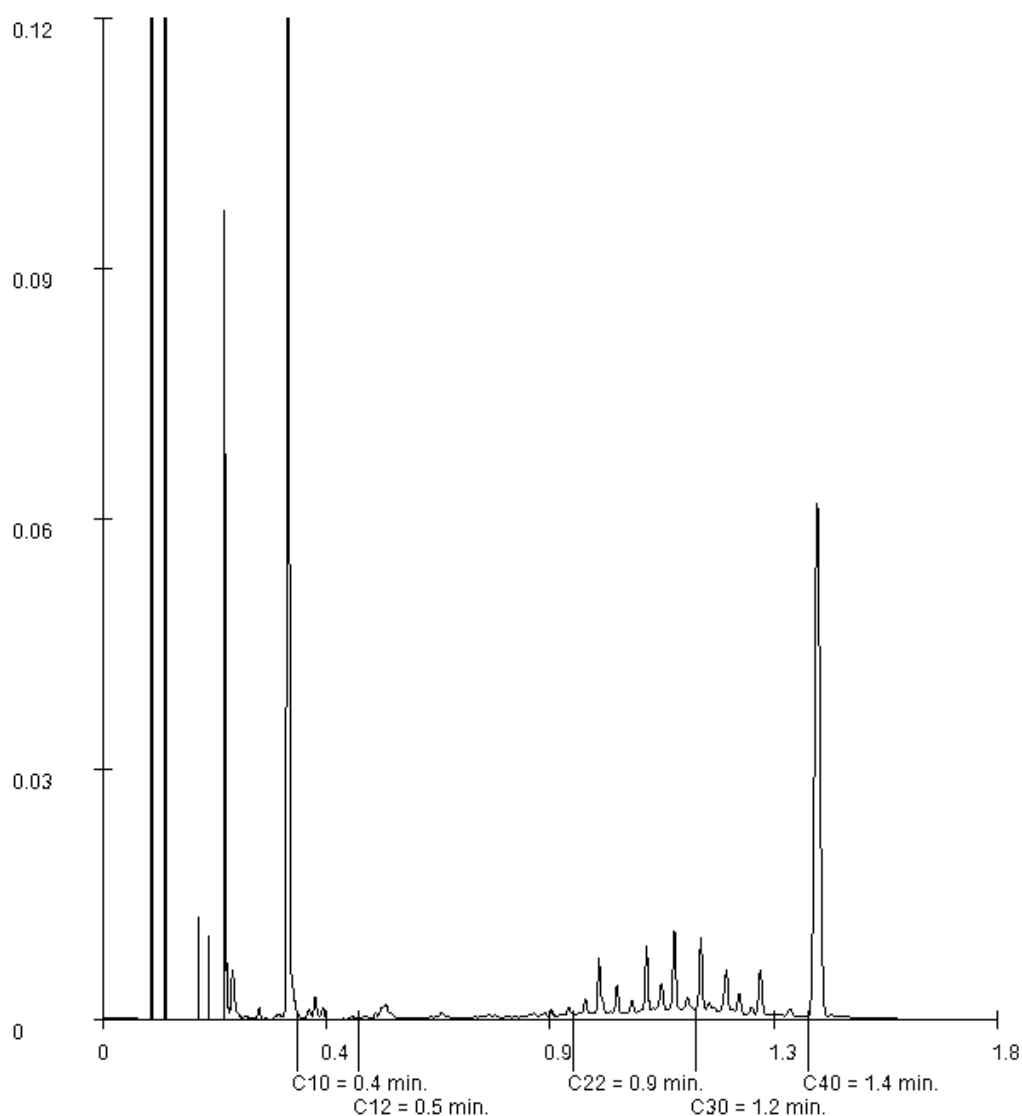
Orderdatum 29-05-2018  
Startdatum 29-05-2018  
Rapportagedatum 04-06-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: loc 1 mm2109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50)

### 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  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Esschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12800706, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : YIKIX8M4

Rotterdam, 11-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800706 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                      |                     |                    |                     |  |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | loc 2 mm1 201 (0-20) 201 (20-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)  |                     |                    |                     |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | loc 2 mm2 207 (0-50) 208.1 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) |                     |                    |                     |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | loc 2 mm3 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50)   |                     |                    |                     |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                        | 001                 | 002                | 003                 |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                        | 79.1                | 78.8               | 86.2                |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                        | geen                | geen               | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                        | 3.5                 | 3.5                | 1.8                 |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                          |                     |                    |                     |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                        | 5.7                 | 5.4                | <1                  |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                          |                     |                    |                     |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                        | 36                  | 33                 | <20 <sup>3)</sup>   |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                        | 0.48                | 0.40               | 0.23 <sup>3)</sup>  |  |
| chromium                                          | mg/kgds        | S                                                                                        | 55                  | 30                 | <10                 |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                        | 5.3                 | 4.3                | <1.5 <sup>3)</sup>  |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                        | 8.3                 | 6.3                | 12 <sup>3)</sup>    |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                        | 0.09                | 0.07               | 0.05                |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                        | 14                  | 14                 | 12 <sup>3)</sup>    |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                        | <0.5                | <0.5               | <0.5 <sup>3)</sup>  |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                        | 3.5                 | 3.2                | <3 <sup>3)</sup>    |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                        | 39                  | 42                 | 24 <sup>3)</sup>    |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                          |                     |                    |                     |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                        | <0.01               | <0.01              | <0.01               |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                        | <0.01               | <0.01              | 0.01                |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                        | <0.01               | <0.01              | <0.01               |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                        | 0.02                | <0.01              | 0.03                |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                        | <0.01               | <0.01              | 0.02                |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                        | 0.01                | <0.01              | 0.02                |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                        | 0.01                | <0.01              | 0.01                |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                        | 0.02                | <0.01              | 0.02                |  |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds        | S                                                                                        | 0.02                | <0.01              | 0.01                |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                        | 0.02 <sup>1)</sup>  | <0.01              | 0.01                |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                        | 0.128 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> | 0.144 <sup>2)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                          |                     |                    |                     |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                                                                        | 4.9 <sup>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  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800706 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                      |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | loc 2 mm1 201 (0-20) 201 (20-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)  |
| 002    | Grond (AS3000) | loc 2 mm2 207 (0-50) 208.1 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) |
| 003    | Grond (AS3000) | loc 2 mm3 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50)   |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 10  | 12  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 6   | 8   | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam      Esschestroom  
Projectnummer    20181448  
Rapportnummer    12800706 - 1

Orderdatum      01-06-2018  
Startdatum       01-06-2018  
Rapportagedatum   11-06-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800706 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| 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).<br>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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| chromium                              | Grond (AS3000) | Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                         |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                                 |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800706 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7107742 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107689 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107784 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107745 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107779 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107785 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107741 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107783 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107775 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107776 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107777 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107751 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107781 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107780 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107729 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107721 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107789 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107765 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107782 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107768 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107773 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800706 - 1

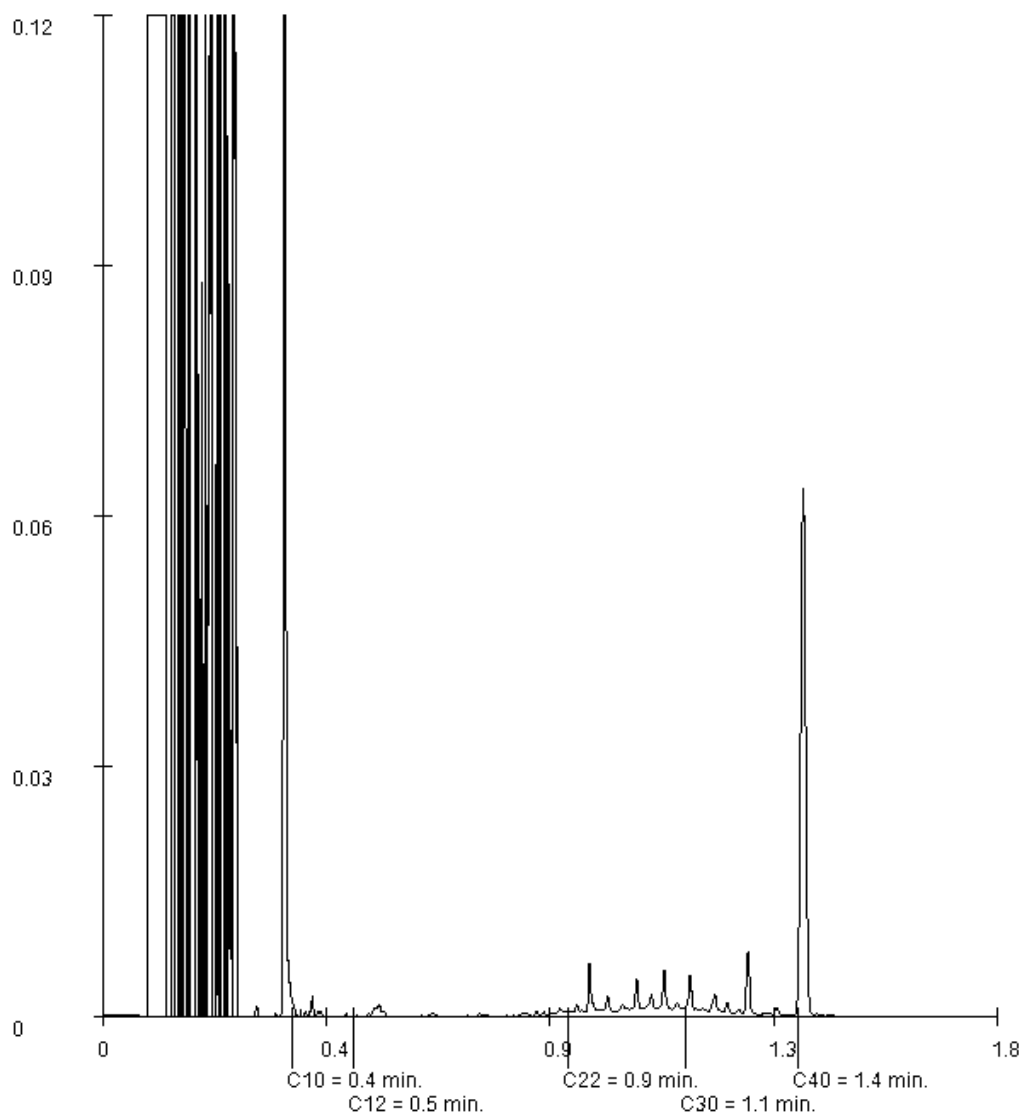
Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen: loc 2 mm1201 (0-20) 201 (20-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)

### 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  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800706 - 1

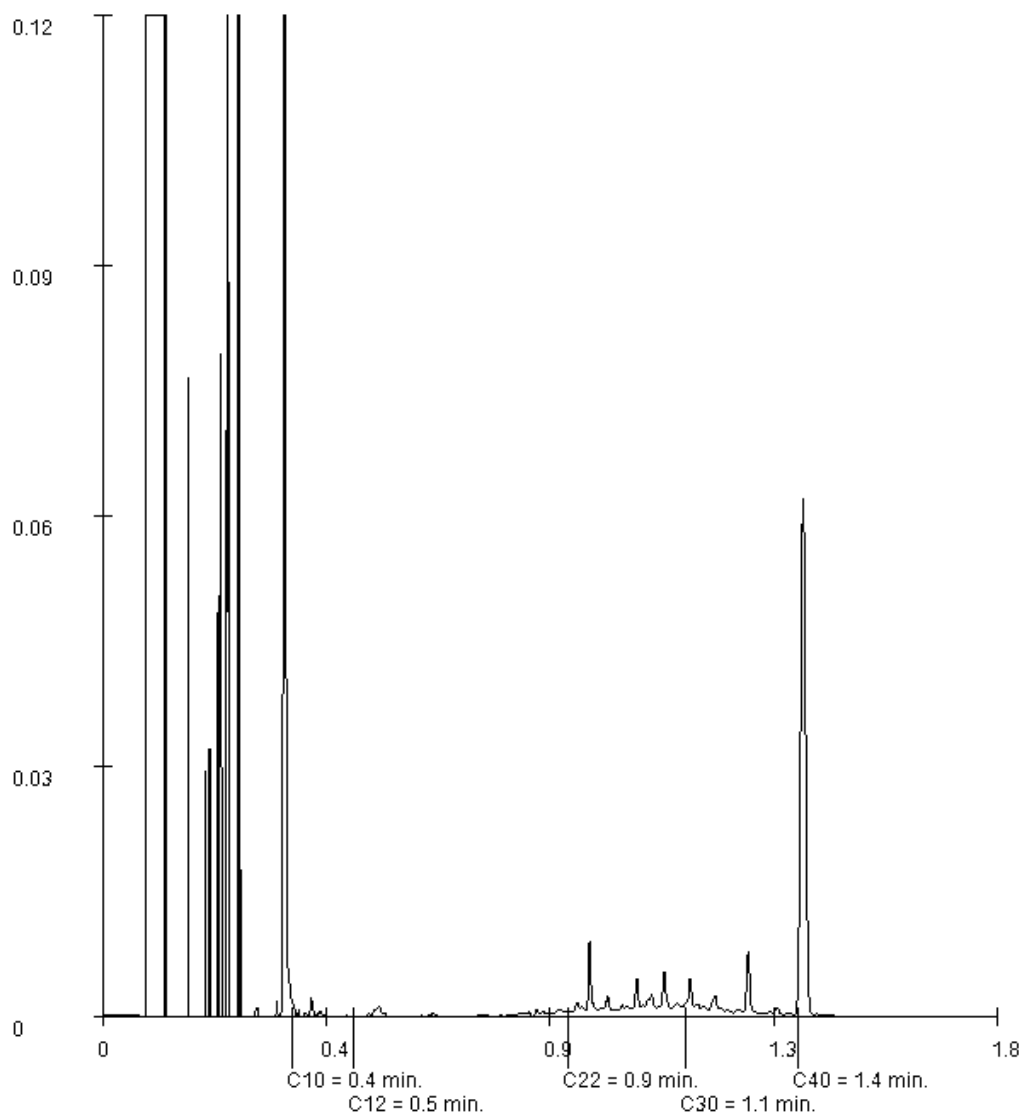
Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: loc 2 mm2207 (0-50) 208.1 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50)

### 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  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Eschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12799306, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : D932IP4U

