



# Rapport

## Verkennend bodemonderzoek Schieveste te Schiedam

projectnummer 0436511.100  
definitief revisie 00  
26 juni 2020

# Rapport

## Verkendend bodemonderzoek Schieveste te Schiedam

projectnummer 0436511.100

definitief revisie 00

26 juni 2020

### Auteur

J.M. Dubbeldam

### Opdrachtgever

KuiperCompagnons B.V.

Van Nelleweg 3042

3044 BC ROTTERDAM

datum vrijgave

26-6-2020

definitief revisie 00

definitief

goedkeuring

J.H.D. Timens

vrijgave

T. Artz

# Inhoudsopgave

Blz.

|          |                                        |           |
|----------|----------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                       | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek</b>                   | <b>3</b>  |
| 2.1      | Algemeen                               | 3         |
| 2.2      | Locatiegegevens                        | 3         |
| 2.3      | Conclusie vooronderzoek en hypothesen  | 3         |
| <b>3</b> | <b>Verrichte werkzaamheden</b>         | <b>5</b>  |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden                      | 5         |
| 3.2      | Laboratoriumonderzoek                  | 5         |
| <b>4</b> | <b>Onderzoeksresultaten</b>            | <b>7</b>  |
| 4.1      | Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen | 7         |
| 4.2      | Analyseresultaten                      | 10        |
| 4.2.1    | Toetsingskader                         | 10        |
| 4.2.2    | Grond                                  | 11        |
| 4.2.3    | Grondwater                             | 14        |
| <b>5</b> | <b>Conclusies</b>                      | <b>15</b> |

## Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
3. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
4. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
5. Normwaarden grond en grondwater
6. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
7. Analysecertificaten
8. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
9. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit
10. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
11. Foto's onderzoekslocatie en veldwerk

## Tekeningen

- 0436511-S-1      Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen (westzijde)  
 0436511-S-2      Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen (oostzijde)

# 1 Inleiding

In opdracht van Kuiper Compagnons B.V. is door Antea Group in april 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie Schieveste te Schiedam.

## Aanleiding

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de beoogde ontwikkeling van het plangebied Schieveste te Schiedam, de daarbij behorende op te stellen milieueffectrapportage (MER) en de wijziging op het bestaande bestemmingsplan.

## Doel

Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de deellocaties zoals eerder bepaald in het historische onderzoek 'HO Schieveste fase V.rev01, Antea Group, kenmerk 0436511.100, d.d. 18-10-2019'. Hiermee wordt nagegaan of de bodemkwaliteit een mogelijke belemmering kan vormen voor de voorgenomen werkzaamheden en of de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik (wonen).

Onderhavig rapport laat het asbestonderzoek ter plaatse van deellocatie Z buiten beschouwing. Dit onderzoek zal op verzoek van de opdrachtgever in een later stadium worden uitgevoerd.

**Figuur 1: Figuur met ligging onderzoeksgebied in rode kader en ligging deellocaties geïndiceerd als X, Y en Z.**



## Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.



## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

Dergelijk vooronderzoek is in voorbereiding op het bodemonderzoek reeds uitgevoerd (*HO Schieveste fase V.rev01*, Antea Group, kenmerk 0436511.100, d.d. 18-10-2019). De belangrijkste bevindingen zijn in de navolgende paragrafen samengevat. Voor de volledige informatie, inclusief de informatie met betrekking tot de verplichte onderzoeksvragen en de resultaten hiervan wordt verwezen naar voornoemde rapportage.

Het in het historische onderzoek genoemde PFAS onderzoek zal niet worden uitgevoerd. De gemeente heeft inmiddels een PFAS bodemkwaliteitskaart vastgesteld waaruit blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is op verhoogde PFAS gehalten in de bodem. Dergelijke kaart was ten tijde van het historisch onderzoek niet beschikbaar. Onderzoek naar PFAS is zodoende niet noodzakelijk voor toepassing van grond in Gemeente Schiedam.

### 2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen ter hoogte van het treinstation van Schiedam tussen de spoorlijn Amsterdam-Rotterdam en rijksweg A20 en heeft een oppervlakte van circa 8,7 ha. De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard, een gedeelte is verhard met klinkers. In de huidige situatie zijn op de onderzoekslocatie enkele kantoren en een school gevestigd. Het onderzoeksgebied zal worden herontwikkeld, waarbij het voornemen is om circa 3.500 appartementen te bouwen.

Informatie over het historisch gebruik van de onderzoekslocatie kan in het reeds uitgevoerde historisch onderzoek worden ingezien.

### 2.3 Conclusie vooronderzoek en hypothesen

Op basis van in het verleden uitgevoerde onderzoeken wordt onderscheid gemaakt tussen deellocatie X, Y en de gehele locatie (figuur 1).

#### Deellocatie X

Deellocatie X betreft het westelijk gedeelte van de onderzoekslocatie, het gebied tussen de twee kantoorgebouwen ten westen van het pand van DCMR. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat hier sprake is (gewest) van sterk verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en zware metalen in de grond (240 m<sup>3</sup> van 0,0 tot 1,5 m -mv). De verontreiniging betreft een geval ernstige bodemverontreiniging. Er is in 2018 een saneringsplan opgesteld, echter is niet bekend of het plan is uitgevoerd.

Ter plaatse van deellocatie X zijn, bij wijze van maatwerk en in aanvulling op het onderzoek ter plaatse van de gehele locatie, 5 boringen geplaatst waarvan boven- en ondergrond geanalyseerd zijn op het standaardpakket grond. Hiermee wordt geverifieerd of in de huidige situatie sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging'.

Ná uitvoer van de veldwerkzaamheden is er vanuit Gemeente Schiedam bevestigd dat locatie 'X' in het verleden gesaneerd is. Dit staat in lijn met onze bevindingen.

#### Deellocatie Y

Deellocatie Y betreft het gebied aan de zuidkant/voorkant van het DCMR gebouw (in het historische onderzoek aangeduid als locatie 'E'). Uit voorgaand onderzoek blijkt dat hier sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' met minerale olie in grond en grondwater als gevolg van een (mogelijk verwijderde) 150kV kabel. Hier is niet gesaneerd. Hoewel deze verontreiniging deel uitmaakt van het herinrichtingsgebied is deze niet onderzocht gezien de locatie in het verleden al voldoende onderzocht is.

Beide verontreinigingen (X en Y) vallen onder dezelfde beschikking (ZH 507/0169, onder kenmerk: 941169/840; 941167/ 840).

**Tabel 2.2: Overzicht te onderzoeken deellocaties**

| Deellocatie (oppervlakte) |                          | Hypothese  | Strategie <sup>1)</sup> |
|---------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| gehele locatie            | circa 8,7 ha             | onverdacht | ONV-GR-NL               |
| X                         | circa 230 m <sup>2</sup> | verdacht   | n.v.t. (maatwerk)       |

<sup>1)</sup> Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

ONV-GR-NL : Onderzoeksstrategie voor een grootschalige niet-lijnvormige onverdachte locatie

## 3 Verrichte werkzaamheden

### 3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in april 2020.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 8 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

**Tabel 3.1: Veldwerkzaamheden**

| Deellocatie    | Oppervlak (ha) | Onderzoeks-Strategie <sup>1)</sup> | Veldwerkzaamheden                 |                              |
|----------------|----------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
|                |                |                                    | Grond                             | Grondwater                   |
| Gehele locatie | 8,7            | ONV-GR-NL                          | 34 x 1,0 m –mv.<br>5 x 2,0 m –mv. | 10 x 0,5 m -grondwaterniveau |
| X              | 0,023          | Maatwerk                           | 5 x 1,0 m –mv.                    | -                            |

1) ONV-GR-NL Onderzoeksstrategie voor een grootschalige niet-lijnvormige onverdachte locatie

De situering van de boringen en peilbuizen is weergegeven op de situatietekening 0436511-S-1 en 0436511-S-2.

### 3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

**Tabel 3.2: Uitgevoerd laboratoriumonderzoek**

| Monsternaam  | Traject (m-mv) | Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m-mv)                                                              | Laboratoriumanalyse                             |
|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Grond</b> |                |                                                                                                                |                                                 |
| 020-1        | 0,00-0,50      | 020 (0,00-0,50)                                                                                                | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| MM1BG        | 0,00-0,30      | 029 (0,00-0,15)<br>028 (0,00-0,30)<br>026 (0,00-0,10)<br>022 (0,00-0,15)<br>023 (0,00-0,10)<br>021 (0,00-0,20) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| mmbg2        | 0,00-0,50      | pb07 (0,00-0,50)<br>031 (0,00-0,10)<br>027 (0,00-0,30)                                                         | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| mmbg3        | 0,00-0,45      | 038 (0,00-0,20)<br>034 (0,00-0,20)<br>025 (0,00-0,45)                                                          | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| mmog4        | 0,50-1,10      | 033 (0,50-0,70)<br>026 (0,65-1,10)<br>022 (0,50-1,00)                                                          | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| mmog5        | 0,15-1,60      | 029 (0,15-0,65)<br>039 (0,50-1,00)<br>032 (0,50-1,00)<br>026 (1,10-1,60)<br>022 (0,15-0,50)                    | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| mmog6        | 1,30-2,30      | pb03c (1,30-1,50)<br>pb05 (1,80-2,30)<br>pb07 (1,80-2,30)<br>pb08c (1,60-2,10)                                 | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |

| Monsternaam | Traject<br>(m-mv) | Monstersamenstelling<br>(meetpunt + traject in m-mv)                                                            | Laboratoriumanalyse                             |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| MMBG07      | 0,00-0,50         | 003b (0,00-0,50)<br>005 (0,00-0,30)<br>006 (0,00-0,50)                                                          | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| MMBG08      | 0,00-0,50         | 012 (0,00-0,20)<br>019 (0,00-0,20)<br>015 (0,00-0,20)<br>014 (0,00-0,20)<br>016 (0,00-0,50)<br>011 (0,00-0,30)  | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| MMBG09      | 0,00-0,25         | 013 (0,00-0,25)<br>010 (0,00-0,15)                                                                              | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| MMoG10      | 0,20-1,30         | 002 (0,40-0,90)<br>pb03c (0,80-1,30)<br>012 (0,20-0,70)                                                         | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| MMoG11      | 0,60-2,00         | 002 (1,45-1,90)<br>pb03c (1,50-2,00)<br>018 (0,60-1,00)                                                         | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| MMoG12      | 0,20-1,00         | pb01 (0,50-1,00)<br>001 (0,60-1,00)<br>005 (0,30-0,80)<br>019 (0,20-0,70)<br>016 (0,20-0,80)<br>008 (0,55-1,00) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |

*Ten behoeve van locatie X*

|       |           |                 |                                                 |
|-------|-----------|-----------------|-------------------------------------------------|
| X01-1 | 0,10-0,60 | X01 (0,10-0,60) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| X01-2 | 0,60-1,00 | X01 (0,60-1,00) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| X02-1 | 0,10-0,55 | X02 (0,10-0,55) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| X02-2 | 0,55-1,00 | X02 (0,55-1,00) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| X03-1 | 0,10-0,55 | X03 (0,10-0,55) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| X03-2 | 0,55-1,00 | X03 (0,55-1,00) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| X04-1 | 0,10-0,60 | X04 (0,10-0,60) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| X04-3 | 0,65-1,00 | X04 (0,65-1,00) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| X05-1 | 0,00-0,50 | X05 (0,00-0,50) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |
| X05-2 | 0,50-1,00 | X05 (0,50-1,00) | Standaardpakket grond incl. LUOS <sup>(1)</sup> |

**Grondwater**

|           |           |                   |                                           |
|-----------|-----------|-------------------|-------------------------------------------|
| pb01-1-1  | 1,70-2,20 | pb01 (1,70-2,20)  | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |
| pb02c-1-1 | 0,70-1,20 | pb02c (0,70-1,20) | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |
| pb03c-1-1 | 1,30-2,30 | pb03c (1,30-2,30) | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |
| pb04-1-1  | 2,00-3,00 | pb04 (2,00-3,00)  | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |
| pb05-1-1  | 3,00-4,00 | pb05 (3,00-4,00)  | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |
| pb07-1-1  | 1,90-2,40 | pb07 (1,90-2,40)  | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |
| pb06b-1-1 | 1,40-2,40 | pb06b (1,40-2,40) | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |
| pb08c-1-1 | 2,00-3,00 | pb08c (2,00-3,00) | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |
| pb09-1-1  | 2,00-3,00 | pb09 (2,00-3,00)  | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |
| pb10-1-1  | 2,20-3,20 | pb10 (2,20-3,20)  | Standaardpakket grondwater <sup>(1)</sup> |

**Toelichting:**

1) Standaardpakketten:

*grond:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof

*grondwater:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

## 4 Onderzoeksresultaten

### 4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 4,0 m –mv. uit hoofdzakelijk zand met afwisselende lagen klei bestaat.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging.