Rotterdam, 08-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Eschestroom  
 Projectnummer 20181448  
 Rapportnummer 12799306 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
 Startdatum 31-05-2018  
 Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer                                     | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                  |      |                     |                     |      |        |
|--------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|---------------------|------|--------|
| 001                                        | Grond (AS3000) | loc 3 m2 304 (20-50)                                                                 |      |                     |                     |      |        |
| 002                                        | Grond (AS3000) | loc 3 mm5 301 (0-30) 302 (0-40) 303 (0-50) 304 (0-20) 305 (0-20) 308 (0-20)          |      |                     |                     |      |        |
| 003                                        | Grond (AS3000) | loc 3 mm6 301 (50-100) 302 (40-90) 304 (50-100) 305 (20-70) 307 (50-100) 310 (50-80) |      |                     |                     |      |        |
| 004                                        | Grond (AS3000) | loc 3 m3 307 (0-40)                                                                  |      |                     |                     |      |        |
| 005                                        | Grond (AS3000) | loc 3 m4 306 (0-40)                                                                  |      |                     |                     |      |        |
|                                            |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| Analyse                                    | Eenheid        | Q                                                                                    | 001  | 002                 | 003                 | 004  | 005    |
|                                            |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| droge stof                                 | gew.-%         | S                                                                                    | 85.8 | 84.7                | 83.2                | 81.2 | 83.0   |
| gewicht artefacten                         | g              | S                                                                                    | <1   | <1                  | <1                  | <1   | 11     |
| aard van de artefacten                     | -              | S                                                                                    | geen | geen                | geen                | geen | stenen |
|                                            |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| organische stof (gloeiverlies)             | % vd DS        | S                                                                                    |      | 3.9                 | 2.3                 |      |        |
|                                            |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| KORRELGROOTTEVERDELING                     |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| lutum (bodem)                              | % vd DS        | S                                                                                    |      | 16                  | 3.2                 |      |        |
|                                            |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| METALEN                                    |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| barium                                     | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 55                  | 21                  |      |        |
| cadmium                                    | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.41                | 0.30                |      |        |
| chromium                                   | mg/kgds        | S                                                                                    | 160  | 28                  | 18                  | 76   | 39     |
| kobalt                                     | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 7.1                 | <1.5                |      |        |
| koper                                      | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 16                  | 6.2                 |      |        |
| kwik                                       | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.11                | 0.06                |      |        |
| lood                                       | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 29                  | 16                  |      |        |
| molybdeen                                  | mg/kgds        | S                                                                                    |      | <0.5                | <0.5                |      |        |
| nikkel                                     | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 17                  | 3.2                 |      |        |
| zink                                       | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 85                  | 28                  |      |        |
|                                            |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| naftaleen                                  | mg/kgds        | S                                                                                    |      | <0.01               | <0.01               |      |        |
| fenantreen                                 | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.06                | 0.01                |      |        |
| antraceen                                  | mg/kgds        | S                                                                                    |      | <0.01               | <0.01               |      |        |
| fluoranteen                                | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.18                | 0.03                |      |        |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.08                | 0.01                |      |        |
| chryseen                                   | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.07                | 0.01                |      |        |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.05                | 0.02                |      |        |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.07                | 0.02                |      |        |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.05                | 0.02                |      |        |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.05                | 0.02                |      |        |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)   | mg/kgds        | S                                                                                    |      | 0.624 <sup>1)</sup> | 0.154 <sup>1)</sup> |      |        |
|                                            |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |                |                                                                                      |      |                     |                     |      |        |
| PCB 28                                     | µg/kgds        | S                                                                                    |      | <1                  | <1                  |      |        |
| PCB 52                                     | µg/kgds        | S                                                                                    |      | <1                  | <1                  |      |        |
| PCB 101                                    | µg/kgds        | S                                                                                    |      | <1                  | <1                  |      |        |
| PCB 118                                    | µg/kgds        | S                                                                                    |      | <1                  | <1                  |      |        |
| PCB 138                                    | µg/kgds        | S                                                                                    |      | <1                  | <1                  |      |        |
| PCB 153                                    | µg/kgds        | S                                                                                    |      | <1                  | <1                  |      |        |

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

Paraaf :

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | loc 3 m2 304 (20-50)                                                                 |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | loc 3 mm5 301 (0-30) 302 (0-40) 303 (0-50) 304 (0-20) 305 (0-20) 308 (0-20)          |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | loc 3 mm6 301 (50-100) 302 (40-90) 304 (50-100) 305 (20-70) 307 (50-100) 310 (50-80) |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | loc 3 m3 307 (0-40)                                                                  |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | loc 3 m4 306 (0-40)                                                                  |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001 | 002               | 003               | 004 | 005 |
|--------------------------|---------|---|-----|-------------------|-------------------|-----|-----|
| PCB 180                  | µg/kgds | S |     | <1                | <1                |     |     |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S |     | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |     |     |
| <i>MINERALE OLIE</i>     |         |   |     |                   |                   |     |     |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   |     | <5 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  |     |     |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   |     | <5 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  |     |     |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   |     | 8 <sup>2)</sup>   | 7 <sup>2)</sup>   |     |     |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   |     | <5 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  |     |     |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S |     | <20 <sup>2)</sup> | <20 <sup>2)</sup> |     |     |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

### 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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie              |
|--------|----------------|----------------------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | loc 3 mm1 306 (40-60) 309 (0-50) |

### Analyse Eenheid Q 006

|                        |        |   |      |
|------------------------|--------|---|------|
| droge stof             | gew.-% | S | 82.5 |
| gewicht artefacten     | g      | S | <1   |
| aard van de artefacten | -      | S | geen |

|                                |         |   |     |
|--------------------------------|---------|---|-----|
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 5.7 |
|--------------------------------|---------|---|-----|

#### KORRELGROOTTEVERDELING

|               |         |   |     |
|---------------|---------|---|-----|
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 5.7 |
|---------------|---------|---|-----|

#### METALEN

|           |         |   |      |
|-----------|---------|---|------|
| barium    | mg/kgds | S | 53   |
| cadmium   | mg/kgds | S | 0.56 |
| chrom     | mg/kgds | S | 100  |
| kobalt    | mg/kgds | S | 2.9  |
| koper     | mg/kgds | S | 13   |
| kwik      | mg/kgds | S | 0.13 |
| lood      | mg/kgds | S | 20   |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 |
| nikkel    | mg/kgds | S | 6.3  |
| zink      | mg/kgds | S | 64   |

#### POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

|                                          |         |   |                     |
|------------------------------------------|---------|---|---------------------|
| naftaleen                                | mg/kgds | S | <0.01               |
| fenantreen                               | mg/kgds | S | 0.03                |
| antraceen                                | mg/kgds | S | <0.01               |
| fluoranteen                              | mg/kgds | S | 0.06                |
| benzo(a)antraceen                        | mg/kgds | S | 0.04                |
| chryseen                                 | mg/kgds | S | 0.04                |
| benzo(k)fluoranteen                      | mg/kgds | S | 0.03                |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kgds | S | 0.04                |
| benzo(ghi)peryleen                       | mg/kgds | S | 0.04                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                   | mg/kgds | S | <0.01               |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.301 <sup>1)</sup> |

#### POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

|                          |         |   |                   |
|--------------------------|---------|---|-------------------|
| PCB 28                   | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 52                   | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 101                  | µg/kgds | S | 2.1 <sup>3)</sup> |
| PCB 118                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 138                  | µg/kgds | S | 3.5 <sup>3)</sup> |
| PCB 153                  | µg/kgds | S | 4.0               |
| PCB 180                  | µg/kgds | S | 3.3               |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 15 <sup>1)</sup>  |

#### MINERALE OLIE

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie              |
|--------|----------------|----------------------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | loc 3 mm1 306 (40-60) 309 (0-50) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 006              |
|-----------------------|---------|---|------------------|
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5 <sup>2)</sup> |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | 6 <sup>2)</sup>  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 33 <sup>2)</sup> |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 22 <sup>2)</sup> |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 60 <sup>2)</sup> |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

---

### 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.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| 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).<br>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                                                                                                                                                                                      |
| chroom                                | Grond (AS3000) | Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                         |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                                 |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5039746 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6811007 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900908 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6901531 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900907 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y5039494 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y5039493 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5039727 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5039729 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6698122 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5039740 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5039754 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5039769 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6900884 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 005     | Y6810995 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 006     | Y5039761 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 006     | Y6901532 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

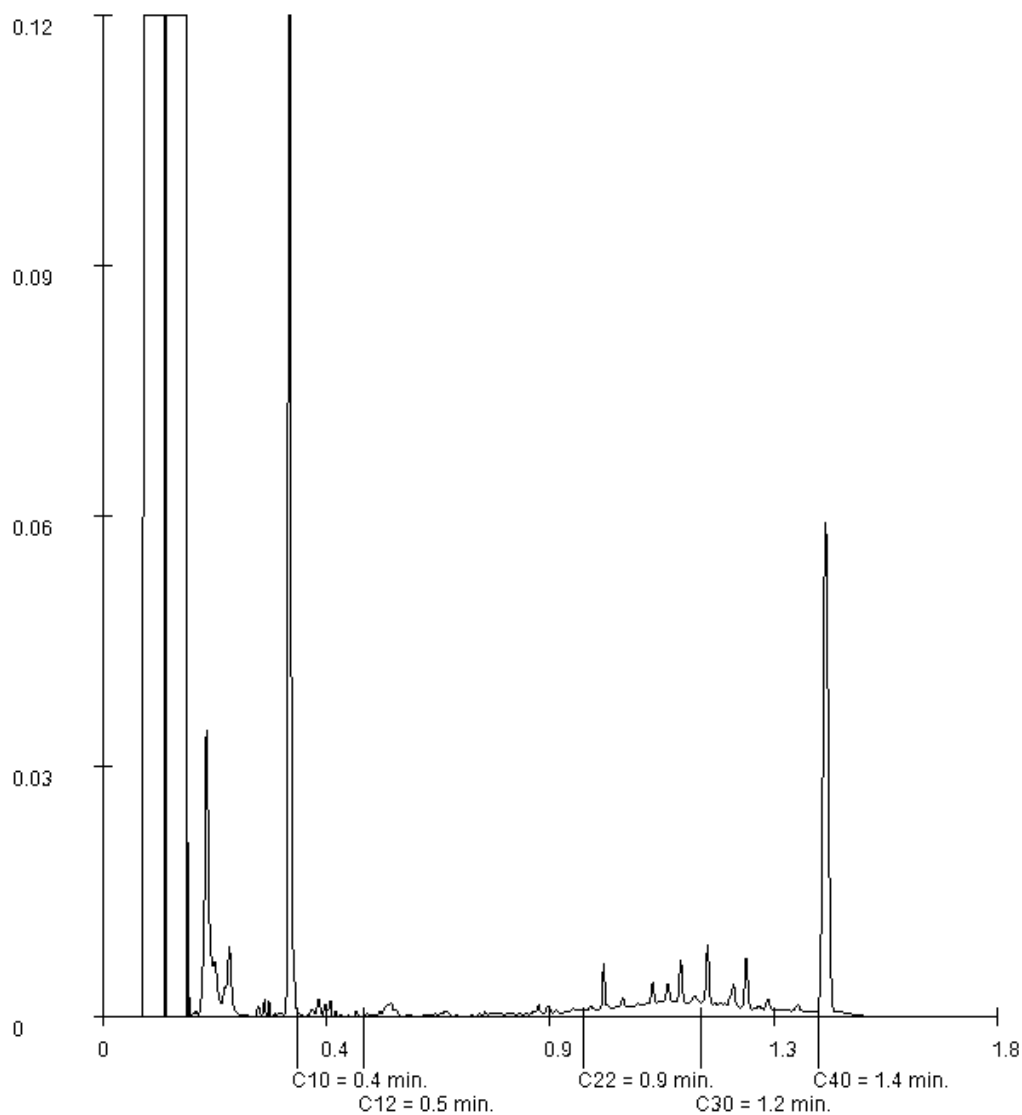
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: loc 3 mm5301 (0-30) 302 (0-40) 303 (0-50) 304 (0-20) 305 (0-20) 308 (0-20)

### 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  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

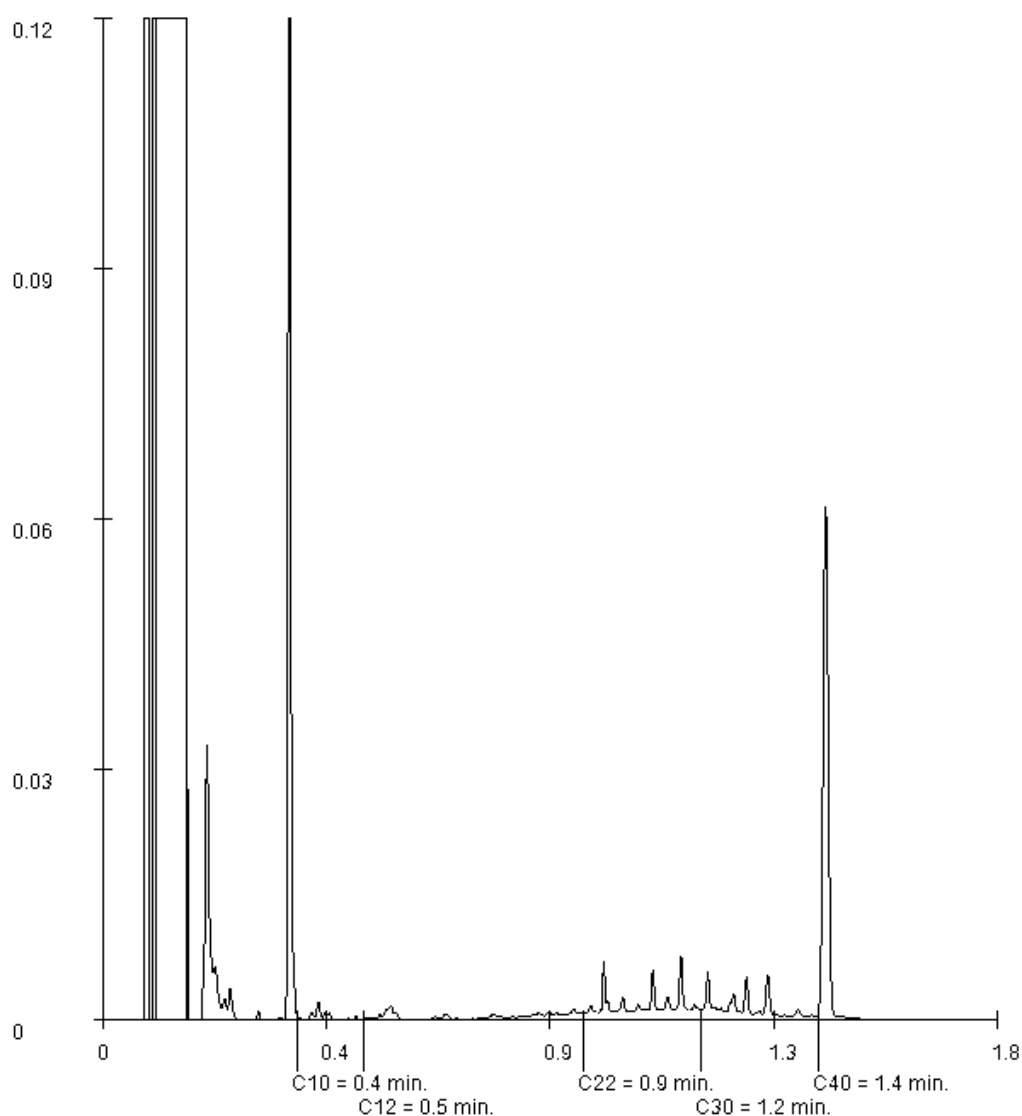
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen: loc 3 mm6301 (50-100) 302 (40-90) 304 (50-100) 305 (20-70) 307 (50-100) 310 (50-80)

### 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  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799306 - 1

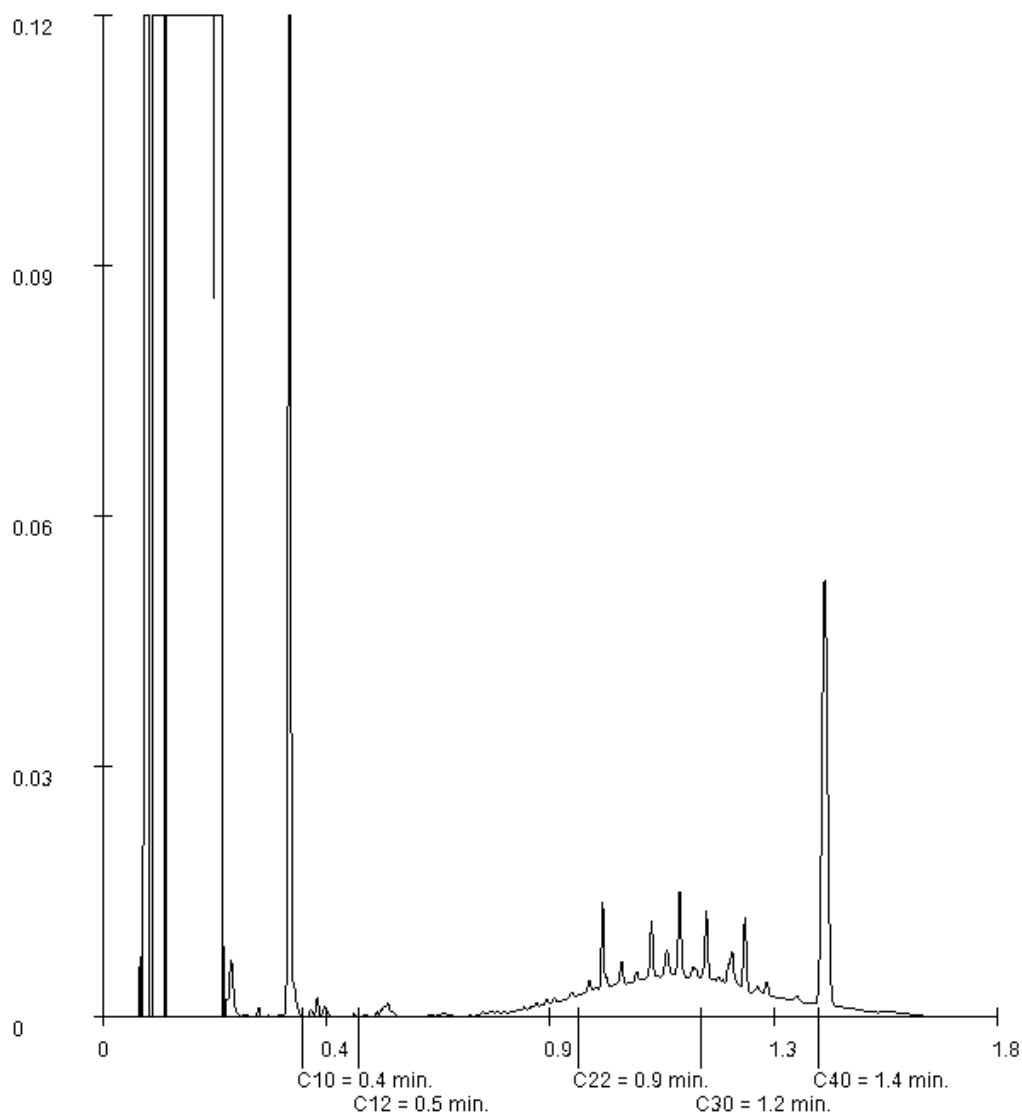
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen: loc 3 mm1306 (40-60) 309 (0-50)

### 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  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Esschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12800548, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : B9SIHGA1

Rotterdam, 11-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800548 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie                                                                                                               |
|--------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Waterbodem (AS3000) | loc 4 mm1 401 (15-65) 402 (14-64) 403 (20-70) 404 (23-73) 405 (21-71) 406 (23-73) 407 (20-70) 408 (20-70) 409 (23-73) 410 (25-75) |

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

|                        |        |   |      |
|------------------------|--------|---|------|
| droge stof             | gew.-% | S | 61.9 |
| gewicht artefacten     | g      | S | 0    |
| aard van de artefacten | -      | S | geen |

|                                |         |   |      |
|--------------------------------|---------|---|------|
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.4  |
| gloeirest                      | % vd DS |   | 96.3 |

### KORRELGROOTTEVERDELING

|                 |         |   |     |
|-----------------|---------|---|-----|
| min. delen <2um | % vd DS | S | 3.0 |
|-----------------|---------|---|-----|

### METALEN

|           |         |   |       |
|-----------|---------|---|-------|
| barium    | mg/kgds | S | <20   |
| cadmium   | mg/kgds | S | <0.2  |
| chrom     | mg/kgds | S | <10   |
| kobalt    | mg/kgds | S | <1.5  |
| koper     | mg/kgds | S | <5    |
| kwik      | mg/kgds | S | <0.05 |
| lood      | mg/kgds | S | <10   |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1.5  |
| nikkel    | mg/kgds | S | <3    |
| zink      | mg/kgds | S | <20   |

### POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

|                                          |         |   |                    |
|------------------------------------------|---------|---|--------------------|
| naftaleen                                | mg/kgds | S | <0.03              |
| fenantreen                               | mg/kgds | S | <0.03              |
| antraceen                                | mg/kgds | S | <0.03              |
| fluoranteen                              | mg/kgds | S | <0.03              |
| benzo(a)antraceen                        | mg/kgds | S | <0.03              |
| chryseen                                 | mg/kgds | S | <0.03              |
| benzo(k)fluoranteen                      | mg/kgds | S | <0.03              |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kgds | S | <0.03              |
| benzo(ghi)peryleen                       | mg/kgds | S | <0.03              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                   | mg/kgds | S | <0.03              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 <sup>1)</sup> |

### POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

|                          |         |   |                   |
|--------------------------|---------|---|-------------------|
| PCB 28                   | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 52                   | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 101                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 118                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 138                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 153                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 180                  | µg/kgds | S | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800548 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie                                                                                                                  |
|--------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Waterbodem<br>(AS3000) | loc 4 mm1 401 (15-65) 402 (14-64) 403 (20-70) 404 (23-73) 405 (21-71) 406 (23-73) 407 (20-70) 408 (20-70)<br>409 (23-73) 410 (25-75) |

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

### MINERALE OLIE

|                       |         |   |     |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | 28  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 57  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 41  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 130 |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam      Esschestroom  
Projectnummer    20181448  
Rapportnummer    12800548 - 1

Orderdatum      01-06-2018  
Startdatum       01-06-2018  
Rapportagedatum   11-06-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800548 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Analyse                               | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Waterbodem (AS3000) | Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754                                                                                                                  |
| gloeirest                             | Waterbodem (AS3000) | Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879                                                                                                            |
| min. delen <2um                       | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-3                                                                                                                                                |
| barium                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                  |
| cadmium                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| chromium                              | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                  |
| kobalt                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                  |
| koper                                 | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                 |
| lood                                  | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                  |
| molybdeen                             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-5                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| antracene                             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antracene                     | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-7                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                      |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800548 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | J1034352 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034351 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034355 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034346 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034353 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034337 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034342 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034321 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034354 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034349 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800548 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

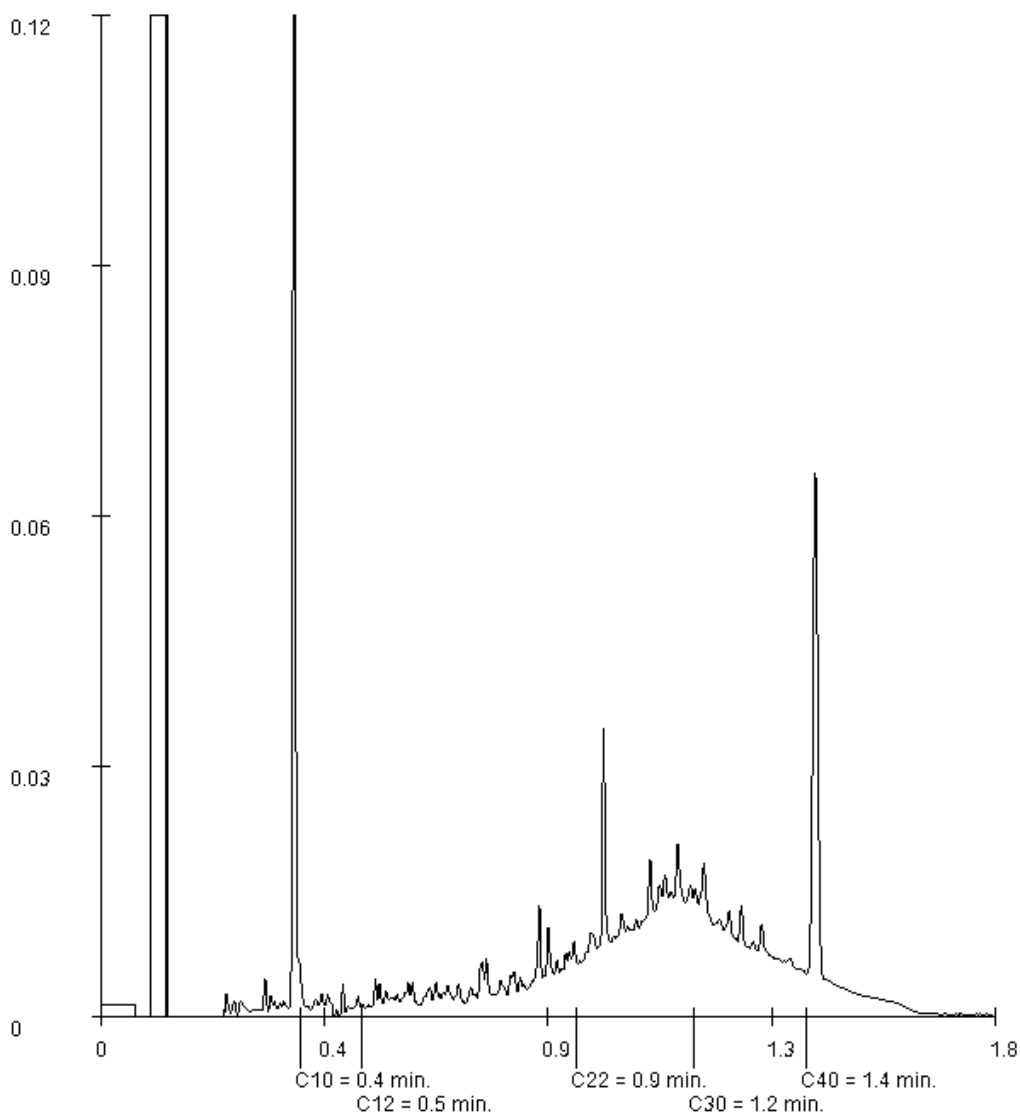
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen loc 4 mm1401 (15-65) 402 (14-64) 403 (20-70) 404 (23-73) 405 (21-71) 406 (23-73) 407 (20-70)  
408 (20-70) 409 (23-73) 410 (25-75)

### 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  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Eschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12799355, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : XWRL4ZHU

Rotterdam, 08-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799355 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                 |      |                    |                     |  |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|---------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | loc 5 m2 511 (50-100)                                                               |      |                    |                     |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | loc 5 mm1 502 (70-100) 505 (50-70) 508 (50-70) 510 (50-80) 513 (50-80) 514 (60-100) |      |                    |                     |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | loc 5 mm3 503 (50-100) 504 (70-90) 509 (70-100) 510 (80-100) 512 (60-100)           |      |                    |                     |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                   | 001  | 002                | 003                 |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                   | 85.4 | 87.4               | 87.3                |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                   | <1   | <1                 | <1                  |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                   | geen | geen               | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                   |      | 2.4                | 1.4                 |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                     |      |                    |                     |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                   |      | 2.5                | 5.1                 |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                     |      |                    |                     |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 48                 | <20                 |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.34               | <0.2                |  |
| chromium                                          | mg/kgds        | S                                                                                   | 48   | 27                 | 40                  |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 2.1                | 1.9                 |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 11                 | <5                  |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.10               | <0.05               |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 32                 | 11                  |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                   |      | <0.5               | <0.5                |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 3.5                | <3                  |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 67                 | <20                 |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                     |      |                    |                     |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.02               | <0.01               |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.61               | 0.04                |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.16               | 0.02                |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 1.1                | 0.06                |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.62               | 0.04                |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.47               | 0.04                |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.27               | 0.03                |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.47               | 0.04                |  |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.31               | 0.04                |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 0.31               | 0.04                |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                   |      | 4.34 <sup>1)</sup> | 0.357 <sup>1)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                     |      |                    |                     |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                   |      | <1                 | <1                  |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                   |      | <1                 | <1                  |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                   |      | <1                 | <1                  |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                   |      | <1                 | <1                  |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                   |      | <1                 | <1                  |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                   |      | <1                 | <1                  |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                                                   |      | <1                 | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                                                                   |      | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>   |  |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799355 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                 |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | loc 5 m2 511 (50-100)                                                               |
| 002    | Grond (AS3000) | loc 5 mm1 502 (70-100) 505 (50-70) 508 (50-70) 510 (50-80) 513 (50-80) 514 (60-100) |
| 003    | Grond (AS3000) | loc 5 mm3 503 (50-100) 504 (70-90) 509 (70-100) 510 (80-100) 512 (60-100)           |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002              | 003               |
|-----------------------|---------|---|-----|------------------|-------------------|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |                  |                   |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   |     | <5 <sup>2)</sup> | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   |     | 6 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   |     | 12 <sup>2)</sup> | 13 <sup>2)</sup>  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   |     | 7 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S |     | 30 <sup>2)</sup> | <20 <sup>2)</sup> |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799355 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                         |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799355 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| 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).<br>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                                                                                                                                                                                      |
| chroom                                | Grond (AS3000) | Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                         |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                                 |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799355 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5030594 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y5030592 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y5030606 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y5030604 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y5030801 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y5030588 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y5030608 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5030802 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5030799 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5030806 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5030590 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5030804 | 24-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |

Paraaf :

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799355 - 1

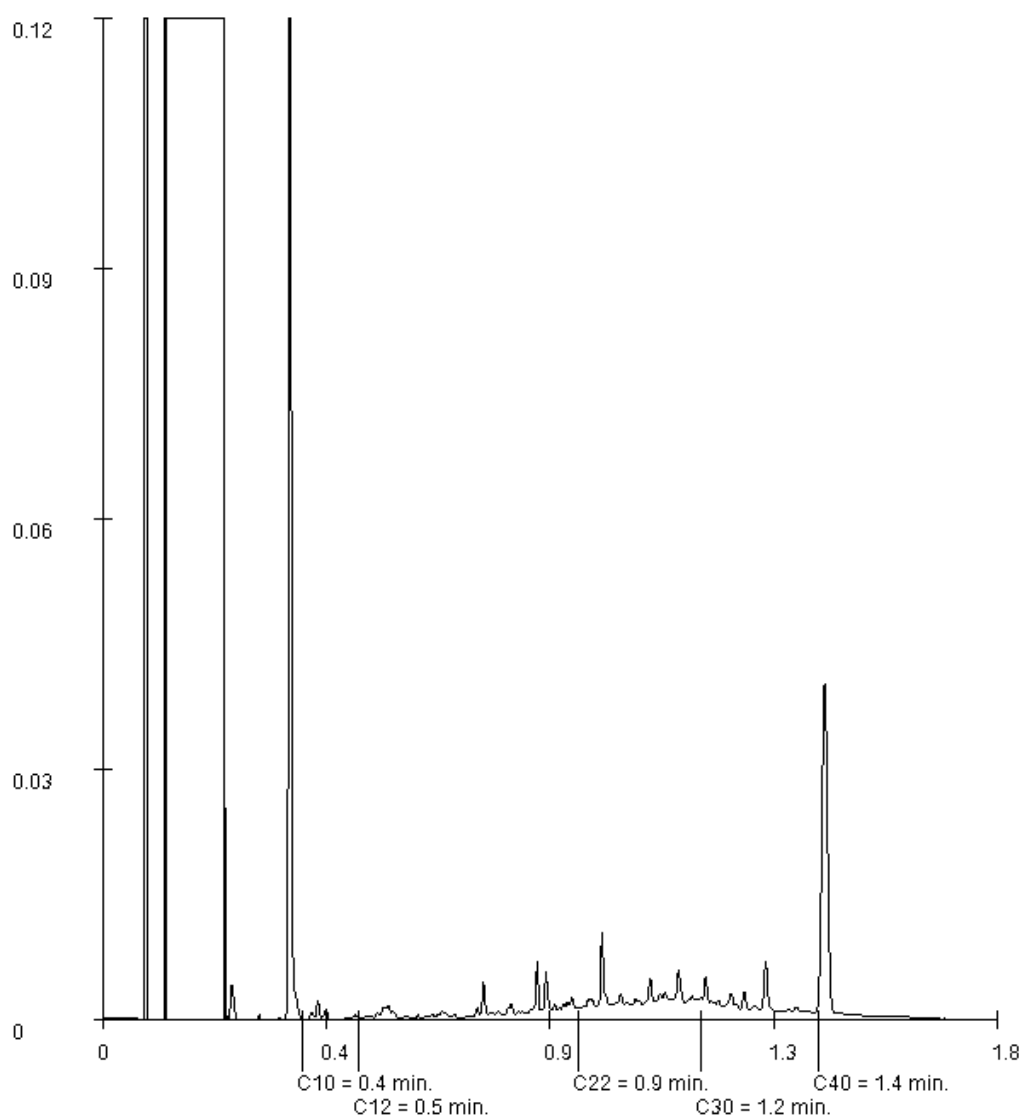
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: loc 5 mm1502 (70-100) 505 (50-70) 508 (50-70) 510 (50-80) 513 (50-80) 514 (60-100)