In het opgeboorde materiaal is sporadisch puin, baksteen, beton, aardewerk, piepschuim, plastic, glas en kolengruis aangetroffen. Waarnemingen per bodemlaag zijn aangegeven in de profielbeschrijvingen.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

| Boring<br>(einddiepte, m-mv) | Diepte<br>(m-mv) | Waarneming                                                                   | Grondsoort |
|------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 002 (1,90)                   | 0,40-1,00        | matig baksteenhoudend,<br>resten aardewerk,<br>resten beton,<br>geroerd      | zand       |
| 002 (1,90)                   | 1,00-1,45        | sterk baksteenhoudend,<br>geroerd                                            | zand       |
| 002 (1,90)                   | 1,45-1,90        | zwak baksteenhoudend,<br>geroerd, gestaakt op onbekende verharding           | klei       |
| 003a (0,70)                  | 0,00-0,50        | sporen baksteen                                                              | zand       |
| 003a (0,70)                  | 0,50-0,70        | sporen baksteen,<br>gestaakt op onbekende verharding                         | zand       |
| 003b (1,00)                  | 0,00-0,50        | sporen baksteen                                                              | zand       |
| 003b (1,00)                  | 0,50-0,70        | sporen baksteen                                                              | zand       |
| 003b (1,00)                  | 0,70-1,00        | zwak baksteenhoudend                                                         | zand       |
| 005 (1,10)                   | 0,00-0,30        | sporen baksteen                                                              | zand       |
| 005 (1,10)                   | 0,80-1,10        | zwak baksteenhoudend,<br>gestaakt op onbekende verharding                    | zand       |
| 006 (1,70)                   | 0,00-1,00        | sporen baksteen                                                              | zand       |
| 006 (1,70)                   | 1,00-1,70        | vermoedelijk gestaakt op beton<br>(parkeergarage)                            | zand       |
| 007 (1,00)                   | 0,00-1,00        | zwak brekerzandhoudend                                                       | zand       |
| 009 (1,00)                   | 0,80-1,00        | zwak baksteenhoudend                                                         | zand       |
| 010 (1,00)                   | 0,00-0,15        | sporen kolengruis                                                            | klei       |
| 010 (1,00)                   | 0,80-1,00        | zwak baksteenhoudend                                                         | zand       |
| 011 (1,00)                   | 0,30-1,00        | resten baksteen                                                              | zand       |
| 012 (1,00)                   | 0,00-0,20        | sporen baksteen                                                              | zand       |
| 012 (1,00)                   | 0,20-0,70        | brokken beton,<br>zwak baksteenhoudend                                       | zand       |
| 012 (1,00)                   | 0,70-1,00        | resten baksteen                                                              | zand       |
| 012A (0,40)                  | 0,00-0,40        | matig baksteenhoudend,<br>brokken beton, gestaakt op onbekende<br>verharding | zand       |
| 012B (0,20)                  | 0,00-0,20        | matig baksteenhoudend,<br>matig betonhoudend,<br>gestaakt op puinverharding  | zand       |
| 013 (1,00)                   | 0,00-0,25        | sporen baksteen                                                              | klei       |
| 013 (1,00)                   | 0,25-0,80        | sporen beton                                                                 | zand       |

| Boring<br>(einddiepte, m-mv) | Diepte<br>(m-mv) | Waarneming                                             | Grondsoort |
|------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|------------|
| 014 (1,00)                   | 0,00-0,20        | resten baksteen                                        | zand       |
| 014 (1,00)                   | 0,20-0,70        | sporen baksteen                                        | zand       |
| 014 (1,00)                   | 0,70-1,00        | zwak baksteenhoudend                                   | zand       |
| 015 (1,00)                   | 0,20-1,00        | resten piepschuim                                      | zand       |
| 016 (1,00)                   | 0,80-1,00        | sporen baksteen                                        | zand       |
| 018 (2,00)                   | 0,30-0,60        | geroerd                                                | zand       |
| 018 (2,00)                   | 0,60-1,00        | sporen baksteen,<br>geroerd                            | klei       |
| 018 (2,00)                   | 1,00-2,00        | resten baksteen,<br>sterk geroerd                      | zand       |
| 018A (0,80)                  | 0,30-0,60        | geroerd                                                | zand       |
| 018A (0,80)                  | 0,60-0,80        | geroerd, gestaakt op onbekende verharding              | klei       |
| 020 (1,00)                   | 0,00-0,60        | sporen kolengruis,<br>resten baksteen,<br>sporen beton | klei       |
| 021 (1,00)                   | 0,20-0,60        | zwak baksteenhoudend,<br>sporen kolengruis,<br>geroerd | zand       |
| 021 (1,00)                   | 0,60-1,00        | matig baksteenhoudend,<br>resten hout, geroerd         | klei       |
| 022 (1,00)                   | 0,15-0,50        | zwak baksteenhoudend,<br>resten glas                   | zand       |
| 022 (1,00)                   | 0,50-1,00        | zwak glashoudend,<br>resten baksteen                   | klei       |
| 023 (1,00)                   | 0,10-0,50        | resten baksteen                                        | zand       |
| 024 (0,70)                   | 0,00-0,55        | resten piepschuim                                      | zand       |
| 024 (0,70)                   | 0,55-0,70        | resten baksteen,<br>gestaakt op (puin)verharding       | zand       |
| 024A (0,20)                  | 0,10-0,20        | gestaakt op (puin)verharding                           | zand       |
| 024B (0,25)                  | 0,00-0,08        | klinker                                                |            |
| 024B (0,25)                  | 0,08-0,25        | resten baksteen,<br>gestaakt massieve (puin)verharding | zand       |
| 025 (1,00)                   | 0,00-0,45        | sporen baksteen                                        | klei       |
| 026 (2,00)                   | 0,10-0,65        | resten glas                                            | zand       |
| 026 (2,00)                   | 0,65-1,10        | zwak baksteenhoudend,<br>resten beton,<br>geroerd      | klei       |
| 026 (2,00)                   | 1,10-2,00        | resten beton,<br>zwak baksteenhoudend,<br>geroerd      | zand       |
| 027 (1,00)                   | 0,00-0,30        | resten baksteen                                        | zand       |
| 028 (1,00)                   | 0,30-0,60        | matig baksteenhoudend,<br>sporen kolengruis            | zand       |
| 029 (1,00)                   | 0,15-0,70        | resten baksteen                                        | zand       |
| 030 (1,00)                   | 0,03-0,50        | sporen baksteen                                        | zand       |
| 030 (1,00)                   | 0,50-1,00        | resten baksteen                                        | zand       |
| 032 (1,00)                   | 0,00-0,10        | sporen baksteen                                        | klei       |
| 032 (1,00)                   | 0,50-1,00        | resten beton,<br>zwak baksteenhoudend                  | zand       |
| 033 (2,00)                   | 0,50-0,70        | brokken beton,<br>matig baksteenhoudend                | klei       |
| 033 (2,00)                   | 1,00-1,60        | resten baksteen                                        | klei       |
| 033 (2,00)                   | 1,60-1,70        | mogelijk oud maaiveld                                  | zand       |
| 034 (1,00)                   | 0,00-0,20        | zwak baksteenhoudend                                   | klei       |
| 034 (1,00)                   | 0,20-0,70        | sporen kolen                                           | zand       |
| 034 (1,00)                   | 0,70-1,00        | resten baksteen                                        | klei       |
| 035 (1,00)                   | 0,10-0,50        | resten baksteen,<br>brokken beton                      | zand       |
| 036 (1,00)                   | 0,00-0,50        | sporen baksteen,<br>resten beton                       | zand       |
| 037 (1,00)                   | 0,04-0,60        | resten aardewerk,<br>resten baksteen                   | zand       |

| Boring<br>(einddiepte, m-mv) | Diepte<br>(m-mv) | Waarneming                                                                   | Grondsoort |
|------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 037 (1,00)                   | 0,60-1,00        | resten baksteen                                                              | zand       |
| 038 (1,00)                   | 0,00-0,20        | resten baksteen,<br>resten plastic                                           | klei       |
| 038 (1,00)                   | 0,80-1,00        | zwak houdend,<br>oud maaiveld                                                | klei       |
| 039 (1,00)                   | 0,10-0,50        | zwak glashoudend                                                             | zand       |
| 039 (1,00)                   | 0,50-1,00        | resten baksteen                                                              | zand       |
| pb01 (2,20)                  | 0,00-0,50        | sporen baksteen,<br>zwak brekerzandhoudend                                   | zand       |
| pb01 (2,20)                  | 2,00-2,20        | vermoedelijk gestaakt op beton<br>(parkeergarage)                            | klei       |
| pb02a (1,00)                 | 0,00-0,50        | zwak brekerzandhoudend                                                       | zand       |
| pb02a (1,00)                 | 0,50-0,70        | zwak brekerzandhoudend                                                       | zand       |
| pb02a (1,00)                 | 0,85-1,00        | sporen baksteen,<br>vermoedelijk gestaakt op beton                           | zand       |
| pb02b (0,70)                 | 0,00-0,30        | zwak brekerzandhoudend                                                       | zand       |
| pb02b (0,70)                 | 0,30-0,70        | gestaakt i.v.m. klic                                                         | zand       |
| pb02c (1,20)                 | 0,00-0,50        | zwak brekerzandhoudend                                                       | zand       |
| pb02c (1,20)                 | 0,50-1,20        | zwak baksteenhoudend,<br>zwak puinhoudend,<br>Vermoedelijk gestaakt op beton | zand       |
| pb03a (0,70)                 | 0,50-0,70        | gestaakt i.v.m. klic                                                         | zand       |
| pb03b (0,70)                 | 0,50-0,70        | gestaakt i.v.m. klic                                                         | zand       |
| pb03c (2,30)                 | 0,80-1,50        | zwak puinhoudend,<br>matig baksteenhoudend                                   | zand       |
| pb03c (2,30)                 | 1,50-2,00        | zwak puinhoudend,<br>matig baksteenhoudend                                   | klei       |
| pb04 (3,00)                  | 0,00-0,50        | zwak brekerzandhoudend                                                       | zand       |
| pb05 (4,00)                  | 0,80-4,00        | zwak puinhoudend,<br>geroerde grond                                          | zand       |
| pb06a (0,70)                 | 0,06-0,70        | gestaakt i.v.m. klic                                                         | zand       |
| pb06b (2,40)                 | 0,00-0,60        | sporen baksteen                                                              | zand       |
| pb07 (2,40)                  | 0,00-0,50        | sporen baksteen                                                              | zand       |
| pb07 (2,40)                  | 0,50-1,10        | sporen baksteen                                                              | zand       |
| pb07 (2,40)                  | 1,80-2,40        | zwak puinhoudend,<br>geroerde grond, vermoedelijk gestaakt op<br>puin        | zand       |
| pb08a (2,00)                 | 0,50-2,00        | zwak baksteenhoudend,<br>geroerde grond, vermoedelijk gestaakt op<br>beton   | zand       |
| pb08b (1,10)                 | 0,50-1,10        | zwak baksteenhoudend,<br>geroerde grond, gestaakt op onbekende<br>verharding | zand       |
| pb08c (3,00)                 | 0,60-2,70        | zwak baksteenhoudend,<br>geroerde grond                                      | zand       |
| pb09 (3,00)                  | 0,00-0,05        | doek/zeil op 5 cm-mv                                                         | zand       |
| pb09 (3,00)                  | 0,05-0,50        | resten glas,<br>sporen baksteen,<br>geroerd                                  | klei       |
| pb09 (3,00)                  | 0,50-1,40        | geroerd                                                                      | zand       |
| pb09 (3,00)                  | 1,40-1,90        | zwak baksteenhoudend,<br>geroerd                                             | klei       |
| pb09 (3,00)                  | 1,90-2,25        | zwak houdend                                                                 | klei       |
| X02 (1,00)                   | 0,55-1,00        | resten hydrokorrels                                                          | zand       |
| X04 (1,00)                   | 0,65-1,00        | resten baksteen                                                              | zand       |
| X05 (1,00)                   | 0,00-0,50        | resten baksteen                                                              | klei       |
| X05 (1,00)                   | 0,50-1,00        | sporen baksteen                                                              | zand       |

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

**Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater**

| Peilbuis<br>(filter, m-mv) | Grondwaterstand<br>(m-mv) | Belucht? | pH<br>(-) | EC<br>( $\mu$ S/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------------------------|---------------------------|----------|-----------|---------------------|----------------------|
| pb01 (1,70-2,20)           | 0,61                      | nee      | 7,47      | 1.960               | 98                   |
| pb02c (0,70-1,20)          | 0,82                      | ja       | 7,59      | 1.230               | 51                   |
| pb03c (1,30-2,30)          | 0,60                      | nee      | 7,54      | 1.110               | 27                   |
| pb04 (2,00-3,00)           | 1,38                      | ja       | 7,42      | 740                 | 63                   |
| pb05 (3,00-4,00)           | 1,17                      | nee      | 7,25      | 2.680               | 70                   |
| pb07 (1,90-2,40)           | 1,23                      | ja       | 7,15      | 2.010               | 76                   |
| pb06b (1,40-2,40)          | 0,96                      | nee      | 7,62      | 710                 | 26                   |
| pb08c (2,00-3,00)          | 0,92                      | ja       | 6,94      | 4.750               | 41                   |
| pb09 (2,00-3,00)           | 1,14                      | nee      | 6,83      | 2.800               | 36                   |
| pb10 (2,20-3,20)           | 1,19                      | nee      | 6,68      | 2.740               | 11                   |

De peilbuizen pb02c, pb04, pb07 en pb08c zijn belucht tijdens de bemonstering tijdens het onderzoek (filter bevond zich niet geheel onder de grondwaterspiegel). Het wordt niet zinvol geacht de peilbuizen opnieuw te bemonsteren gezien:

- De boring ten behoeve van peilbuis Pb02c op 1,20 m -mv. gestaakt was op een verharding; het was niet mogelijk de filterstand conform NEN te plaatsen.
- Peilbuizen Pb04 t/m pb08c lopen tijdens de bemonstering slecht door waardoor de filter tijdens het voorpompen belucht is.

Dit is een afwijking op de BRL 2000. Door mogelijke vervluchtiging van organische stoffen zou dit kunnen leiden tot een onderschatting van concentraties aan organische stoffen. Echter, deze beluchte peilbuizen staan op onverdachte locaties waar geen verhoogde concentraties aan organische stoffen worden verwacht en geen gehalten boven de detectiegrenzen zijn gemeten. De beluchting zal geen nadelige invloed hebben op eventuele vervolgfases, resultaten en/of conclusies van het bodemonderzoek. In dit geval zijn de resultaten representatief.

Het elektrisch geleidingsvermogen van het grondwater wijkt niet af van situatie in natuurlijke omstandigheden.

In alle gevallen waarin de troebelheid is gemeten, is sprake van een verhoogde troebelheid (> 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Gezien echter geen gehalten aan organische parameters boven de tussenwaarde zijn geconstateerd (zie tabel 4.4), wordt geconcludeerd dat de verhoogde troebelheid als een niet-kritieke afwijking kan worden beschouwd. Herbemonstering of aanvullend onderzoek is ons inziens daarom niet noodzakelijk.

## 4.2 Analyseresultaten

### 4.2.1 Toetsingskader

#### Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 3 en bijlage 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 7.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Een monster kan



voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:  $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$ .

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

### Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. In bijlage 10 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

## 4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

**Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond**

| Monster<br>(m-mv)    | Boring<br>(m-mv)                                                                                                    | Waarneming                                                                | Overschrijdingen                                              |                                        |                         | Conclusie<br>monster(**)                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                                                                     |                                                                           | > AW<br>(i <= 0,5)<br>licht                                   | > AW & <= I<br>(0,5 < i <= 1)<br>matig | > I<br>(i > 1)<br>sterk |                                                                                                  |
| 020-1<br>(0,00-0,50) | 020 (0,00-0,50)                                                                                                     | sporen<br>kolengruis,<br>resten baksteen,<br>sporen beton                 | koper,<br>kwik,<br>lood                                       | -                                      | -                       | Wbb: Overschrijding<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: Natuur,<br>Bbk : Kwaliteitsklasse<br>industrie |
| MM1BG<br>(0,00-0,30) | 029 (0,00-0,15),<br>028 (0,00-0,30),<br>026 (0,00-0,10),<br>022 (0,00-0,15),<br>023 (0,00-0,10),<br>021 (0,00-0,20) | -                                                                         | som (7) PCB,<br>zink,<br>kwik                                 | -                                      | -                       | Wbb: Overschrijding<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: Natuur,<br>Bbk : Kwaliteitsklasse<br>wonen     |
| mmbg2<br>(0,00-0,50) | pb07 (0,00-0,50),<br>031 (0,00-0,10),<br>027 (0,00-0,30)                                                            | resten/sporen<br>baksteen                                                 | -                                                             | -                                      | -                       | Wbb: Voldoet aan<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: Natuur,<br>Bbk : Voldoet aan<br>achtergrondwaarde |
| mmbg3<br>(0,00-0,45) | 038 (0,00-0,20),<br>034 (0,00-0,20),<br>025 (0,00-0,45)                                                             | resten/sporen<br>baksteen,<br>resten<br>plasticzwak<br>baksteenhoudend    | kwik,<br>lood,<br>som (10) PAK                                | -                                      | -                       | Wbb: Overschrijding<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: Natuur,<br>Bbk : Kwaliteitsklasse<br>wonen     |
| mmog4<br>(0,50-1,10) | 033 (0,50-0,70),<br>026 (0,65-1,10),<br>022 (0,50-1,00)                                                             | brokken beton,<br>zwak tot matig<br>baksteenhoudend<br>,<br>resten beton, | som (7) PCB,<br>Minerale olie,<br>koper,<br>zink,<br>cadmium, | -                                      | -                       | Wbb: Overschrijding<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: moestuin/volkstuin<br>en kinderspeelplaats     |

| Monster<br>(m-mv)     | Boring<br>(m-mv)                                                                                                     | Waarneming                                                                                                               | Overschrijdingen                                           |                                        |                         | Conclusie<br>monster(**)                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                                                                      |                                                                                                                          | > AW<br>(i <= 0,5)<br>licht                                | > AW & <= I<br>(0,5 < i <= 1)<br>matig | > I<br>(i > 1)<br>sterk |                                                                                                                                     |
|                       |                                                                                                                      | zwak<br>glashoudend                                                                                                      | kwik,<br>lood                                              |                                        |                         | Bbk : Kwaliteitsklasse<br>industrie                                                                                                 |
| mmog5<br>(0,15-1,60)  | 029 (0,15-0,65),<br>039 (0,50-1,00),<br>032 (0,50-1,00),<br>026 (1,10-1,60),<br>022 (0,15-0,50)                      | resten beton,<br>zwak<br>baksteenhoudend<br>,<br>resten glas                                                             | som (7) PCB,<br>zink,<br>kwik,<br>lood                     | -                                      | -                       | Wbb: Overschrijding<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: moestuin/volkstuin<br>en kinderspeelplaats<br>Bbk : Kwaliteitsklasse<br>industrie |
| mmog6<br>(1,30-2,30)  | pb03c (1,30-1,50),<br>pb05 (1,80-2,30),<br>pb07 (1,80-2,30),<br>pb08c (1,60-2,10)                                    | zwak<br>puinhoudend,<br>zwak tot matig<br>baksteenhoudend                                                                | som (7) PCB,<br>zink,<br>kwik,<br>lood                     | -                                      | -                       | Wbb: Overschrijding<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: moestuin/volkstuin<br>en kinderspeelplaats<br>Bbk : Kwaliteitsklasse<br>wonen     |
| MMBG07<br>(0,00-0,50) | 003b (0,00-0,50),<br>005 (0,00-0,30),<br>006 (0,00-0,50)                                                             | sporen baksteen                                                                                                          | som (7) PCB                                                | -                                      | -                       | Wbb: Voldoet aan<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: Natuur<br>Bbk : Voldoet aan<br>achtergrondwaarde                                     |
| MMBG08<br>(0,00-0,50) | 012 (0,00-0,20),<br>019 (0,00-0,20),<br>015 (0,00-0,20),<br>014 (0,00-0,20),<br>016 (0,00-0,50),<br>011 (0,00-0,30)  | resten/sporen<br>baksteen                                                                                                | -                                                          | -                                      | -                       | Wbb: Voldoet aan<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: Natuur<br>Bbk : Voldoet aan<br>achtergrondwaarde                                     |
| MMBG09<br>(0,00-0,25) | 013 (0,00-0,25),<br>010 (0,00-0,15)                                                                                  | sporen baksteen,<br>sporen kolengruis                                                                                    | -                                                          | -                                      | -                       | Wbb: Voldoet aan<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: Natuur<br>Bbk : Voldoet aan<br>achtergrondwaarde                                     |
| MMoG10<br>(0,20-1,30) | 002 (0,40-0,90),<br>pb03c (0,80-1,30),<br>012 (0,20-0,70)                                                            | zwak tot matig<br>baksteenhoudend<br>,<br>resten<br>aardewerk,<br>resten beton,<br>zwak<br>puinhoudend,<br>brokken beton | som (7) PCB,<br>som (10) PAK                               | -                                      | -                       | Wbb: Voldoet aan<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: moestuin/volkstuin<br>en kinderspeelplaats<br>Bbk : Voldoet aan<br>achtergrondwaarde |
| MMoG11<br>(0,60-2,00) | 002 (1,45-1,90),<br>pb03c (1,50-2,00),<br>018 (0,60-1,00)                                                            | zwak tot matig<br>baksteenhoudend<br>,<br>zwak<br>puinhoudend                                                            | Minerale olie,<br>koper,<br>zink,<br>kwik,<br>som (10) PAK | lood                                   | -                       | Wbb: Overschrijding<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: Wonen<br>Bbk : Kwaliteitsklasse<br>industrie                                      |
| MMoG12<br>(0,20-1,00) | pb01 (0,50-1,00),<br>001 (0,60-1,00),<br>005 (0,30-0,80),<br>019 (0,20-0,70),<br>016 (0,20-0,80),<br>008 (0,55-1,00) | -                                                                                                                        | -                                                          | -                                      | -                       | Wbb: Voldoet aan<br>achtergrondwaarde,<br>GSB: Natuur<br>Bbk : Voldoet aan<br>achtergrondwaarde                                     |

*Ten behoeve van locatie X*

|                      |                 |   |                      |   |   |                                                                                  |
|----------------------|-----------------|---|----------------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------|
| X01-1<br>(0,10-0,60) | X01 (0,10-0,60) | - | som (10) PAK         | - | - | Wbb: Overschrijding<br>achtergrondwaarde,<br>Bbk : Kwaliteitsklasse<br>wonen     |
| X01-2<br>(0,60-1,00) | X01 (0,60-1,00) | - | som (7) PCB,<br>zink | - | - | Wbb: Voldoet aan<br>achtergrondwaarde,<br>Bbk : Voldoet aan<br>achtergrondwaarde |

| Monster<br>(m-mv)    | Boring<br>(m-mv) | Waarneming          | Overschrijdingen                 |                                        |                         | Conclusie<br>monster(**)                                                |
|----------------------|------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                      |                  |                     | > AW<br>(i <= 0,5)<br>licht      | > AW & <= I<br>(0,5 < i <= 1)<br>matig | > I<br>(i > 1)<br>sterk |                                                                         |
| X02-1<br>(0,10-0,55) | X02 (0,10-0,55)  | -                   | lood                             | -                                      | -                       | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| X02-2<br>(0,55-1,00) | X02 (0,55-1,00)  | resten hydrokorrels | zink, lood                       | -                                      | -                       | Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen     |
| X03-1<br>(0,10-0,55) | X03 (0,10-0,55)  | -                   | zink                             | lood                                   | -                       | Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie |
| X03-2<br>(0,55-1,00) | X03 (0,55-1,00)  | -                   | som (7) PCB, cadmium, kwik, lood | zink                                   | -                       | Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie |
| X04-1<br>(0,10-0,60) | X04 (0,10-0,60)  | -                   | som (10) PAK                     | -                                      | -                       | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| X04-3<br>(0,65-1,00) | X04 (0,65-1,00)  | resten baksteen     | -                                | -                                      | -                       | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| X05-1<br>(0,00-0,50) | X05 (0,00-0,50)  | resten baksteen     | som (7) PCB, lood, som (10) PAK  | -                                      | -                       | Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie |
| X05-2<br>(0,50-1,00) | X05 (0,50-1,00)  | sporen baksteen     | Minerale olie                    | som (10) PAK                           | -                       | Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie |

**Toelichting**

- : Geen waarneming/geen overschrijding
- AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij AW, I en index
- \* : Geen index te bepalen door ontbreken van achtergrond- of interventiewaarde
- \*\* : Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2)
- GSB : Gebiedsspecifiek beleid; Toetsing aan P95 gebiedseigen grond (maat die huidige bodemkwaliteit afdoende waarborgt)

In grondmengmonster MMoG11, van de zwak tot matig baksteenhoudend en zwak puinhoudende ondergrond (circa 0,60 – 2,00 m-mv) ter plaatse van de boringen 002, pb03c en 018, overschrijdt het gehalte van de parameter lood de tussenwaarde. Gezien geen interventiewaarde-overschrijdingen zijn aangetoond, wordt gesteld dat deze resultaten in overeenstemming zijn met datgene wat vanuit het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2) wordt verwacht. Er hebben derhalve geen analyses plaatsgevonden op de individuele deelmonsters van dit grondmengmonster ('uitsplitsing').