### 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  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799355 - 1

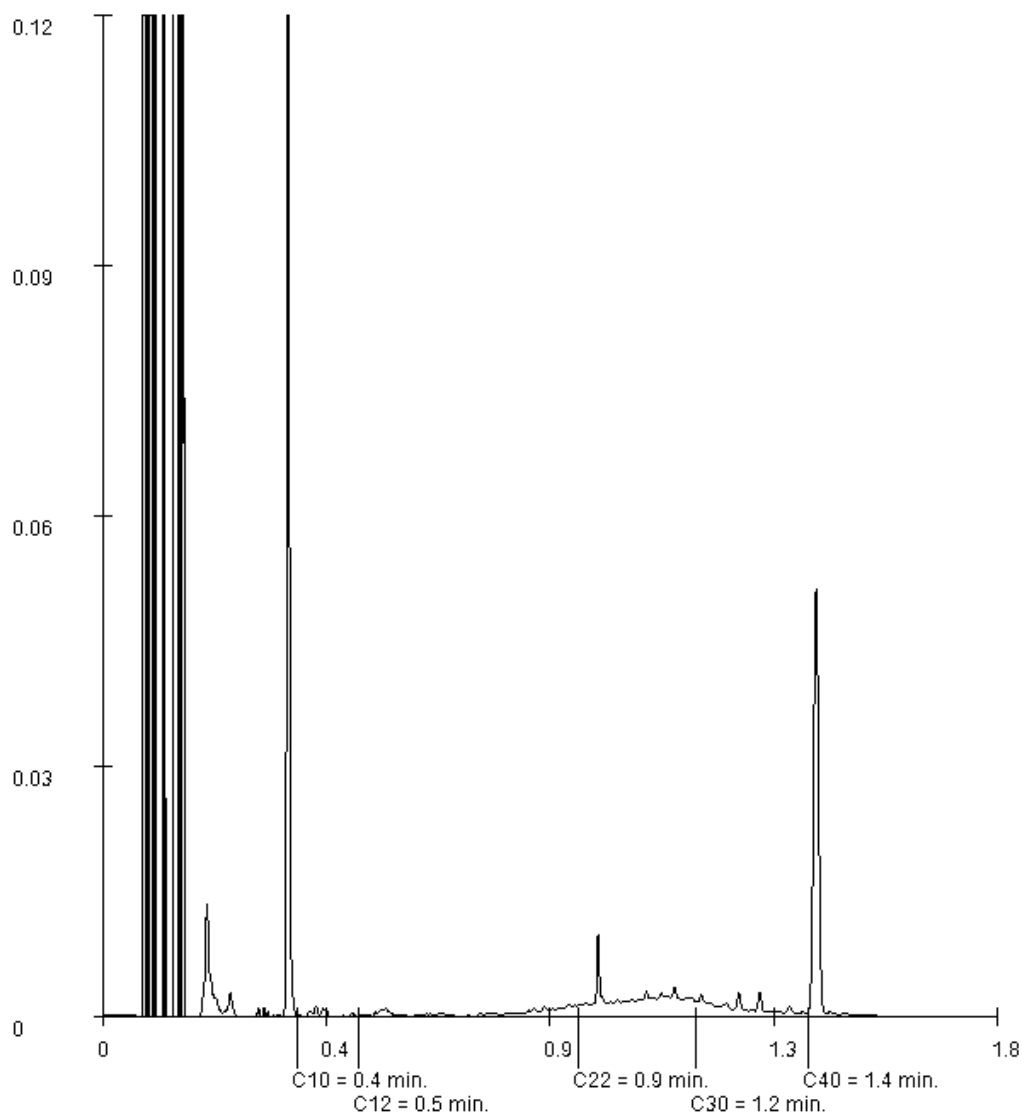
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen: loc 5 mm3503 (50-100) 504 (70-90) 509 (70-100) 510 (80-100) 512 (60-100)

### 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  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Esschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12800558, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : GH23P8TD

Rotterdam, 11-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800558 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie                                                                                                                 |
|--------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Waterbodem (AS3000) | loc 6 mm1 610 (20-36) 609 (25-46) 608 (25-52) 607 (16-32) 606 (25-31) 605 (16-38) 604 (24-35) 603 (21-37) 602 (26-49) 601 (38-51)   |
| 002    | Waterbodem (AS3000) | loc 6 mm2 610 (36-86) 609 (46-96) 608 (52-102) 607 (32-82) 606 (31-81) 605 (38-88) 604 (35-85) 603 (37-87) 602 (49-99) 601 (51-101) |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 62.8                | 79.9               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | 0                   | 0                  |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 5.5                 | <2                 |
| gloeirest                                         | % vd DS |   | 94.3                | 98.8               |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                    |
| min. delen <2um                                   | % vd DS | S | 3.7                 | 4.1                |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | 30                  | 35                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 0.21                | <0.2               |
| chromium                                          | mg/kgds | S | 12                  | 14                 |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 2.7                 | 2.4                |
| koper                                             | mg/kgds | S | <5                  | <5                 |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.05                | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds | S | 11                  | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <1.5                | <1.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 3.9                 | <3                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 46                  | <20                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.03               | <0.03              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.03                | <0.03              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.03               | <0.03              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.07                | <0.03              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.03                | <0.03              |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.03                | <0.03              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | <0.03               | <0.03              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.03                | <0.03              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.03                | <0.03              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | <0.03               | <0.03              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.304 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |

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

Paraaf :

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800558 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie                                                                                                                 |
|--------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Waterbodem (AS3000) | loc 6 mm1 610 (20-36) 609 (25-46) 608 (25-52) 607 (16-32) 606 (25-31) 605 (16-38) 604 (24-35) 603 (21-37) 602 (26-49) 601 (38-51)   |
| 002    | Waterbodem (AS3000) | loc 6 mm2 610 (36-86) 609 (46-96) 608 (52-102) 607 (32-82) 606 (31-81) 605 (38-88) 604 (35-85) 603 (37-87) 602 (49-99) 601 (51-101) |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|
| PCB 180                  | µg/kgds | S | <1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | 6                 | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | 19                | 6                 |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | 11                | 5                 |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | 37                | <35               |

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

Paraaf :



Projectnaam      Esschestroom  
Projectnummer    20181448  
Rapportnummer   12800558 - 1

Orderdatum      01-06-2018  
Startdatum       01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800558 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Analyse                               | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Waterbodem (AS3000) | Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754                                                                                                                  |
| gloeirest                             | Waterbodem (AS3000) | Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879                                                                                                            |
| min. delen <2um                       | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-3                                                                                                                                                |
| barium                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                  |
| cadmium                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| chromium                              | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                  |
| kobalt                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                  |
| koper                                 | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                 |
| lood                                  | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                  |
| molybdeen                             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-5                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| antraceen                             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antraceen                     | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-7                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                      |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800558 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | J1034339 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034214 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034326 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034350 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034348 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034345 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034227 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034338 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034340 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 001     | J1034331 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034217 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034230 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034347 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034344 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034218 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034216 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034219 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034211 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034215 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |
| 002     | J1034233 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC264     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800558 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

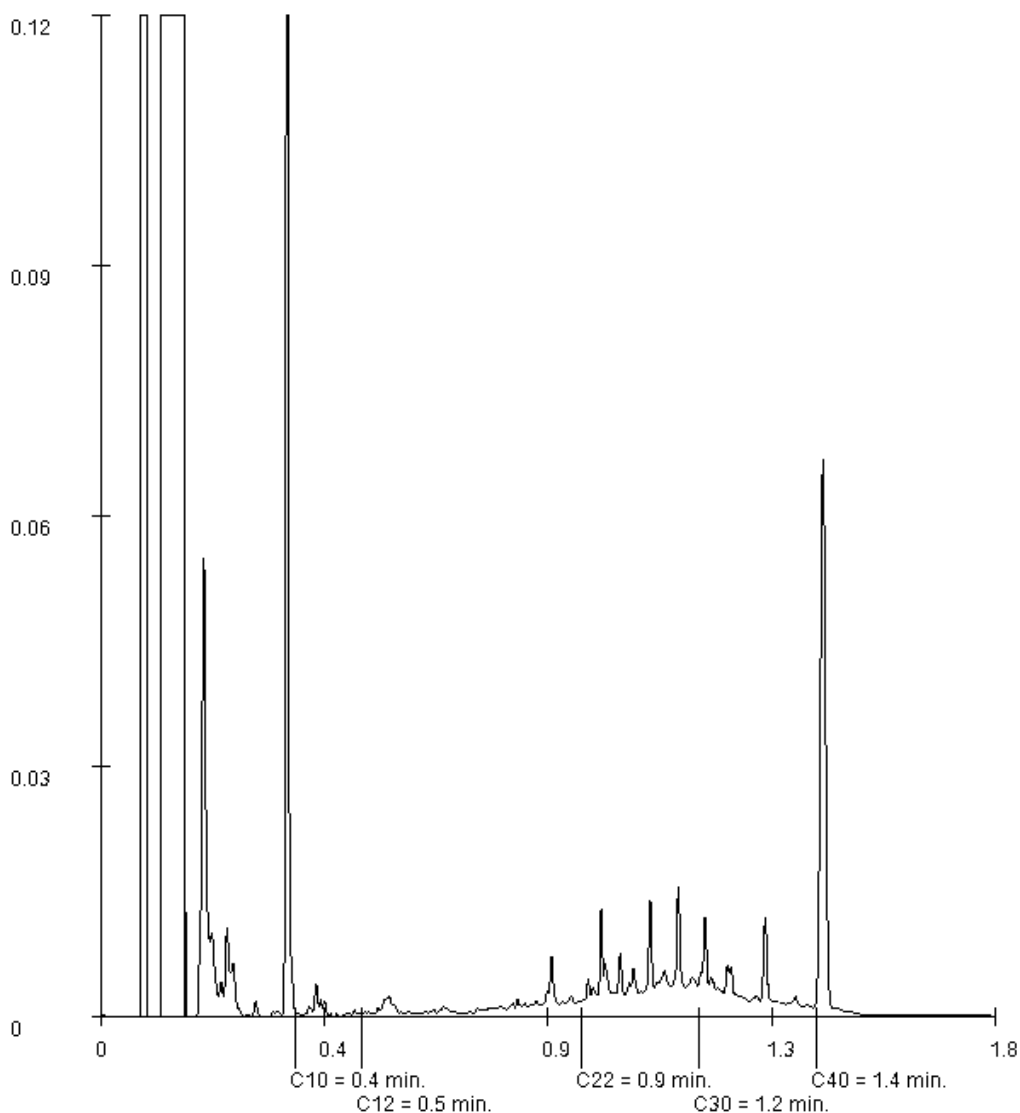
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen loc 6 mm1610 (20-36) 609 (25-46) 608 (25-52) 607 (16-32) 606 (25-31) 605 (16-38) 604 (24-35)  
603 (21-37) 602 (26-49) 601 (38-51)

### 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  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800558 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

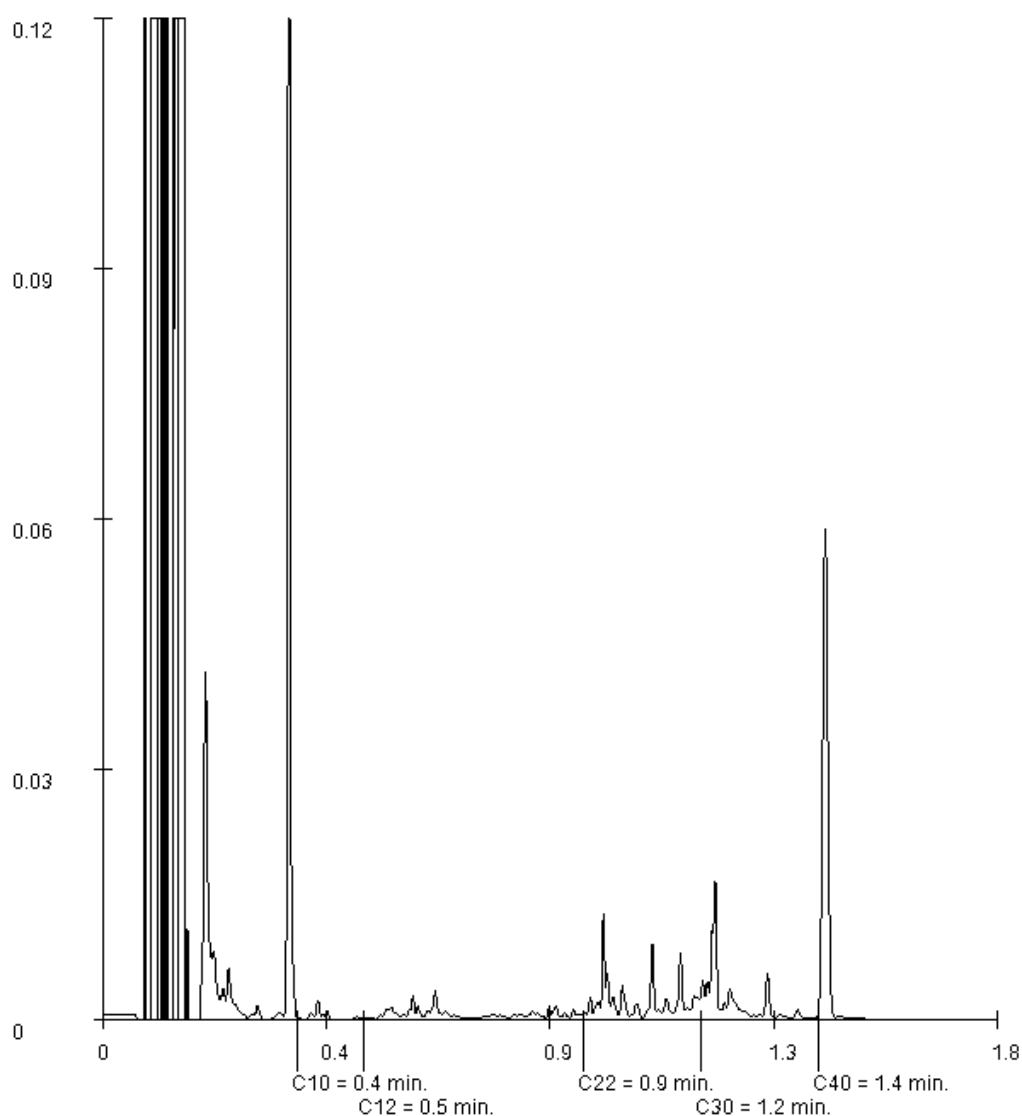
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen loc 6 mm2610 (36-86) 609 (46-96) 608 (52-102) 607 (32-82) 606 (31-81) 605 (38-88) 604 (35-85) 603 (37-87) 602 (49-99) 601 (51-101)

### 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  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Eschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12799433, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : IHZ1BDLP

Rotterdam, 08-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 2 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                  |      |      |                     |                     |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | loc 7 m9 728 (70-100)                                                                |      |      |                     |                     |                     |
| 002                                               | Grond (AS3000) | loc 7 mm10 709 (80-100) 716 (50-100) 717 (40-70) 718 (30-60)                         |      |      |                     |                     |                     |
| 003                                               | Grond (AS3000) | loc 7 mm11 701 (50-100) 703 (60-100) 705 (30-70) 707 (50-100) 710 (20-70) 714 (0-50) |      |      |                     |                     |                     |
| 004                                               | Grond (AS3000) | loc 7 mm12 721 (30-75) 723 (40-70) 726 (0-50) 717 (70-100) 719 (50-100) 720 (0-50)   |      |      |                     |                     |                     |
| 005                                               | Grond (AS3000) | loc 7 mm1 702 (0-20) 704 (0-30) 705 (0-30) 706 (0-30) 711 (0-20) 712 (0-30)          |      |      |                     |                     |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                    | 001  | 002  | 003                 | 004                 | 005                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                    | 76.8 | 75.8 | 89.9                | 89.7                | 84.9                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                    | <1   | <1   | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                    | geen | geen | geen                | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                    |      |      | 1.8                 | 1.3                 | 3.3                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                      |      |      |                     |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                    |      |      | 4.3                 | 7.4                 | 19                  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                      |      |      |                     |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 31                  | 22                  | 53                  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | <0.2                | 0.22                | 0.34                |
| chromium                                          | mg/kgds        | S                                                                                    | 43   | 88   | 13                  | 39                  | 26                  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 2.3                 | 1.8                 | 6.5                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 55                  | 8.1                 | 16                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.06                | <0.05               | <0.05               |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 13                  | 17                  | 28                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | <0.5                | <0.5                | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 3.0                 | 3.3                 | 17                  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 27                  | 36                  | 80                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                      |      |      |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.15                | 0.29                | 0.03                |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.05                | 0.10                | 0.01                |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.22                | 0.50                | 0.08                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.11                | 0.24                | 0.06                |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.09                | 0.21                | 0.05                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.05                | 0.11                | 0.03                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.10                | 0.22                | 0.05                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.06                | 0.14                | 0.04                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.06                | 0.14                | 0.04                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                    |      |      | 0.897 <sup>1)</sup> | 1.957 <sup>1)</sup> | 0.397 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                      |      |      |                     |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                    |      |      | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                    |      |      | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                    |      |      | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                    |      |      | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                    |      |      | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                    |      |      | <1                  | <1                  | <1                  |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 3 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer                   | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                  |     |     |                   |                   |                   |
|--------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-------------------|-------------------|
| 001                      | Grond (AS3000) | loc 7 m9 728 (70-100)                                                                |     |     |                   |                   |                   |
| 002                      | Grond (AS3000) | loc 7 mm10 709 (80-100) 716 (50-100) 717 (40-70) 718 (30-60)                         |     |     |                   |                   |                   |
| 003                      | Grond (AS3000) | loc 7 mm11 701 (50-100) 703 (60-100) 705 (30-70) 707 (50-100) 710 (20-70) 714 (0-50) |     |     |                   |                   |                   |
| 004                      | Grond (AS3000) | loc 7 mm12 721 (30-75) 723 (40-70) 726 (0-50) 717 (70-100) 719 (50-100) 720 (0-50)   |     |     |                   |                   |                   |
| 005                      | Grond (AS3000) | loc 7 mm1 702 (0-20) 704 (0-30) 705 (0-30) 706 (0-30) 711 (0-20) 712 (0-30)          |     |     |                   |                   |                   |
| Analyse                  | Eenheid        | Q                                                                                    | 001 | 002 | 003               | 004               | 005               |
| 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> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |                |                                                                                      |     |     |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds        |                                                                                      |     |     | <5 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C12-C22          | mg/kgds        |                                                                                      |     |     | <5 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C22-C30          | mg/kgds        |                                                                                      |     |     | <5 <sup>2)</sup>  | 7 <sup>2)</sup>   | 9 <sup>2)</sup>   |
| fractie C30-C40          | mg/kgds        |                                                                                      |     |     | <5 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  | 7 <sup>2)</sup>   |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds        | S                                                                                    |     |     | <20 <sup>2)</sup> | <20 <sup>2)</sup> | <20 <sup>2)</sup> |

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

Paraaf :



Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

### 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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 5 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                              |                     |      |      |                     |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------|---------------------|---------------------|
| 006                                               | Grond (AS3000) | loc 7 mm2 723 (0-40) 725 (0-40) 727 (0-50) 717 (0-40) 718 (0-30) |                     |      |      |                     |                     |
| 007                                               | Grond (AS3000) | loc 7 mm3 703 (0-30) 709 (0-40) 710 (0-20)                       |                     |      |      |                     |                     |
| 008                                               | Grond (AS3000) | loc 7 mm4 728 (0-20) 715 (0-20) 719 (0-50)                       |                     |      |      |                     |                     |
| 009                                               | Grond (AS3000) | loc 7 mm5 711 (70-100) 715 (20-60)                               |                     |      |      |                     |                     |
| 010                                               | Grond (AS3000) | loc 7 mm6 712 (30-80) 716 (0-50)                                 |                     |      |      |                     |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                | 006                 | 007  | 008  | 009                 | 010                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                | 82.8                | 81.9 | 82.0 | 90.2                | 89.4                |
| 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                                                                | 3.5                 |      |      | 1.5                 | 2.7                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                  |                     |      |      |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                | 17                  |      |      | 6.0                 | 3.1                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                  |                     |      |      |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                | 54                  |      |      | 22                  | 27                  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                | 0.36                |      |      | 0.23                | 0.51                |
| chromium                                          | mg/kgds        | S                                                                | 26                  | 31   | 40   | 190                 | 89                  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                | 6.4                 |      |      | <1.5                | 2.4                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                | 16                  |      |      | 12                  | 13                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                | <0.05               |      |      | <0.05               | 0.16                |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                | 25                  |      |      | 19                  | 22                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                | <0.5                |      |      | <0.5                | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                | 16                  |      |      | <3                  | 4.2                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                | 73                  |      |      | <20                 | 40                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                  |                     |      |      |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                | <0.01               |      |      | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                | 0.03                |      |      | 0.05                | 0.02                |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                | 0.01                |      |      | 0.04                | 0.01                |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                | 0.08                |      |      | 0.11                | 0.05                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                | 0.05                |      |      | 0.16 <sup>3)</sup>  | 0.05                |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                | 0.05                |      |      | 0.17                | 0.05                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                | 0.03                |      |      | 0.09                | 0.04                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                | 0.05                |      |      | 0.14                | 0.05                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                | 0.05                |      |      | 0.11                | 0.05                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                | 0.04                |      |      | 0.12                | 0.05                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                | 0.397 <sup>1)</sup> |      |      | 0.997 <sup>1)</sup> | 0.377 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                  |                     |      |      |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                | <1                  |      |      | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                | <1                  |      |      | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                | <1                  |      |      | <1                  | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                | <1                  |      |      | <1                  | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                | <1                  |      |      | <1                  | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                | <1                  |      |      | 1.8                 | <1                  |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 6 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                              |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 006    | Grond (AS3000) | loc 7 mm2 723 (0-40) 725 (0-40) 727 (0-50) 717 (0-40) 718 (0-30) |  |  |  |  |  |
| 007    | Grond (AS3000) | loc 7 mm3 703 (0-30) 709 (0-40) 710 (0-20)                       |  |  |  |  |  |
| 008    | Grond (AS3000) | loc 7 mm4 728 (0-20) 715 (0-20) 719 (0-50)                       |  |  |  |  |  |
| 009    | Grond (AS3000) | loc 7 mm5 711 (70-100) 715 (20-60)                               |  |  |  |  |  |
| 010    | Grond (AS3000) | loc 7 mm6 712 (30-80) 716 (0-50)                                 |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 006               | 007 | 008 | 009              | 010               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-----|-----|------------------|-------------------|
| PCB 180                  | µg/kgds | S | <1                |     |     | <1               | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> |     |     | 6 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |     |     |                  |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5 <sup>2)</sup>  |     |     | <5 <sup>2)</sup> | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5 <sup>2)</sup>  |     |     | 8 <sup>2)</sup>  | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | 8 <sup>2)</sup>   |     |     | 28 <sup>2)</sup> | 12 <sup>2)</sup>  |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5 <sup>2)</sup>  |     |     | 13 <sup>2)</sup> | 7 <sup>2)</sup>   |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20 <sup>2)</sup> |     |     | 50 <sup>2)</sup> | <20 <sup>2)</sup> |

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

Paraaf :



Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                         |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.      |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 8 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie               |      |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|------|---------------------|
| 011                                               | Grond (AS3000) | loc m8 722 (80-100)               |      |                     |
| 012                                               | Grond (AS3000) | loc mm7 722 (80-100) 728 (70-100) |      |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                 | 011  | 012                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                 | 89.6 | 84.4                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                 | <1   | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                 | geen | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                 |      | 1.7                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                   |      |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                 |      | 3.4                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                   |      |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                 |      | 46                  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                 |      | 0.34                |
| chromium                                          | mg/kgds        | S                                 | 390  |                     |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                 |      | 2.9                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                 |      | 9.4                 |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                 |      | 0.50                |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                 |      | 18                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                 |      | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                 |      | <3                  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                 |      | 21                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                   |      |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                 |      | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                 |      | 0.04                |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                 |      | 0.02                |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                 |      | 0.07                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                 |      | 0.08 <sup>3)</sup>  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                 |      | 0.08                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                 |      | 0.05                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                 |      | 0.09                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                 |      | 0.07                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                 |      | 0.08                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                 |      | 0.587 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                   |      |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                 |      | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                 |      | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                 |      | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                 |      | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                 |      | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                 |      | <1                  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                 |      | <1                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                 |      | 4.9 <sup>1)</sup>   |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 9 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie               |
|--------|----------------|-----------------------------------|
| 011    | Grond (AS3000) | loc m8 722 (80-100)               |
| 012    | Grond (AS3000) | loc mm7 722 (80-100) 728 (70-100) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 011 | 012 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   |     | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   |     | 11  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   |     | 34  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   |     | 12  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S |     | 60  |

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

Paraaf :

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 11 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| 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).<br>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                                                                                                                                                                                      |
| chroom                                | Grond (AS3000) | Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                         |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                                 |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 12 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5030598 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y5039505 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6901594 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6901895 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6901880 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5030729 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6901536 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6901901 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6901602 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6901588 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6901900 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y5030722 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6901593 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y5030220 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6210284 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6900871 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6901403 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 005     | Y6901908 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 005     | Y5030597 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 005     | Y5030719 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 005     | Y5030595 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 005     | Y5030723 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 005     | Y5030709 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 006     | Y6901402 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 006     | Y6901517 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 006     | Y5030725 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 006     | Y5030712 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 006     | Y6901515 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 007     | Y5030717 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 007     | Y5030715 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 007     | Y5030714 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 008     | Y6901512 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 008     | Y5030711 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 008     | Y6901545 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 009     | Y6901606 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 009     | Y6901601 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 010     | Y5030720 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 010     | Y6901883 | 25-05-2018  | 24-05-2018  | ALC201     |
| 011     | Y6901019 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 012     | Y5030598 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 012     | Y6901019 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 13 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

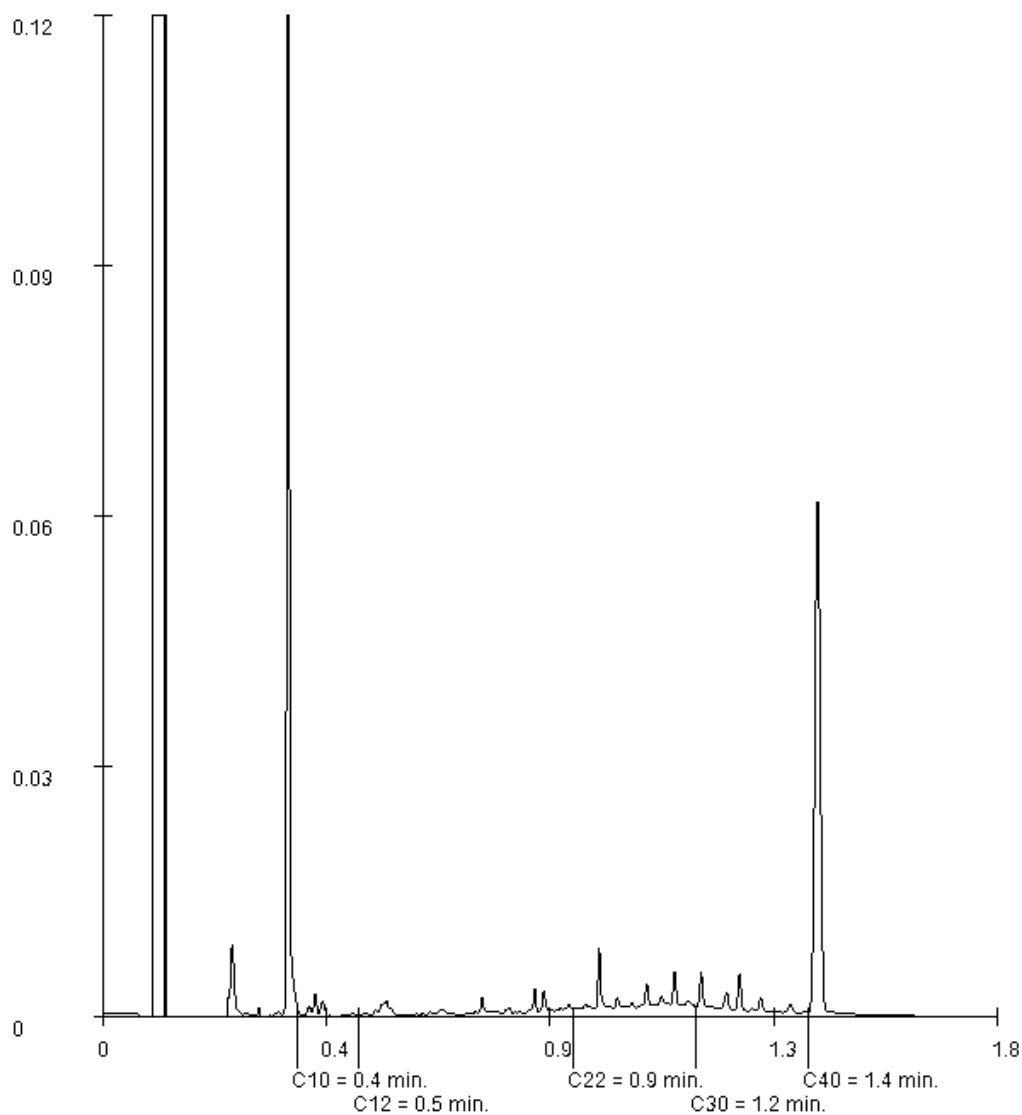
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen: loc 7 mm12721 (30-75) 723 (40-70) 726 (0-50) 717 (70-100) 719 (50-100) 720 (0-50)