Het gemeten gehalten aan barium zijn, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Uit het vooronderzoek is gebleken dat naar verwachting sprake is van een natuurlijk verhoogde concentratie aan barium. Analytisch zijn geen waarden van barium boven de voormalige interventiewaarde (920 mg/kg d.s.) aangetoond.

## 4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

**Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater**

| Monster<br>(datum)        | Peilbuis<br>(filter, m-mv) | Overschrijdingen                                                  |                                     |                         | Conclusie<br>monster           |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|                           |                            | > S<br>(i ≤ 0,5)<br>licht                                         | > S & ≤ I<br>(0,5 < i ≤ 1)<br>matig | > I<br>(i > 1)<br>sterk |                                |
| pb01-1-1<br>(17-04-2020)  | 1<br>(1,70 - 2,20)         | molybdeen,<br>barium                                              | -                                   | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |
| pb02c-1-1<br>(17-04-2020) | 1<br>(0,70 - 1,20)         | molybdeen,<br>barium                                              | -                                   | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |
| pb03c-1-1<br>(17-04-2020) | 1<br>(1,30 - 2,30)         | barium,<br>naftaleen                                              | -                                   | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |
| pb04-1-1<br>(17-04-2020)  | 1<br>(2,00 - 3,00)         | barium                                                            | -                                   | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |
| pb05-1-1<br>(17-04-2020)  | 1<br>(3,00 - 4,00)         | molybdeen,<br>som<br>dichlooretheen-<br>isomeren,<br>chlooretheen | barium                              | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |
| pb07-1-1<br>(17-04-2020)  | 1<br>(1,90 - 2,40)         | barium                                                            | -                                   | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |
| pb06b-1-1<br>(17-04-2020) | 1<br>(1,40 - 2,40)         | molybdeen                                                         | -                                   | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |
| pb08c-1-1<br>(17-04-2020) | 1<br>(2,00 - 3,00)         | kobalt,<br>nikkel                                                 | barium                              | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |
| pb09-1-1<br>(17-04-2020)  | 1<br>(2,00 - 3,00)         | -                                                                 | barium                              | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |
| pb10-1-1<br>(17-04-2020)  | 1<br>(2,20 - 3,20)         | chlooretheen                                                      | barium                              | -                       | Overschrijding<br>streefwaarde |

**Toelichting**

- : geen overschrijding  
 S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

## 5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

### Grond

#### *Toetsing Wet bodembescherming*

##### Deellocatie X

Ter plaatse van deellocatie X zijn in zowel boven- als ondergrond op enkele plaatsen resten of sporen baksteen aangetroffen. Plaatselijk is in de bovengrond (0,10 – 0,55 m-mv) sprake van een matig verhoogd gehalte aan lood. In de ondergrond (circa 0,50 – 1,00 m-mv) is plaatselijk sprake van matig verhoogde gehalten aan zink en PAK. Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, PAK, minerale olie en enkele zware metalen aangetoond.

De hypothese ‘verdachte locatie’ wordt daarom aanvaard. Gezien geen interventiewaarde-overschrijdingen zijn aangetoond, kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen sanering, waarvoor in 2018 een saneringsplan is opgesteld (zie hoofdstuk 2), is uitgevoerd. Dit staat in lijn met de informatie verstrekt door Gemeente Schiedam na de uitvoer van de veldwerkzaamheden.

##### Deellocatie Y

Deellocatie Y betreft het gebied aan de zuidkant/voorkant van het DCMR gebouw (in het historische onderzoek aangeduid als locatie ‘E’). Uit voorgaand onderzoek blijkt dat hier sprake is van een ‘ernstig geval van bodemverontreiniging’ met minerale olie in grond en grondwater als gevolg van een (mogelijk verwijderde) 150kV kabel. Hier is nog niet gesaneerd. Hoewel deze verontreiniging deel uitmaakt van het herinrichtingsgebied is deze niet onderzocht gezien de locatie in het verleden al voldoende onderzocht is (zie bijlage 3, locatie ‘E’ van historisch onderzoek). Op basis van historische gegevens is er niet bekend of de 150kV-leiding nog aanwezig is. In geval de kabel nog aanwezig is wordt aangeraden deze te verwijderen dan wel te repareren.

Beide verontreinigingen (X en Y) vallen onder dezelfde beschikking (ZH 507/0169, onder kenmerk: 941169/840; 941167/ 840).

##### Gehele locatie

In het algemeen zijn in de bovengrond (circa 0,00 – 0,50 m-mv) sporen van en zwakke bijmengingen met baksteen, baksteen en/of beton aangetroffen. In de betreffende grond(meng)monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, en/of PCB aangetoond. In grondmengmonster MMBG09, van de sporen baksteen- en kolengruishoudende bovengrond (circa 0,00 – 0,15 m-mv) ter plaatse van de boring 010 en 013, voldoen de gehalten van de geanalyseerde parameters aan de achtergrondwaarden. In grondmengmonster mmbg3, van de bovengrond (circa 0,00 – 0,45 m-mv) waarin onder meer plasticresten en een zwakke bijmenging met baksteen voorkomen, zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK aangetoond. In grondmengmonster MM1BG, van de zintuiglijk schone bovengrond (circa 0,00 – 0,30 m-mv), overschrijden de gehalten van de parameters PCB, zink en kwik de achtergrondwaarden.

In de ondergrond zijn diverse zwakke tot matige bijmengingen met baksteen, zwakke bijmengingen met puin en resten van baksteen, puin, beton en glas aangetroffen. In grondmengmonster MMoG11, van de zwak tot matig puinhoudende ondergrond ter hoogte van de boringen 002, pb03c en 018, overschrijdt het gehalte van de parameter lood de voormalige tussenwaarde. In grondmengmonster MMoG12, van de zintuiglijk schone ondergrond (circa 0,20

– 1,00 m-mv), voldoen de gehalten van de geanalyseerde parameters aan de achtergrondwaarden. In de overige grondmengmonsters van de ondergrond overschrijden de gehalten van de parameters PCB, minerale olie, enkele zware metalen en/of PAK de achtergrondwaarden.

Vanwege de matig verhoogd aangetoonde gehalten aan lood, zink en/of PAK dient voor de gehele locatie de hypothese ‘onverdachte locatie’ te worden verworpen. De resultaten komen echter wel overeen met de resultaten uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de kwaliteitsklasse vanuit de bodemkwaliteitskaart (‘Industrie’). De onderzoeksresultaten geven derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek. Ook is om deze reden het grondmengmonster MMoG11 niet ‘uitgesplitst’ (zie hoofdstuk 4).

#### *PFAS*

Het in het historische onderzoek genoemde PFAS onderzoek zal niet worden uitgevoerd. De gemeente heeft inmiddels een PFAS bodemkwaliteitskaart vastgesteld waaruit blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is op verhoogde PFAS gehalten in de bodem. Dergelijke kaart was ten tijde van het historisch onderzoek niet beschikbaar. Onderzoek naar PFAS is zodoende niet noodzakelijk voor toepassing van grond in Gemeente Schiedam

#### *Toetsing Besluit bodemkwaliteit*

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat zowel boven- als ondergrond varieert van klasse ‘Altijd toepasbaar’ tot klasse ‘Industrie’.

Op basis van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoen de boven- en ondergrond van het onderzoeksgebied aan de bodemkwaliteitsklasse voor de zone ‘Spaanse Polder - Schieveste’ (zone 20) en aan de bodemkwaliteitsklasse ‘Industrie’ bij de huidige bestemming. Er dient rekening gehouden te worden met beperkte hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond.

#### *Toetsing Gebiedsspecifiek beleid*

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Nota Bodembeheer Gemeente Schiedam (v. 2013). Er is getoetst aan P95 gebiedseigen grond (maat die huidige bodemkwaliteit afdoende waarborgt). Hieruit blijkt dat de bovengrond voldoet aan klasse ‘natuur’. De ondergrond varieert van klasse ‘moestuin/volkstuin en kinderspeelplaats’ tot klasse ‘Wonen’. De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is geschikt voor toekomstige bestemming ‘wonen’. De vrijkomende grond kan op locatie, met toekomstige bestemming ‘wonen’, worden hergebruikt.

### **Grondwater**

In het grondwater ter hoogte van de peilbuizen pb05, pb08c, pb09 en pb10, overschrijden de gemeten concentraties van de parameter barium de tussenwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van de overige peilbuizen overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de streefwaarde.

De verhoogde concentratie aan barium is naar verwachting een gevolg van een natuurlijk verhoogde concentratie, zoals uit het vooronderzoek is gebleken. De onderzoeksresultaten ten aanzien van het grondwater geven derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of andere maatregelen.

### **Toetsing hypothese**

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor deellocatie X wordt aanvaard, vanwege licht tot matig verhoogde gehalten van onder meer enkele zware metalen en PAK. Vanwege de

**Rapport**

Verkennd bodemonderzoek Schieveste te Schiedam  
projectnummer 0436511.100  
26 juni 2020 revisie 00



verhoogd aangetoonde gehalten van diverse parameters dient de vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' voor de gehele locatie te worden verworpen.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek, omdat de verhoogd aangetoonde gehalten overeenkomen met de bevindingen uit het vooronderzoek en de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Schiedam.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat geen sprake van sterk verhoogde gehalten of concentraties in grond en grondwater. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen herinrichten. Opgemerkt wordt dat over asbest op basis van onderhavig onderzoek geen uitspraak gedaan kan worden.