### 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  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 14 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

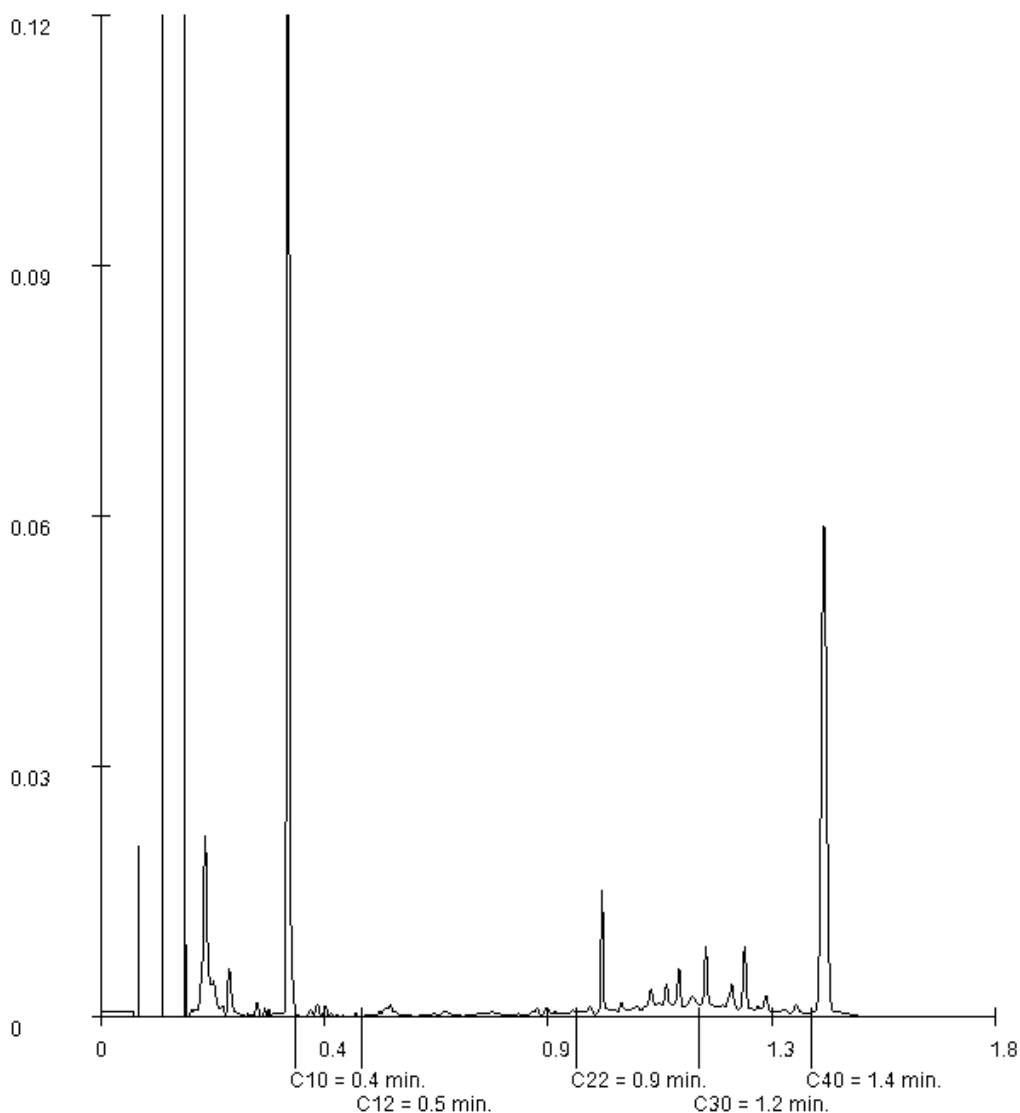
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen: loc 7 mm1702 (0-20) 704 (0-30) 705 (0-30) 706 (0-30) 711 (0-20) 712 (0-30)

### 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  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 15 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

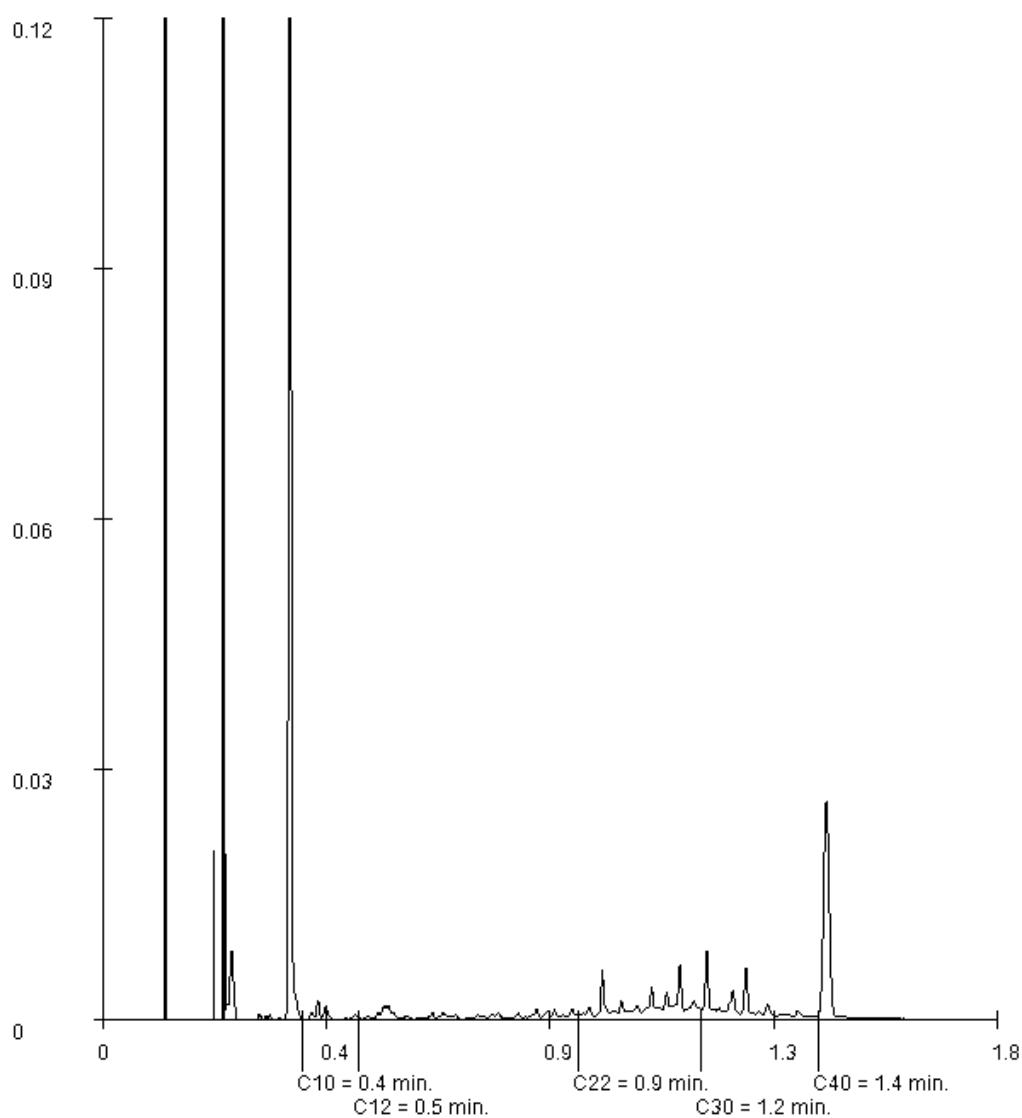
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen: loc 7 mm2723 (0-40) 725 (0-40) 727 (0-50) 717 (0-40) 718 (0-30)

### 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  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 16 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

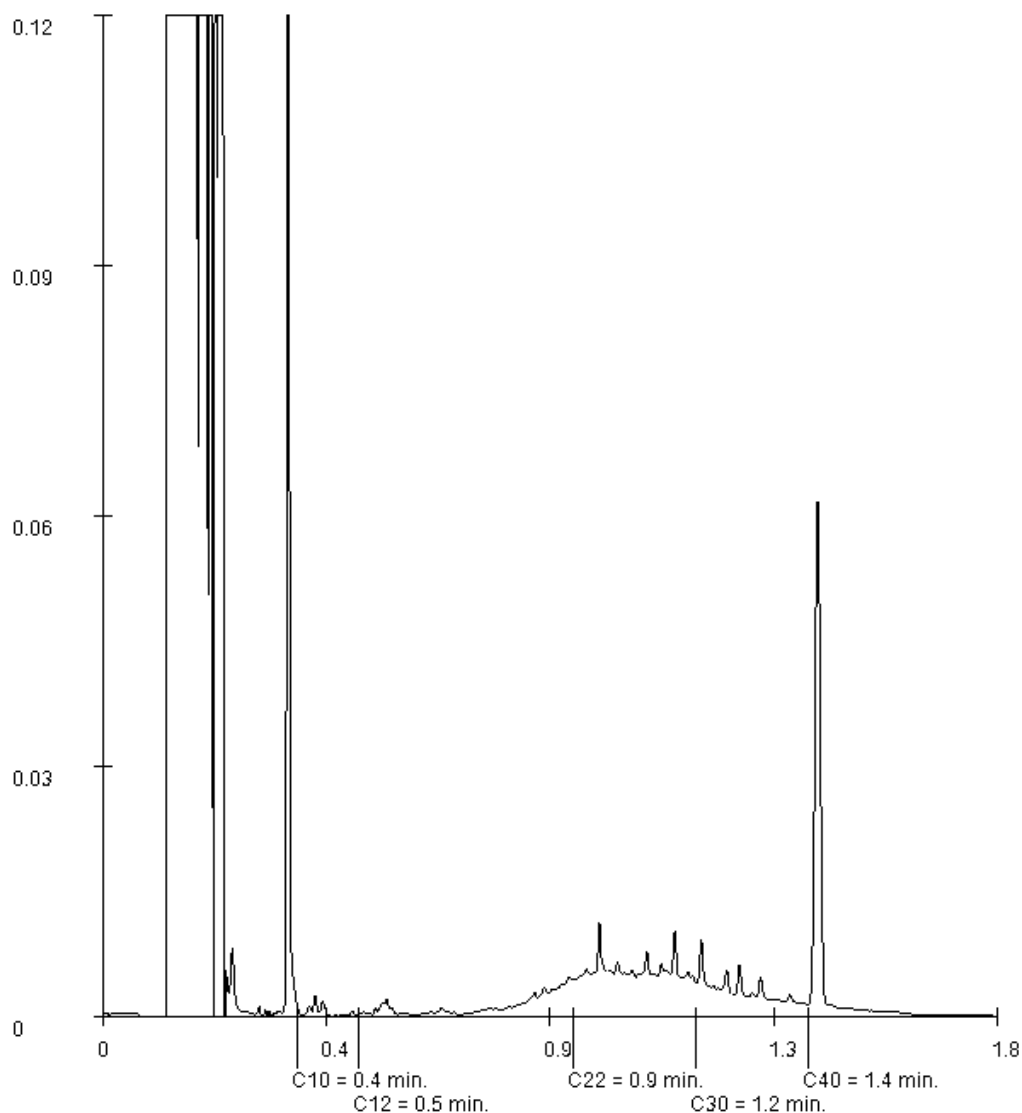
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 009  
Monster beschrijvingen: loc 7 mm5711 (70-100) 715 (20-60)

### 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  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 17 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

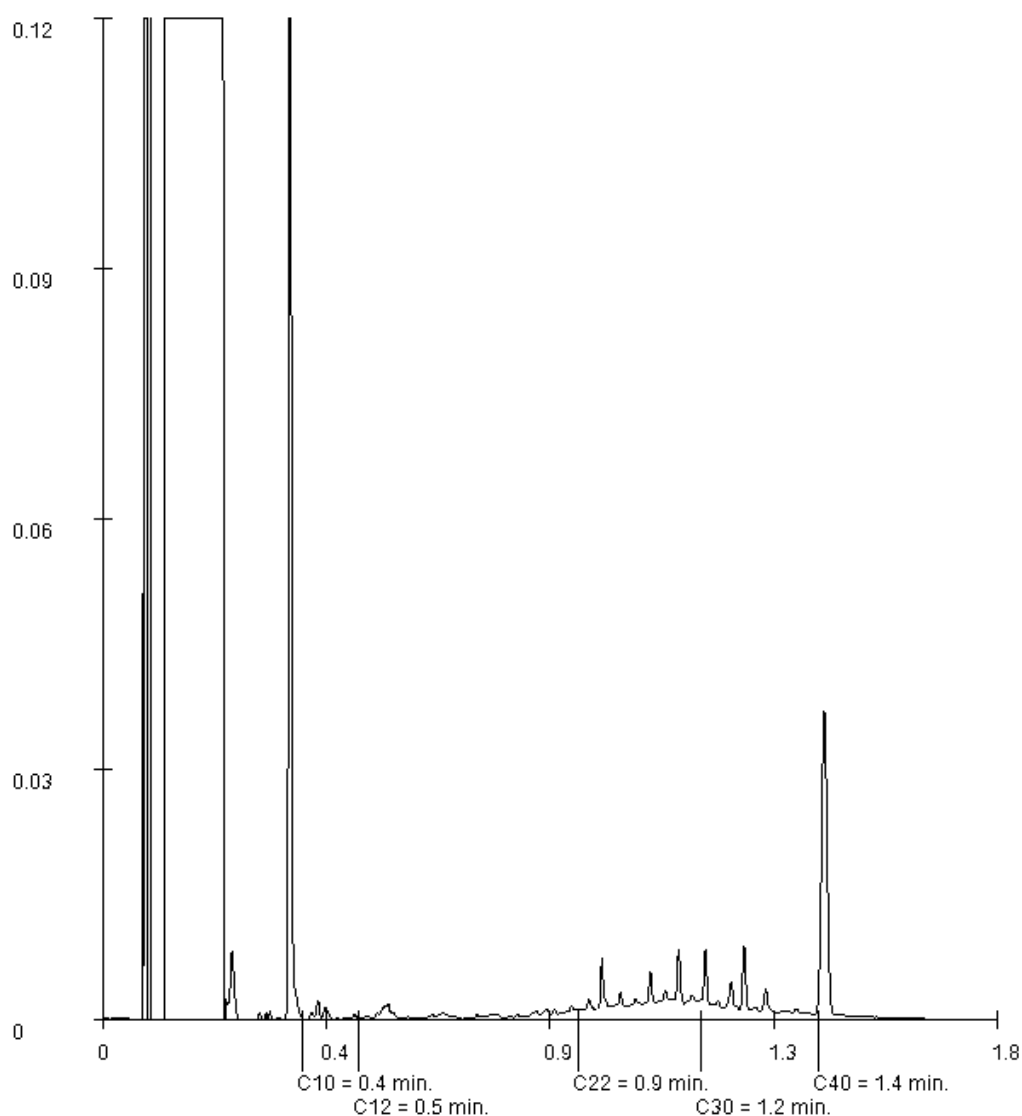
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 010  
Monster beschrijvingen: loc 7 mm6712 (30-80) 716 (0-50)