Voorname conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group  
Capelle aan den IJssel, Juni 2020

## **Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek**



## Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

### Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

### Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage "Verantwoording onderzoek BRL 2000" is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Asbestonderzoek conform de NEN 5897 (geen bodem) valt buiten de scope van de BRL SIKB 2000, protocol 2018.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

### Toepassing grond en asbest

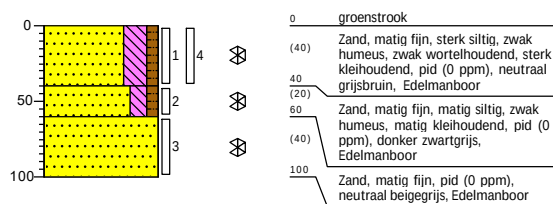
Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

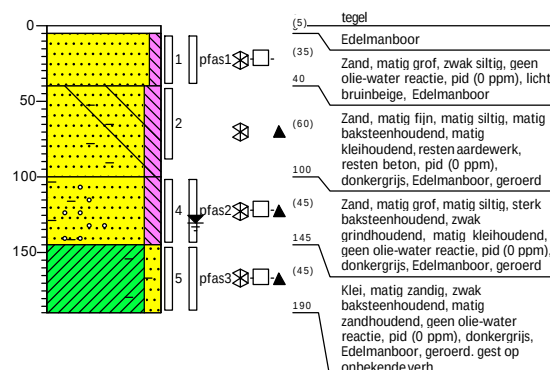
## **Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen**

**Boring: 001**

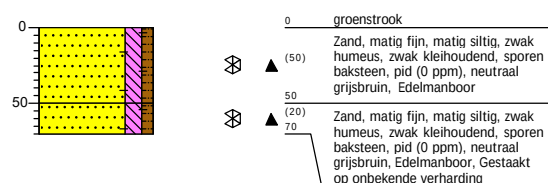
Datum: 7-4-2020  
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: 002**

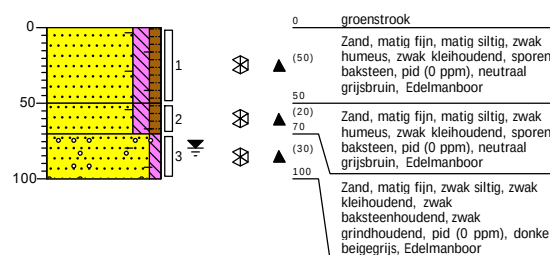
Datum: 6-4-2020 GWS (cm -mv): 130  
Boormeester: Vincent Bronder  
X-coördinaat: 8,000000  
Y-coördinaat: 437651,30

**Boring: 003a**

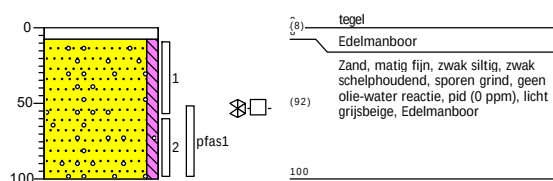
Datum: 7-4-2020  
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: 003b**

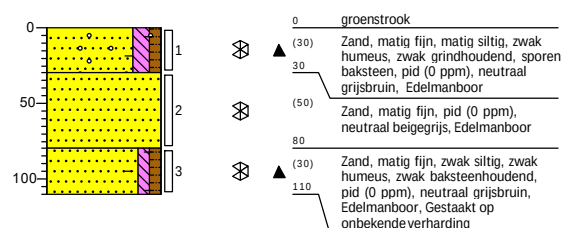
Datum: 7-4-2020 GWS (cm -mv): 80  
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: 004**

Datum: 9-4-2020  
Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 005**

Datum: 7-4-2020  
Boormeester: Gert-Jan Boer

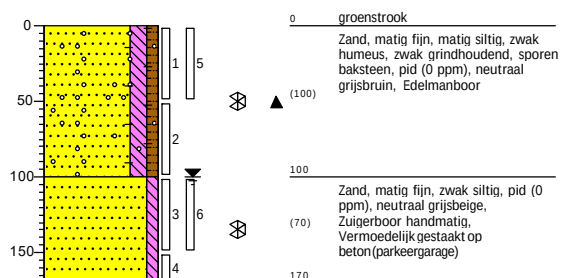


**Boring: 006**

Datum: 7-4-2020

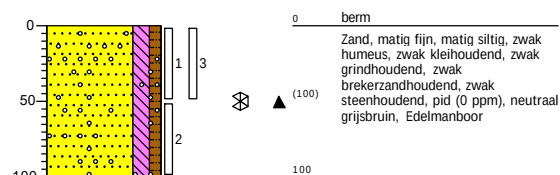
GWS (cm -mv): 100

Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: 007**

Datum: 7-4-2020

Boormeester: Gert-Jan Boer

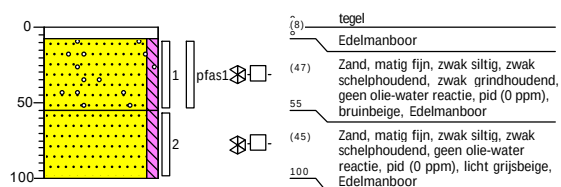
**Boring: 008**

Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

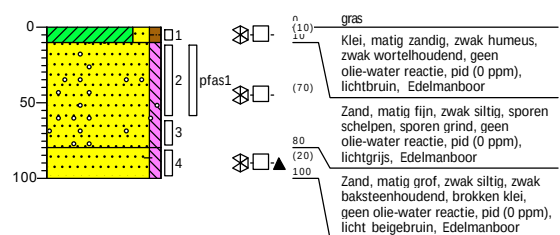
X-coördinaat: 87785,71

Y-coördinaat: 437610,19

**Boring: 009**

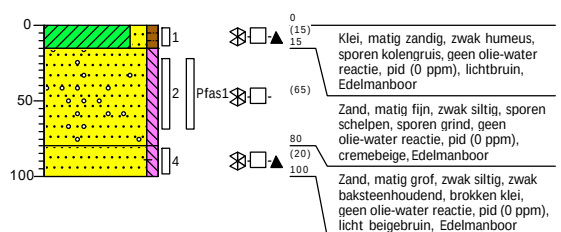
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 010**

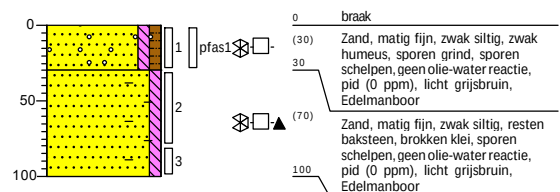
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 011**

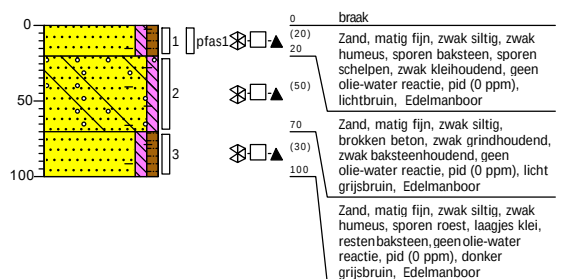
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 012**

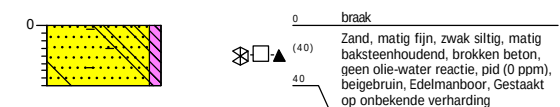
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 012A**

Datum: 9-4-2020

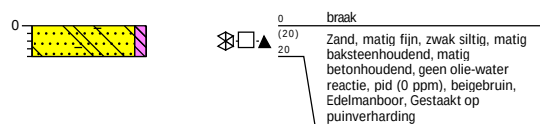
Boormeester: Vincent Bronder



**Boring: 012B**

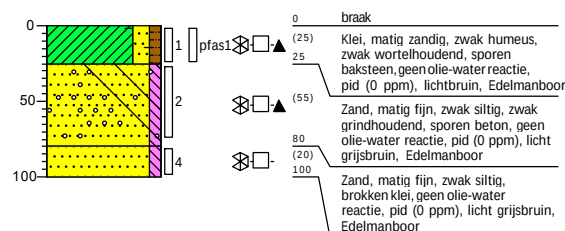
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 013**

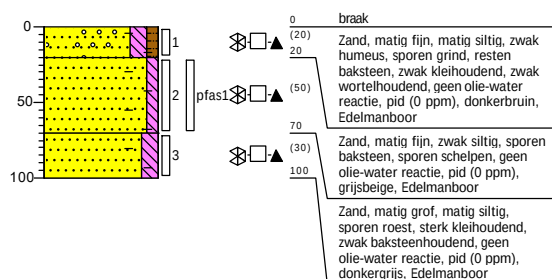
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 014**

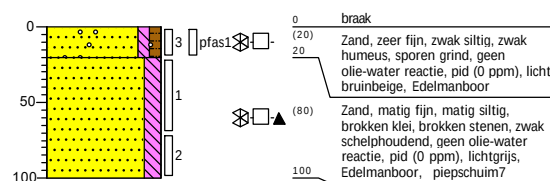
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 015**

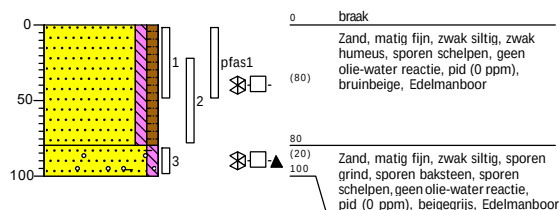
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 016**

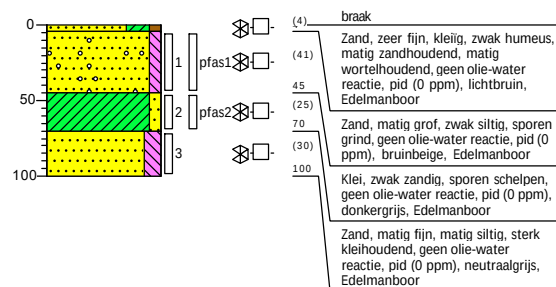
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 017**

Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

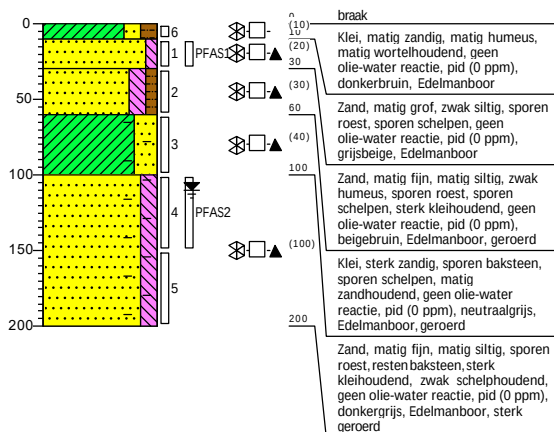


**Boring: 018**

Datum: 9-4-2020

GWS (cm -mv): 110

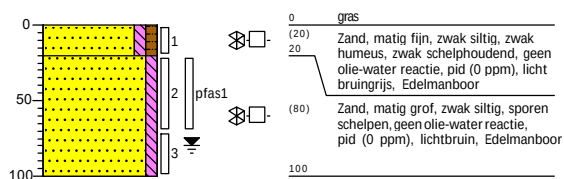
Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 019**

Datum: 9-4-2020

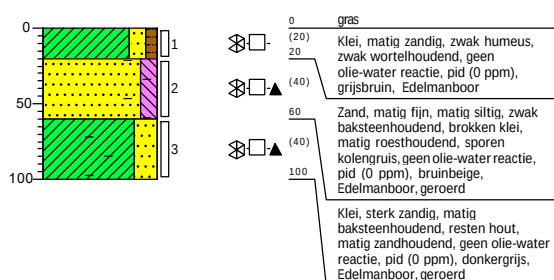
GWS (cm -mv): 80

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 021**

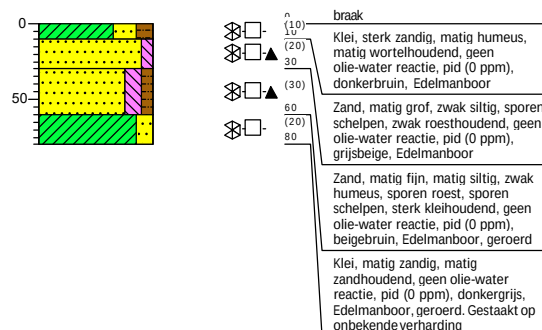
Datum: 8-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 018A**

Datum: 9-4-2020

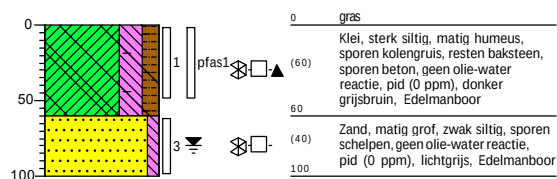
Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 020**