### 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  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 18 van 18

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799433 - 1

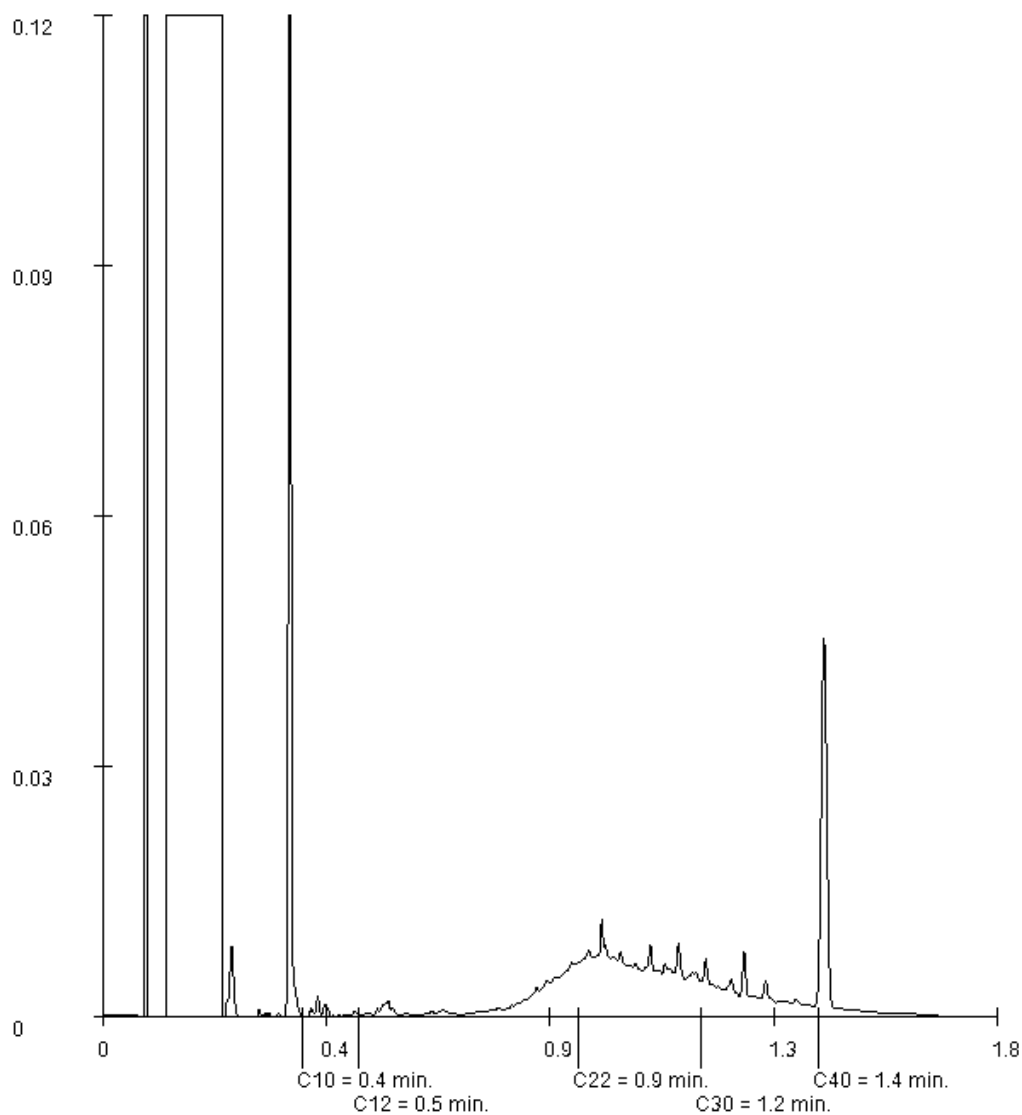
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 012  
Monster beschrijvingen loc mm7722 (80-100) 728 (70-100)

### 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  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Eschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12799480, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : V83JNQPN

Rotterdam, 08-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799480 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                       |      |                    |                     |                     |      |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|---------------------|---------------------|------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | loc 8 m2 811 (0-50)                                                       |      |                    |                     |                     |      |
| 002                                               | Grond (AS3000) | loc 8 mm1 807 (0-50) 810 (0-50) 812 (0-50) 813 (0-50)                     |      |                    |                     |                     |      |
| 003                                               | Grond (AS3000) | loc 8 mm4 801 (0-50) 805 (0-50) 806 (0-50) 808 (0-50) 809 (0-50)          |      |                    |                     |                     |      |
| 004                                               | Grond (AS3000) | loc 8 mm5 804 (30-80) 806 (50-100) 808 (50-100) 810 (50-100) 812 (50-100) |      |                    |                     |                     |      |
| 005                                               | Grond (AS3000) | loc m3 803 (60-100)                                                       |      |                    |                     |                     |      |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                         | 001  | 002                | 003                 | 004                 | 005  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                         | 87.3 | 86.6               | 82.9                | 89.3                | 89.8 |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                         | <1   | <1                 | <1                  | <1                  | <1   |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                         | geen | geen               | geen                | geen                | geen |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                         |      | 1.7                | 3.5                 | 1.5                 |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                           |      |                    |                     |                     |      |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                         |      | 23                 | 4.5                 | 12                  |      |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                           |      |                    |                     |                     |      |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                         |      | 48                 | 28                  | 39                  |      |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.30               | 0.27                | 0.26                |      |
| chrom                                             | mg/kgds        | S                                                                         | 30   | 27                 | 26                  | 20                  | 62   |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                         |      | 6.4                | 2.8                 | 4.2                 |      |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                         |      | 15                 | 9.1                 | 8.6                 |      |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.09               | 0.20                | 0.07                |      |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                         |      | 24                 | 17                  | 17                  |      |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                         |      | <0.5               | <0.5                | <0.5                |      |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                         |      | 16                 | 5.0                 | 9.4                 |      |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                         |      | 67                 | 35                  | 46                  |      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                           |      |                    |                     |                     |      |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.01               | <0.01               | <0.01               |      |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.07               | 0.04                | 0.03                |      |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.02               | 0.01                | <0.01               |      |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.18               | 0.10                | 0.05                |      |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.10               | 0.05                | 0.02                |      |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.08               | 0.06                | 0.02                |      |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.06               | 0.05                | 0.02                |      |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.10               | 0.06                | 0.03                |      |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.08               | 0.06                | 0.02                |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.08               | 0.06                | 0.02                |      |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                         |      | 0.78 <sup>1)</sup> | 0.497 <sup>1)</sup> | 0.224 <sup>1)</sup> |      |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                           |      |                    |                     |                     |      |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                         |      | <1                 | <1                  | <1                  |      |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                         |      | <1                 | <1                  | <1                  |      |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                         |      | <1                 | <1                  | <1                  |      |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                         |      | <1                 | <1                  | <1                  |      |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                         |      | <1                 | <1                  | <1                  |      |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                         |      | <1                 | <1                  | 1.1                 |      |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799480 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                       |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | loc 8 m2 811 (0-50)                                                       |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | loc 8 mm1 807 (0-50) 810 (0-50) 812 (0-50) 813 (0-50)                     |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | loc 8 mm4 801 (0-50) 805 (0-50) 806 (0-50) 808 (0-50) 809 (0-50)          |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | loc 8 mm5 804 (30-80) 806 (50-100) 808 (50-100) 810 (50-100) 812 (50-100) |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | loc m3 803 (60-100)                                                       |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001 | 002               | 003               | 004               | 005 |
|--------------------------|---------|---|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-----|
| 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> | 5.3 <sup>1)</sup> |     |
| <i>MINERALE OLIE</i>     |         |   |     |                   |                   |                   |     |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   |     | <5                | <5                | <5                |     |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   |     | <5                | <5                | <5                |     |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   |     | 9                 | 6                 | <5                |     |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   |     | 6                 | <5                | <5                |     |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S |     | <20               | <20               | <20               |     |

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

Paraaf :



Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799480 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799480 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| 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).<br>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                                                                                                                                                                                      |
| chroom                                | Grond (AS3000) | Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                         |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                                 |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799480 - 1

Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6900888 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6901026 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900887 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6901024 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6809086 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6901020 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y5030605 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6903401 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6900848 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6901015 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6900865 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6901025 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6900840 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6903414 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 004     | Y6901016 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |
| 005     | Y6900837 | 25-05-2018  | 25-05-2018  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799480 - 1

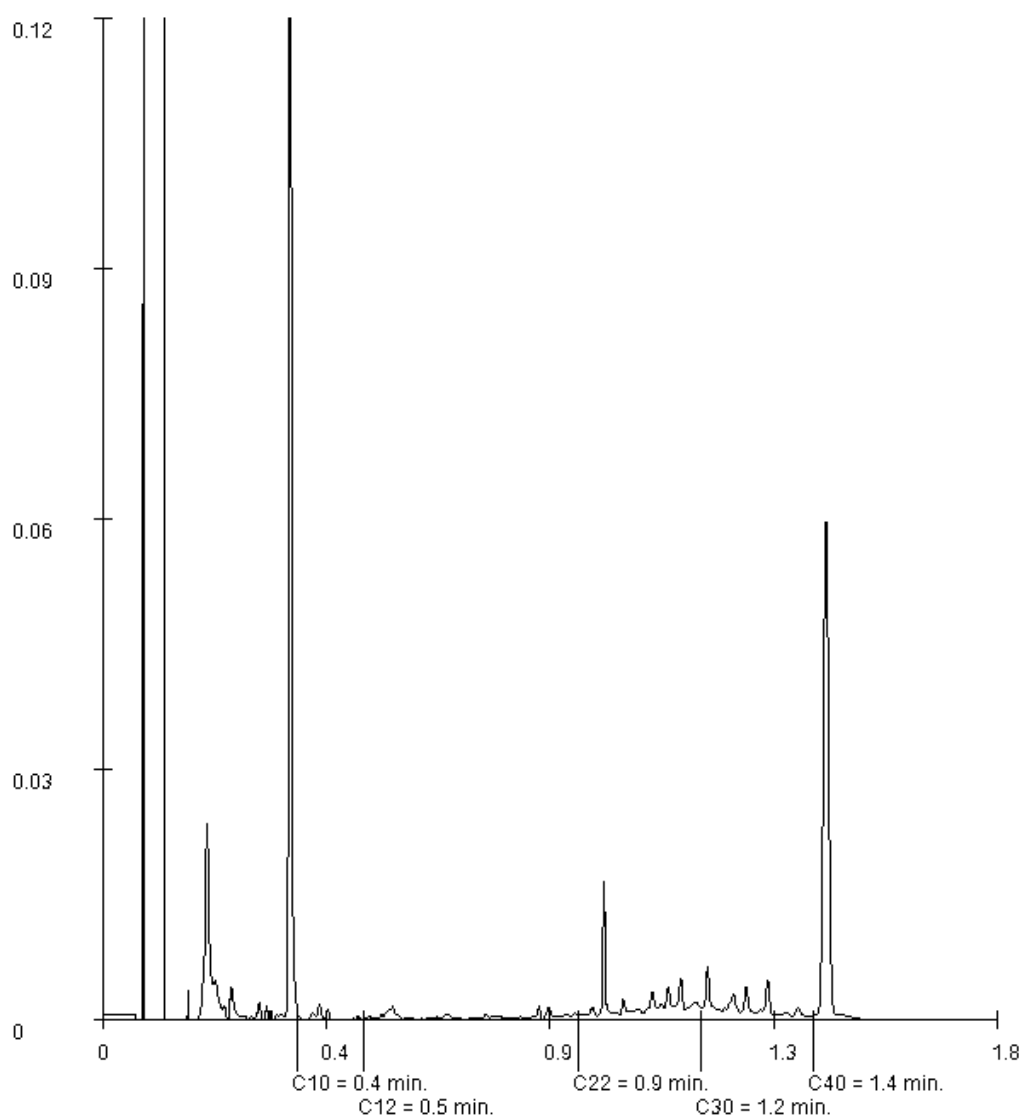
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: loc 8 mm1807 (0-50) 810 (0-50) 812 (0-50) 813 (0-50)

### 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  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Eschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12799480 - 1

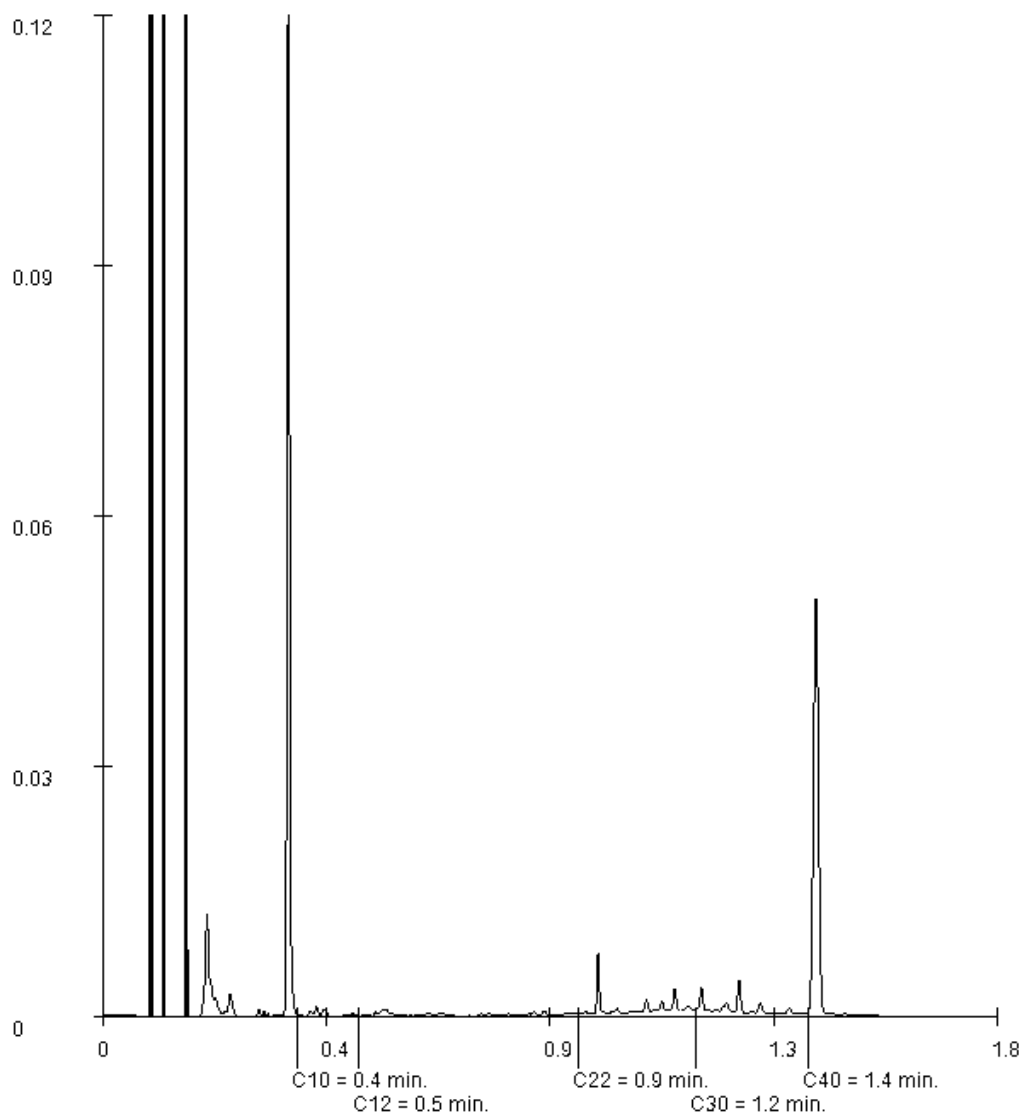
Orderdatum 31-05-2018  
Startdatum 31-05-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen: loc 8 mm4801 (0-50) 805 (0-50) 806 (0-50) 808 (0-50) 809 (0-50)