Datum: 8-4-2020

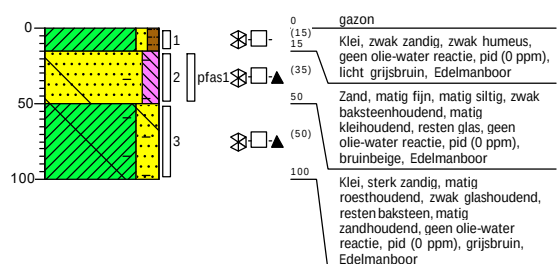
GWS (cm -mv): 80

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 022**

Datum: 8-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

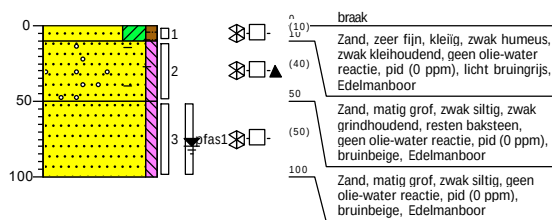


**Boring: 023**

Datum: 8-4-2020

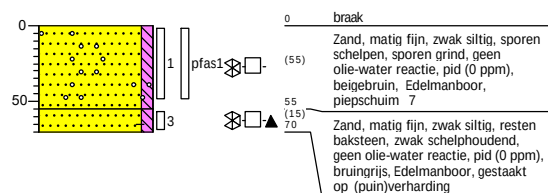
GWS (cm -mv): 80

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 024**

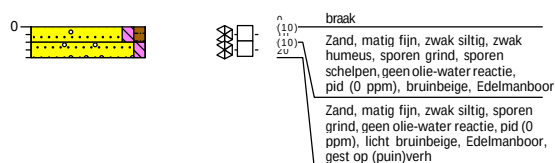
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 024A**

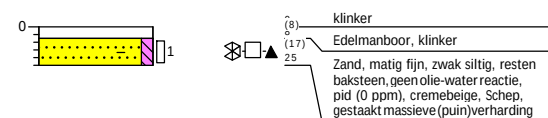
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 024B**

Datum: 9-4-2020

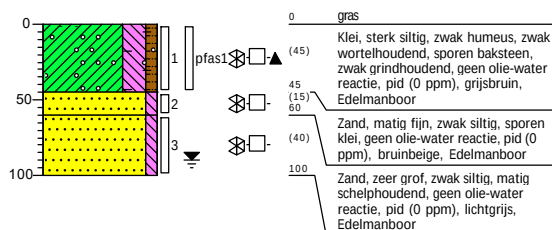
Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 025**

Datum: 8-4-2020

GWS (cm -mv): 90

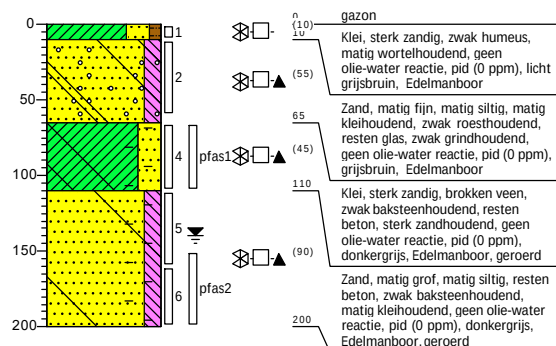
Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 026**

Datum: 8-4-2020

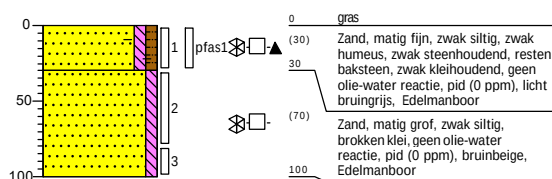
GWS (cm -mv): 140

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 027**

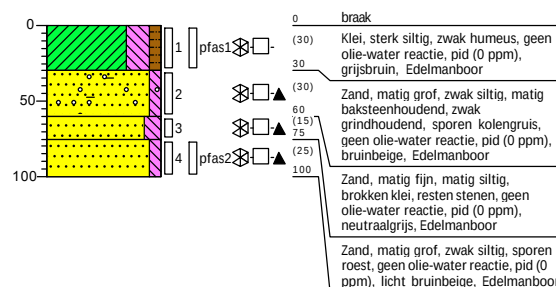
Datum: 8-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 028**

Datum: 7-4-2020

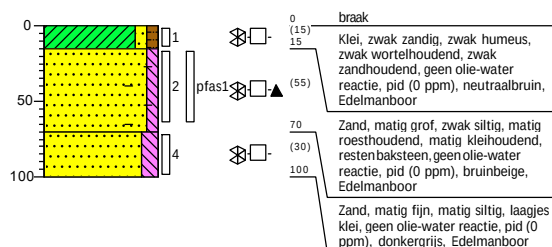
Boormeester: Vincent Bronder



**Boring: 029**

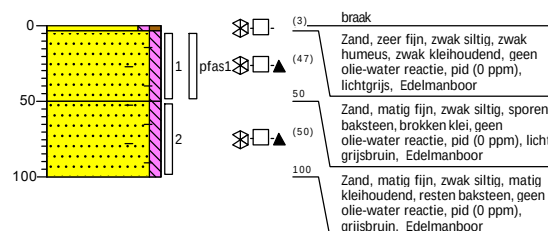
Datum: 7-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 030**

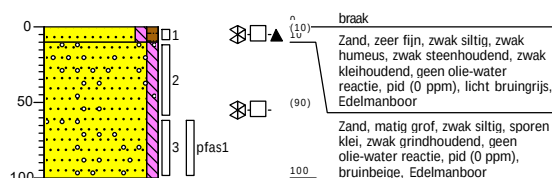
Datum: 8-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 031**

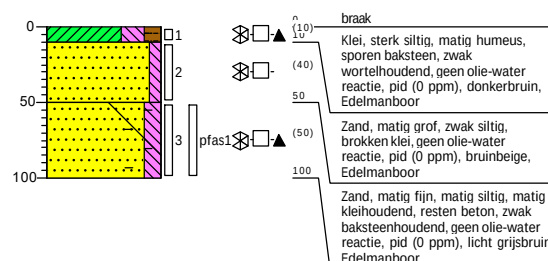
Datum: 8-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 032**

Datum: 8-4-2020

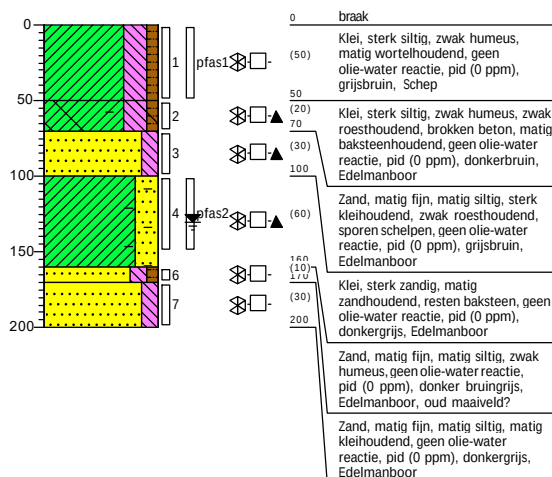
Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 033**

Datum: 7-4-2020

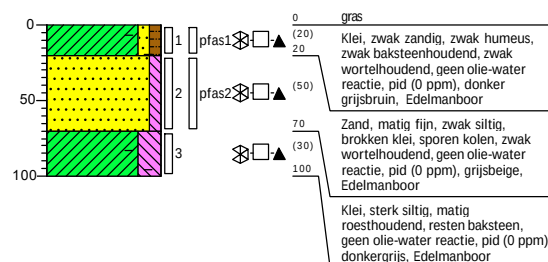
GWS (cm -mv): 130

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 034**

Datum: 8-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

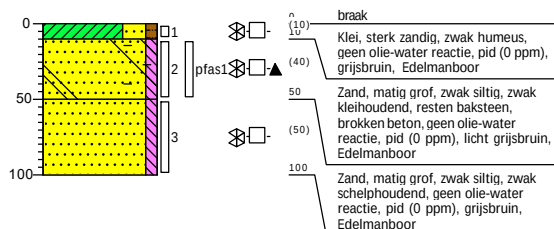




**Boring: 035**

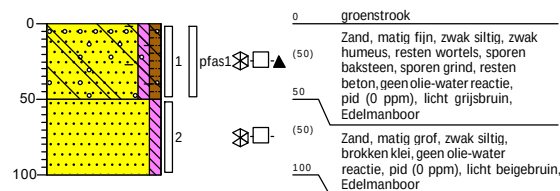
Datum: 7-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 036**

Datum: 9-4-2020

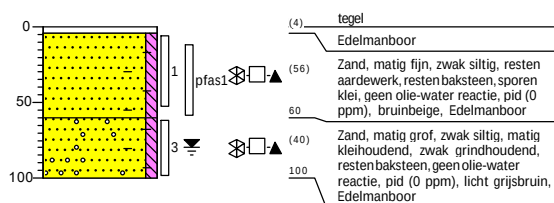
Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 037**

Datum: 9-4-2020

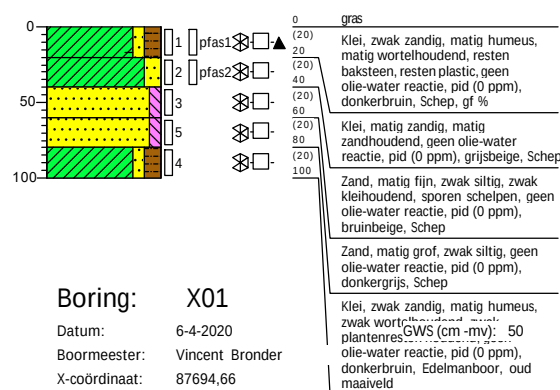
GWS (cm -mv): 80

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 038**

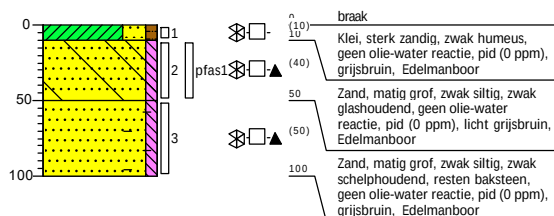
Datum: 7-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

**Boring: 039**

Datum: 7-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

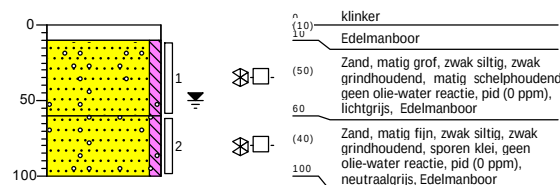
**Boring: X01**

Datum: 6-4-2020

Boormeester: Vincent Bronder

X-coördinaat: 87694,66

Y-coördinaat: 437630,79

**Boring: X02**

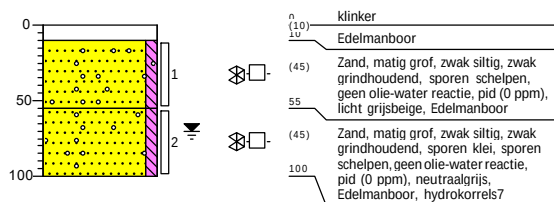
Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 70

Boormeester: Vincent Bronder

X-coördinaat: 87685,51

Y-coördinaat: 437603,40

**Boring: X03**

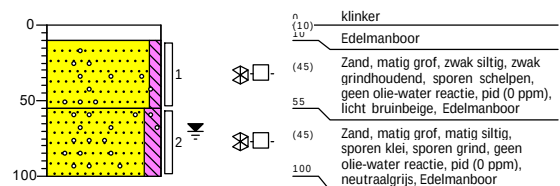
Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 70

Boormeester: Vincent Bronder

X-coördinaat: 87670,04

Y-coördinaat: 437591,75



**Boring: X04**

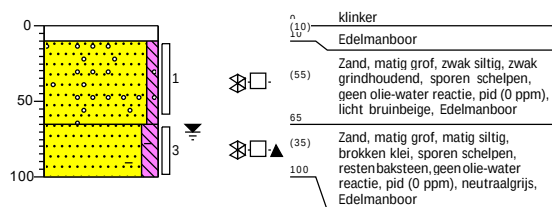
Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 70

Boormeester: Vincent Bronder

X-coördinaat: 87663,97

Y-coördinaat: 437614,41

**Boring: X05**

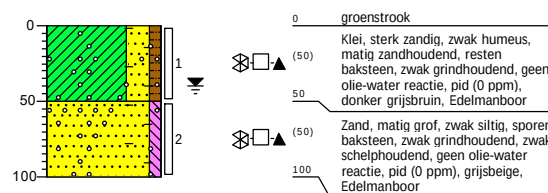
Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 40