### 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  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Esschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12800714, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : II1VDP9M

Rotterdam, 11-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Esschestroom  
 Projectnummer 20181448  
 Rapportnummer 12800714 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
 Startdatum 01-06-2018  
 Rapportagedatum 11-06-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                     |                     |                     |                    |  |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | loc 9 mm1 904 (0-50) 905 (0-50) 906 (0-50) 907 (0-50) 908 (0-50) 909.1 (0-50)           |                     |                     |                    |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | loc 9 mm2 910 (0-50) 911 (0-50) 912 (0-50) 913 (0-50) 914 (0-50) 915 (0-50)             |                     |                     |                    |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | loc 9 mm3 904 (50-100) 906 (50-100) 908 (50-100) 910 (50-100) 912 (50-100) 914 (50-100) |                     |                     |                    |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                       | 001                 | 002                 | 003                |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                       | 83.7                | 86.3                | 80.1               |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                       | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                       | geen                | geen                | geen               |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                       | 3.0                 | 2.5                 | 2.1                |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                         |                     |                     |                    |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                       | 4.1                 | 1.9                 | 2.8                |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                         |                     |                     |                    |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                       | 45 <sup>1)</sup>    | <20                 | 27 <sup>1)</sup>   |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                       | 0.23 <sup>1)</sup>  | <0.2                | <0.2 <sup>1)</sup> |  |
| chromium                                          | mg/kgds        | S                                                                                       | 45                  | 21                  | 15                 |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                       | 4.9 <sup>1)</sup>   | <1.5                | <1.5 <sup>1)</sup> |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                       | <5 <sup>1)</sup>    | 5.4                 | <5 <sup>1)</sup>   |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                       | 0.09                | 0.05                | <0.05              |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                       | 10 <sup>1)</sup>    | <10                 | <10 <sup>1)</sup>  |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.5 <sup>1)</sup>  | <0.5                | <0.5 <sup>1)</sup> |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                       | 3.3 <sup>1)</sup>   | <3                  | <3 <sup>1)</sup>   |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                       | 32 <sup>1)</sup>    | <20                 | <20 <sup>1)</sup>  |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                         |                     |                     |                    |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.01               | <0.01               | <0.01              |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.01               | <0.01               | <0.01              |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.01               | <0.01               | <0.01              |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                       | 0.01                | 0.02                | <0.01              |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.01               | <0.01               | <0.01              |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.01               | 0.01                | <0.01              |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.01               | 0.01                | <0.01              |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.01               | 0.02                | <0.01              |  |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.01               | 0.01                | <0.01              |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                       | <0.01               | 0.01                | <0.01              |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                       | 0.073 <sup>2)</sup> | 0.108 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                         |                     |                     |                    |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                       | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                       | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                       | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                       | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                       | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                       | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                                                       | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                                                                       | 4.9 <sup>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  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800714 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                     |  |  |  |  |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | loc 9 mm1 904 (0-50) 905 (0-50) 906 (0-50) 907 (0-50) 908 (0-50) 909.1 (0-50)           |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | loc 9 mm2 910 (0-50) 911 (0-50) 912 (0-50) 913 (0-50) 914 (0-50) 915 (0-50)             |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | loc 9 mm3 904 (50-100) 906 (50-100) 908 (50-100) 910 (50-100) 912 (50-100) 914 (50-100) |  |  |  |  |

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

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam      Esschestroom  
Projectnummer    20181448  
Rapportnummer    12800714 - 1

Orderdatum      01-06-2018  
Startdatum       01-06-2018  
Rapportagedatum   11-06-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800714 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| 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).<br>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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| chromium                              | Grond (AS3000) | Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                         |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                                 |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800714 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 11-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7107763 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107753 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107747 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107297 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7108028 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7108039 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107564 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7108019 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7108038 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107764 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7108035 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107739 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7108026 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107756 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107774 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7108029 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107748 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107772 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Esschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12800685, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 91J5RGQF

Rotterdam, 08-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800685 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                              |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | loc 10 mm1 1001 (0-50) 1002 (0-50) 1003.1 (0-50) 1004 (0-50) 1005 (0-50) 1006 (0-50)             |
| 002    | Grond (AS3000) | loc 10 mm2 1001 (50-100) 1002 (50-100) 1003.1 (50-100) 1004 (50-100) 1005 (50-100) 1006 (50-100) |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 86.5                | 83.0               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 2.0                 | 2.2                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 3.2                 | 1.2                |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | <20                 | 22                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 0.25                | <0.2               |
| chromium                                          | mg/kgds | S | 17                  | <10                |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | <1.5                | 1.6                |
| koper                                             | mg/kgds | S | 7.5                 | <5                 |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.06                | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds | S | 16                  | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5                | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | <3                  | <3                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 23                  | <20                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.141 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>  |

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

Paraaf :

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800685 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                              |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | loc 10 mm1 1001 (0-50) 1002 (0-50) 1003.1 (0-50) 1004 (0-50) 1005 (0-50) 1006 (0-50)             |
| 002    | Grond (AS3000) | loc 10 mm2 1001 (50-100) 1002 (50-100) 1003.1 (50-100) 1004 (50-100) 1005 (50-100) 1006 (50-100) |

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

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

Paraaf :



Projectnaam      Esschestroom  
Projectnummer    20181448  
Rapportnummer    12800685 - 1

Orderdatum      01-06-2018  
Startdatum       01-06-2018  
Rapportagedatum   08-06-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800685 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| 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).<br>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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| chromium                              | Grond (AS3000) | Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                                         |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                            |
| 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 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                                 |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800685 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 08-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y7107722 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107762 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107370 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7108030 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7107375 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7108033 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107761 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7108017 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7108023 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107363 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7108040 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7108036 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Esschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12800598, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : XAIM72HJ

Rotterdam, 06-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800598 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 06-06-2018

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie     |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 1003-1-1 1003 (140-240) |  |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | 108-1-1 108 (120-220)   |  |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | 208-1-1 208 (140-240)   |  |  |  |  |  |
| 004    | Grondwater (AS3000) | 909-1-1 909 (140-240)   |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                | 002                | 003                | 004                |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                    |                    |                    |                    |
| barium                                            | µg/l    | S | 62                 | 29                 | 29                 | 83                 |
| cadmium                                           | µg/l    | S | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| chromium                                          | µg/l    | S | 1.7                | <1                 | <1                 | 2.0                |
| kobalt                                            | µg/l    | S | <2                 | <2                 | <2                 | 2.9                |
| koper                                             | µg/l    | S | 2.6                | <2.0               | <2.0               | 40                 |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05              | <0.05              | <0.05              | <0.05              |
| lood                                              | µg/l    | S | <2.0               | 3.3                | <2.0               | <2.0               |
| molybdeen                                         | µg/l    | S | <2                 | <2                 | <2                 | <2                 |
| nikkel                                            | µg/l    | S | <3                 | <3                 | <3                 | 15                 |
| zink                                              | µg/l    | S | <10                | <10                | <10                | 33                 |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                    |                    |                    |                    |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | 0.27               | <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               | 0.21               | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.28 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |                    |                    |                    |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | <0.02              | 0.03               | <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>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</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>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</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               |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800598 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 06-06-2018

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie     |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 1003-1-1 1003 (140-240) |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | 108-1-1 108 (120-220)   |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | 208-1-1 208 (140-240)   |  |  |  |  |
| 004    | Grondwater (AS3000) | 909-1-1 909 (140-240)   |  |  |  |  |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004  |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|------|
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l    | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 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      Esschestroom  
Projectnummer    20181448  
Rapportnummer    12800598 - 1

Orderdatum      01-06-2018  
Startdatum       01-06-2018  
Rapportagedatum   06-06-2018

---

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800598 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 06-06-2018

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chroom                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)                     |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monsternummer | Verpakking |
|---------|----------|-------------|---------------|------------|
| 001     | B1733209 | 01-06-2018  | 01-06-2018    | ALC204     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800598 - 1

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 06-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G6463144 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC236     |
| 001     | G6463127 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC236     |
| 002     | G6462687 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC236     |
| 002     | B1733211 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC204     |
| 002     | G6462681 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC236     |
| 003     | G6463138 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC236     |
| 003     | B1735445 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC204     |
| 003     | G6463139 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC236     |
| 004     | G6463131 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC236     |
| 004     | B1733171 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC204     |
| 004     | G6463128 | 01-06-2018  | 01-06-2018  | ALC236     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Esschestroom  
Uw projectnummer : 20181448  
SYNLAB rapportnummer : 12800723, versienummer: 2  
Rapport-verificatienummer : AFW11VHP

Rotterdam, 13-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181448. 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800723 - 2

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 13-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                 |
|--------|----------------|-------------------------------------|
| 001    | Asbestverdacht | loc 5 mmA MM 1 (0-50) MM 1 (0-50)   |
| 002    | Asbestverdacht | loc 5 mmB MM 2 (0-50) MM 2 (0-50)   |
| 003    | Asbestverdacht | loc 5 mmC MM 3 (0-50) MM 3 (50-100) |
| 004    | Asbestverdacht | loc 5 mmD MM 4 (50-100)             |

| Analyse                                            | Eenheid | Q | 001    | 002   | 003   | 004   |
|----------------------------------------------------|---------|---|--------|-------|-------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                   |         |   |        |       |       |       |
| totaal aangeleverd monster                         | kg      |   | 30.17  | 28.93 | 28.91 | 14.16 |
| in behandeling genomen gewicht                     | kg      |   | 30.17  | 28.93 | 28.91 | 14.16 |
| Mengmonster samengesteld                           |         |   | nee    | nee   | nee   | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                    | g       |   | 26841  | 25848 | 25504 |       |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                    | g       |   |        |       |       | 12620 |
| droge stof                                         | gew.-%  |   | 89.2   | 89.3  | 88.2  | 89.1  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                |         |   |        |       |       |       |
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | mg/kgds | Q | 2.7    | <2    | <2    | <2    |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | Q | 2.1    | <2    | <2    | <2    |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | Q | 3.3    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | 2.7    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2     | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds |   | <2     | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds |   | <2     | <2    | <2    | <2    |
| berekende bepalingsgrens                           | mg/kgds | Q | 1.0    | 0.94  | 0.88  | 0.98  |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | Q | 2.6675 | <2    | <2    | <2    |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2     | <2    | <2    | <2    |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Esschestroom  
Projectnummer 20181448  
Rapportnummer 12800723 - 2

Orderdatum 01-06-2018  
Startdatum 01-06-2018  
Rapportagedatum 13-06-2018

| Analyse                                             | Monstersoort   | Relatie tot norm                       |
|-----------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdacht | Conform NEN 5898                       |
| Mengmonster samengesteld                            | Asbestverdacht | conform NEN5897                        |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdacht | Conform NEN 5898                       |
| droge stof                                          | Asbestverdacht | Idem                                   |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdacht | Idem                                   |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)                 | Asbestverdacht | Idem                                   |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)                 | Asbestverdacht | Idem                                   |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdacht | Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898 |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdacht | Idem                                   |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdacht | Idem                                   |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdacht | Idem                                   |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdacht | Conform NEN 5898                       |
| Mengmonster samengesteld                            | Asbestverdacht | conform NEN5707                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1660572 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC291     |
| 001     | E1660570 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC291     |
| 002     | E1660578 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC291     |
| 002     | E1660577 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC291     |
| 003     | E1660571 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC291     |
| 003     | E1660580 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC291     |
| 004     | E1660573 | 31-05-2018  | 31-05-2018  | ALC291     |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12800723-001

Datum analyse: 11-06-2018

Projectnummer: 20181448

Projectnaam: 20181448

Monsteromschrijving: loc 5 mmA

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 2.7                       | 2.1                     | 3.3                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 2.7                       |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 2.7                       | 2.1                     | 3.3                     |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.0                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 2.6675                    | 2.0585                  | 3.2765                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 26904                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 26841                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 30170                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 89.2                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Colovinyltegel  | hechtgebonden         | 0.1-2              | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15              | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 62                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 4708                  | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 3891                  | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Colovinyltegel  | 1               | 0.2743                                    | 0.107                                |                                           | 0.010                | 0.204                |                              |
| 4-8          | 3891                  | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.5511                                    | 2.560                                |                                           | 2.048                | 3.073                |                              |
| 2-4          | 2153                  | 47.8                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 1-2          | 1900                  | 22.7                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| 0.5-1        | 2220                  | 5.6                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 11970                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12800723-002

Datum analyse: 11-06-2018

Projectnummer: 20181448

Projectnaam: 20181448

Monsteromschrijving: loc 5 mmB

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.94                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 25848                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 25848                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 28930                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 89.3                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 5107                  | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 3530                  | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 2000                  | 52.0                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 1-2          | 1720                  | 24.1                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| 0.5-1        | 1971                  | 6.2                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 11520                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12800723-003

Datum analyse: 11-06-2018

Projectnummer: 20181448

Projectnaam: 20181448

Monsteromschrijving: loc 5 mmC

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.88                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 25504                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 25504                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 28910                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 88.2                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthrophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 4272                  | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 3334                  | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 1942                  | 52.9                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 1-2          | 1516                  | 26.8                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| 0.5-1        | 1763                  | 6.8                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| <0.5         | 12677                 |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

### Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12800723-004

Datum analyse: 10-06-2018

Projectnummer: 20181448

Projectnaam: 20181448

Monsteromschrijving: loc 5 mmD

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.98                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12620                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12620                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 14160                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 89.1                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 34                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 49                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 59                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 97                    | 25.9                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 0.5-1        | 192                   | 7.1                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 12189                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

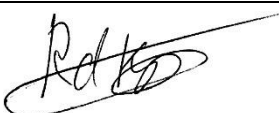
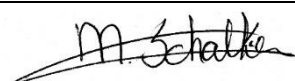
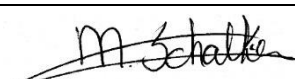
\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

## **Bijlage 7**

| Verantwoording Veldwerkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer: 20181448                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                                                                              |
| projectnaam en plaats: Essche Stroom, Esch                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                                                                                                              |
| Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:<br>- Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001)<br>- Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)<br>- Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (protocol 2003) |                     |                                                                                                              |
| protocol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Datum/Periode       | Ondertekening veldwerker*                                                                                    |
| 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24, 25, 31 mei 2018 | <br>J.F.J. (Joost) Cox     |
| 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24, 25, 31 mei 2018 | <br>M.H.J. (Mark) Schalkx |
| 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24, 25, 31 mei 2018 | <br>R. (Rudo) de Kroon    |
| 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 juni 2018         | <br>M.H.J. (Mark) Schalkx |
| 2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 31 mei 2018         | <br>M.H.J. (Mark) Schalkx |
| * Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.                                                                                          |                     |                                                                                                              |

## **Bijlage 8**



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16