Boormeester: Vincent Bronder

X-coördinaat: 87648,95

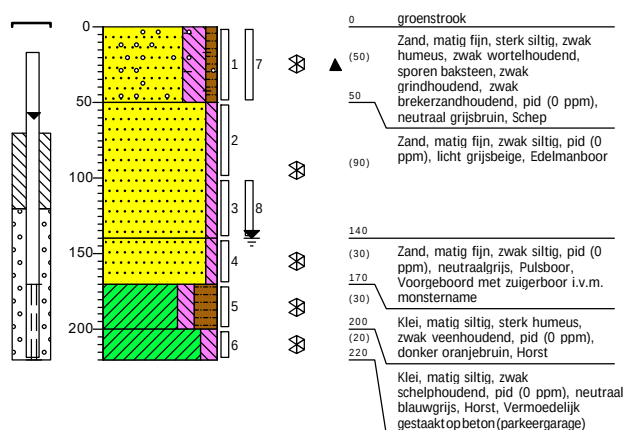
Y-coördinaat: 437619,68

**Boring: pb01**

Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 140

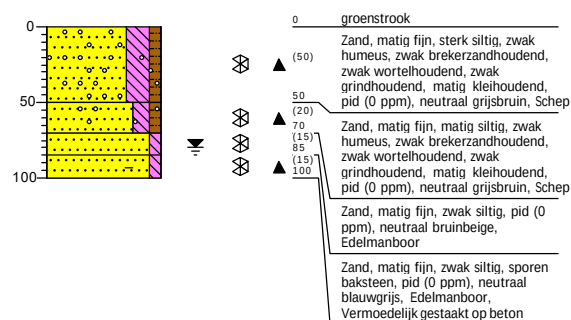
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb02a**

Datum: 6-4-2020

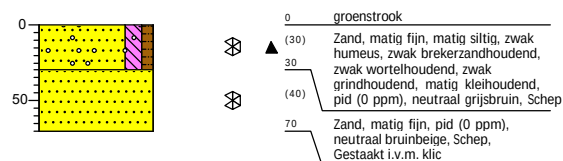
GWS (cm -mv): 80

Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb02b**

Datum: 6-4-2020

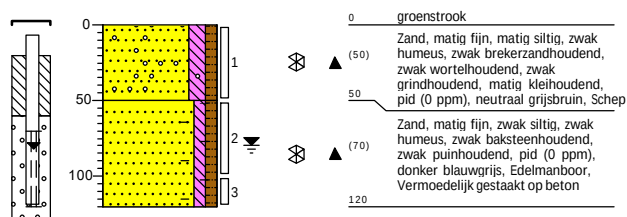
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb02c**

Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 80

Boormeester: Gert-Jan Boer

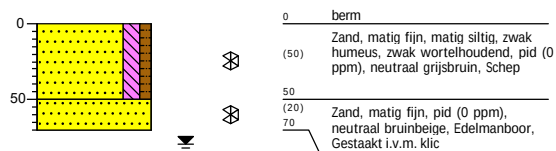


**Boring: pb03a**

Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 80

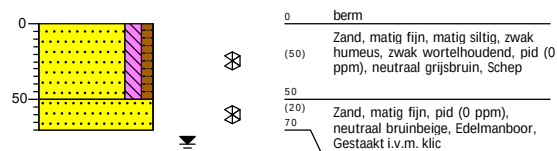
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb03b**

Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 80

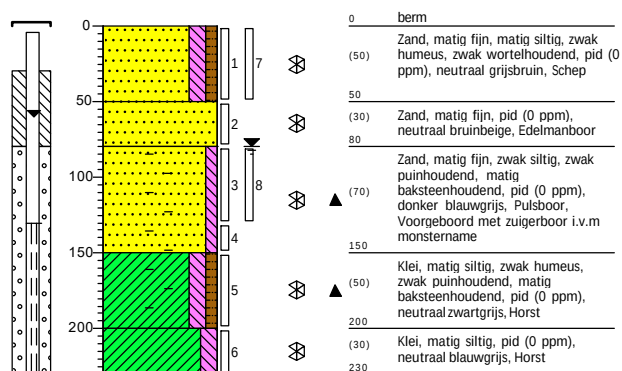
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb03c**

Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 80

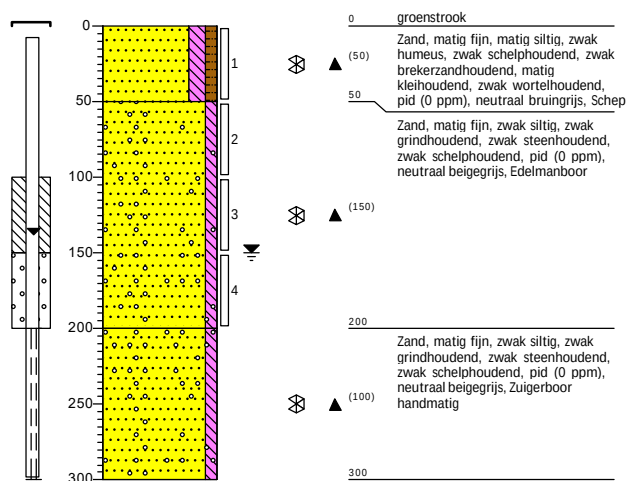
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb04**

Datum: 6-4-2020

GWS (cm -mv): 150

Boormeester: Gert-Jan Boer

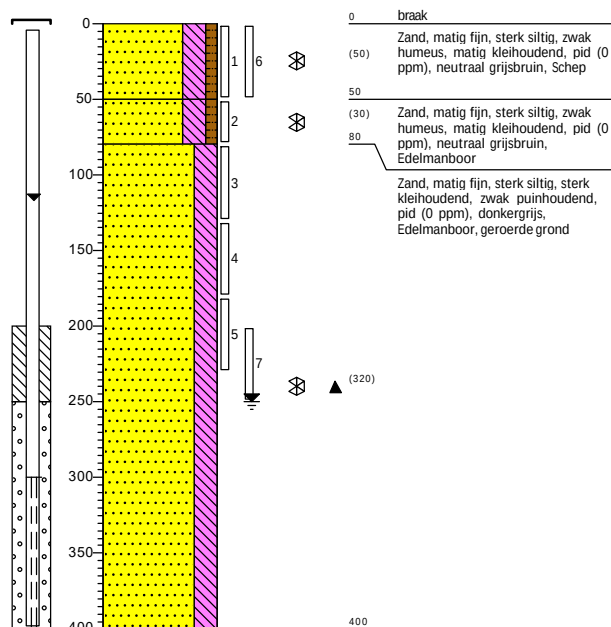


**Boring: pb05**

Datum: 6-4-2020

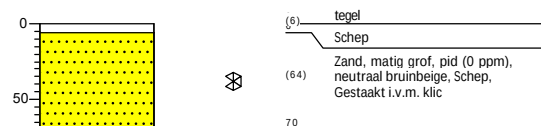
GWS (cm -mv): 250

Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb06a**

Datum: 7-4-2020

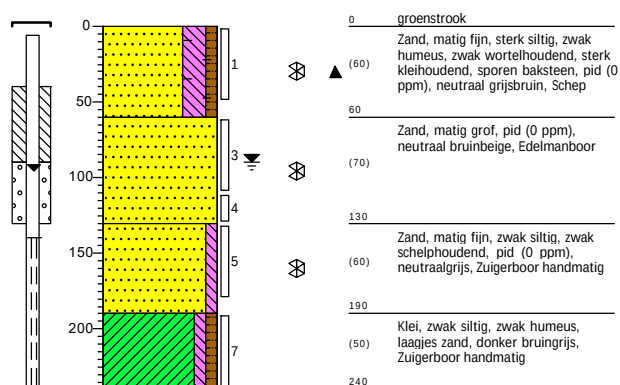
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb06b**

Datum: 7-4-2020

GWS (cm -mv): 90

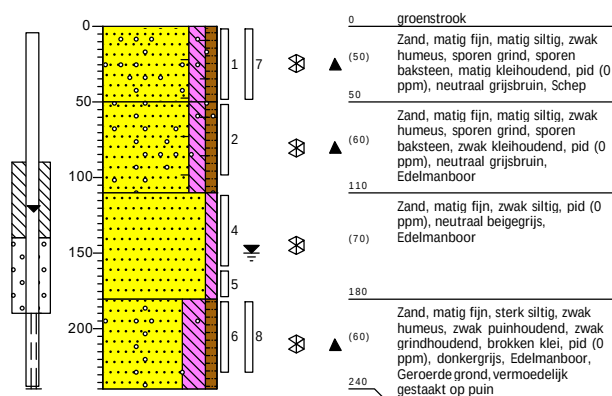
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb07**

Datum: 7-4-2020

Boormeester: Gert-Jan Boer

GWS (cm -mv): 150

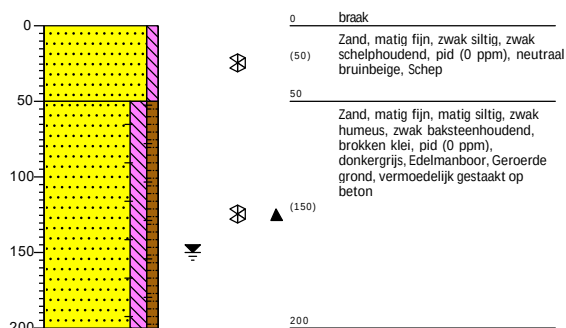


**Boring: pb08a**

Datum: 7-4-2020

GWS (cm -mv): 150

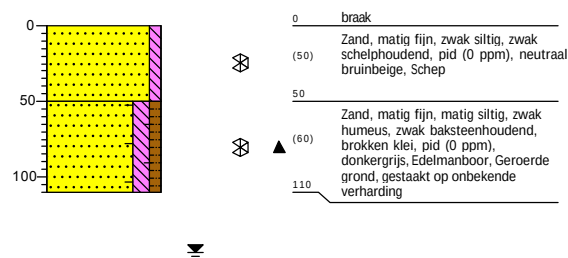
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb08b**

Datum: 7-4-2020

GWS (cm -mv): 150

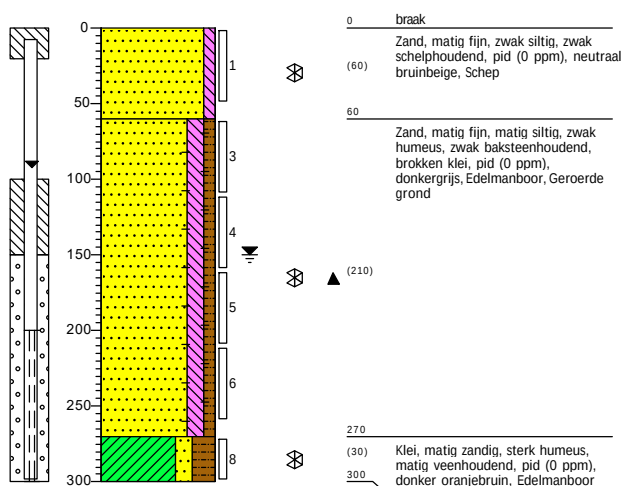
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb08c**

Datum: 7-4-2020

GWS (cm -mv): 150

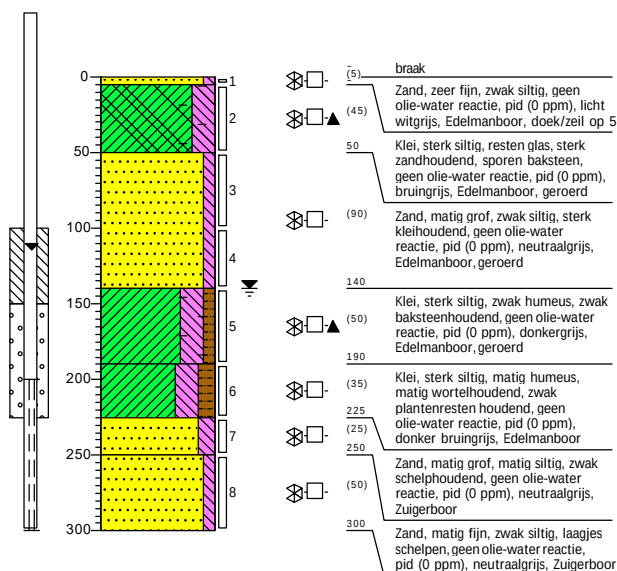
Boormeester: Gert-Jan Boer

**Boring: pb09**

Datum: 7-4-2020

GWS (cm -mv): 140

Boormeester: Vincent Bronder

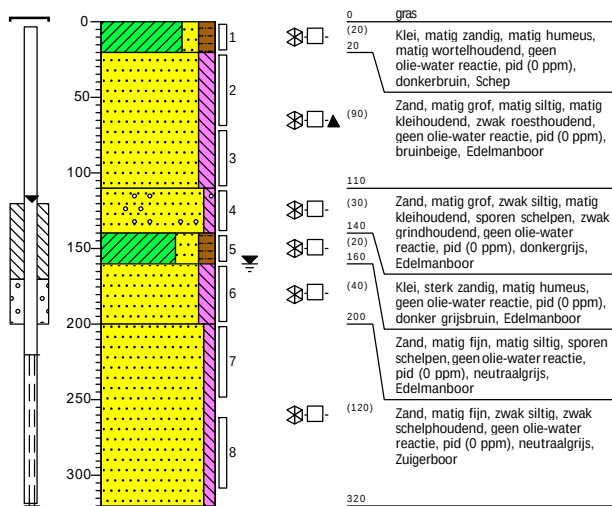


## Boring: pb10

Datum: 7-4-2020

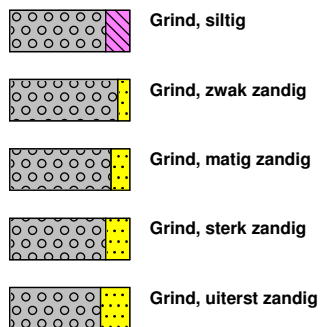
GWS (cm -mv): 160

Boormeester: Vincent Bronder

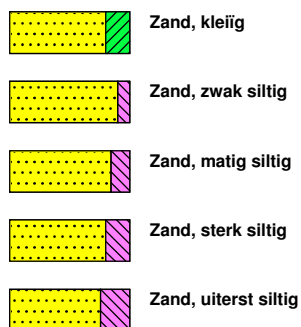


## Legenda (conform NEN 5104)

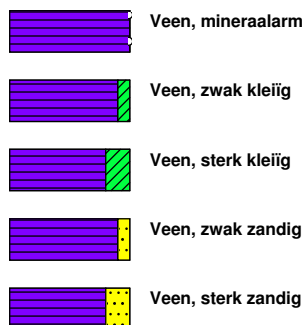
### grind



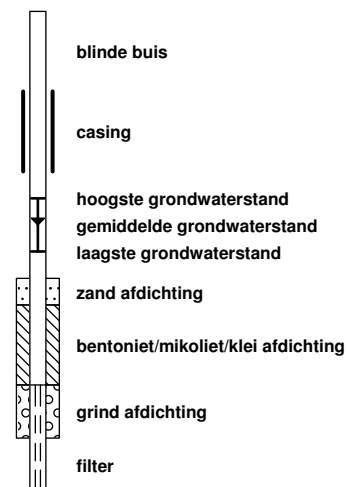
### zand



### veen



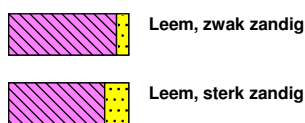
### peilbuis



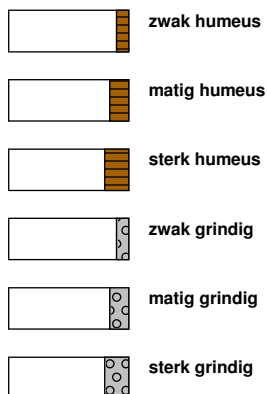
### klei



### leem



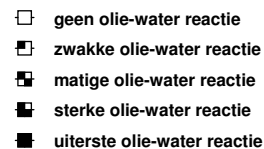
### overige toevoegingen



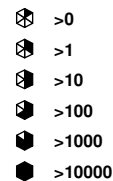
### geur



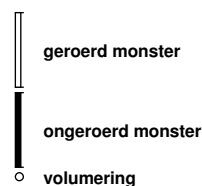
### olie



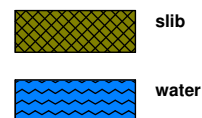
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



**Bijlage 3 Analyseresultaten grondmonsters met  
overschrijdingen normwaarden**



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

|                                          |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
|------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Grondmonster                             |            | 020-1                                                                     |                           | MM1BG                            |        | mmbg2                                                                        |       |
| Grondsoort                               |            | Klei                                                                      |                           | Klei                             |        | Zand                                                                         |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | sporen kolengruis, resten baksteen, sporen beton, geen olie-water reactie |                           | geen olie-water reactie          |        | sporen baksteen, zwak steenhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie |       |
| Certificaatcode                          |            | 2020054877                                                                |                           | 2020054877                       |        | 2020054877                                                                   |       |
| Boring(en)                               |            | 020                                                                       |                           | 021, 022, 023, 026, 028, 029     |        | 027, 031, pb07                                                               |       |
| Traject (m -mv)                          |            | 0,00 - 0,50                                                               |                           | 0,00 - 0,30                      |        | 0,00 - 0,50                                                                  |       |
| Humus                                    | % ds       | 4,10                                                                      |                           | 2,80                             |        | 1,30                                                                         |       |
| Lutum                                    | % ds       | 10,20                                                                     |                           | 8,50                             |        | 11,30                                                                        |       |
| Datum van toetsing                       |            | 14-5-2020                                                                 |                           | 14-5-2020                        |        | 14-5-2020                                                                    |       |
| Monsterconclusie                         |            | Overschrijding Achtergrondwaarde                                          |                           | Overschrijding Achtergrondwaarde |        | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                                |       |
| Monstermelding 1                         |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| Monstermelding 2                         |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| Monstermelding 3                         |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
|                                          |            | Meetw                                                                     | GSSD                      | Index                            | Meetw  | GSSD                                                                         | Index |
|                                          |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| <b>METALEN</b>                           |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| Barium                                   | mg/kg ds   | 61                                                                        | 117 <sup>(6)</sup>        |                                  | 50     | 107 <sup>(6)</sup>                                                           |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds   | <0,4                                                                      | 0,4 <sup>(41)</sup> -0,02 |                                  | <0,4   | 0,4 <sup>(41)</sup> -0,02                                                    |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds   | 5,9                                                                       | 10,9 -0,02                |                                  | <5     | 6 <sup>(41)</sup> -0,05                                                      |       |
| Koper                                    | mg/kg ds   | 42                                                                        | 64 0,16                   |                                  | 16     | 26 -0,09                                                                     |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds   | 0,15                                                                      | 0,19 0                    |                                  | 0,13   | 0,17 0                                                                       |       |
| Lood                                     | mg/kg ds   | 75                                                                        | 99 0,1                    |                                  | 36     | 50 0                                                                         |       |
| Molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5                                                                      | <1,1 -0                   |                                  | <1,5   | <1,1 -0                                                                      |       |
| Nikkel                                   | mg/kg ds   | 18                                                                        | 31 -0,06                  |                                  | 13     | 25 -0,15                                                                     |       |
| Zink                                     | mg/kg ds   | 78                                                                        | 126 -0,02                 |                                  | 84     | 148 0,01                                                                     |       |
|                                          |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| <b>PAK</b>                               |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05                                                                     | <0,04                     |                                  | <0,05  | <0,04                                                                        |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds   | 0,13                                                                      | 0,13                      |                                  | 0,054  | 0,054                                                                        |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   | 0,059                                                                     | 0,059                     |                                  | <0,05  | <0,04                                                                        |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   | 0,21                                                                      | 0,21                      |                                  | 0,095  | 0,095                                                                        |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | 0,13                                                                      | 0,13                      |                                  | 0,062  | 0,062                                                                        |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | 0,12                                                                      | 0,12                      |                                  | 0,069  | 0,069                                                                        |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | 0,059                                                                     | 0,059                     |                                  | <0,05  | <0,04                                                                        |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | 0,11                                                                      | 0,11                      |                                  | <0,05  | <0,04                                                                        |       |
| Benzo(g,h,i)perylene                     | mg/kg ds   | 0,085                                                                     | 0,085                     |                                  | 0,052  | 0,052                                                                        |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | 0,072                                                                     | 0,072                     |                                  | <0,05  | <0,04                                                                        |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   | 0,98                                                                      | 1,01 -0,01                |                                  | <0,5   | 0,5 -0,03                                                                    |       |
|                                          |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3                                                                        | 5 <sup>(6)</sup>          |                                  | <3     | 8 <sup>(6)</sup>                                                             |       |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5                                                                        | 9 <sup>(6)</sup>          |                                  | <5     | 13 <sup>(6)</sup>                                                            |       |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <6                                                                        | 10 <sup>(6)</sup>         |                                  | <6     | 15 <sup>(6)</sup>                                                            |       |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | 19                                                                        | 46 <sup>(6)</sup>         |                                  | <12    | 30 <sup>(6)</sup>                                                            |       |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | 12                                                                        | 29 <sup>(6)</sup>         |                                  | 7,7    | 27,5 <sup>(6)</sup>                                                          |       |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6                                                                        | 10 <sup>(6)</sup>         |                                  | <6     | 15 <sup>(6)</sup>                                                            |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | 40                                                                        | 98 -0,02                  |                                  | <38    | 95 <sup>(41)</sup> -0,02                                                     |       |
|                                          |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 95                                                                        |                           |                                  | 97     |                                                                              |       |
| Droge stof                               | % m/m      | 78,6                                                                      | 78,6 <sup>(6)</sup>       |                                  | 87,9   | 87,9 <sup>(6)</sup>                                                          |       |
| Lutum                                    | %          | 10,2                                                                      |                           |                                  | 8,5    |                                                                              |       |
| Organische stof (humus)                  | %          | 4,1                                                                       |                           |                                  | 2,8    |                                                                              |       |
|                                          |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| <b>PCB'S</b>                             |            |                                                                           |                           |                                  |        |                                                                              |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002                    |                                  | <0,001 | <0,003                                                                       |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002                    |                                  | <0,001 | <0,003                                                                       |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002                    |                                  | <0,001 | <0,003                                                                       |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002                    |                                  | <0,001 | <0,003                                                                       |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | 0,0013                                                                    | 0,0032                    |                                  | 0,0013 | 0,0046                                                                       |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | 0,0013                                                                    | 0,0032                    |                                  | 0,0011 | 0,0039                                                                       |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002                    |                                  | 0,0012 | 0,0043                                                                       |       |

|                           |          |                                                                           |                                  |                                                                              |
|---------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Grondmonster              |          | 020-1                                                                     | MM1BG                            | mmbg2                                                                        |
| Grondsoort                |          | Klei                                                                      | Klei                             | Zand                                                                         |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | sporen kolengruis, resten baksteen, sporen beton, geen olie-water reactie | geen olie-water reactie          | sporen baksteen, zwak steenhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode           |          | 2020054877                                                                | 2020054877                       | 2020054877                                                                   |
| Boring(en)                |          | 020                                                                       | 021, 022, 023, 026, 028, 029     | 027, 031, pb07                                                               |
| Traject (m -mv)           |          | 0,00 - 0,50                                                               | 0,00 - 0,30                      | 0,00 - 0,50                                                                  |
| Humus                     | % ds     | 4,10                                                                      | 2,80                             | 1,30                                                                         |
| Lutum                     | % ds     | 10,20                                                                     | 8,50                             | 11,30                                                                        |
| Datum van toetsing        |          | 14-5-2020                                                                 | 14-5-2020                        | 14-5-2020                                                                    |
| Monsterconclusie          |          | Overschrijding Achtergrondwaarde                                          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                                |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds | <0,007 0,015 -0,01                                                        | <0,007 0,023 0                   | <0,007 <0,025 0,01                                                           |

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

|                                          |          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondmonster                             |          | mmbg3                                                                                           | mrog4                                                                                                                                                                       | mrog5                                                                                                         |
| Grondsoort                               |          | Klei                                                                                            | Klei                                                                                                                                                                        | Zand                                                                                                          |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | resten baksteen, resten plastic, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie | zwak roesthoudend, brokken beton, matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend, resten beton, matig roesthoudend, zwak glashoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie | matig roesthoudend, resten baksteen, resten beton, zwak baksteenhoudend, resten glas, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode                          |          | 2020054877                                                                                      | 2020054877                                                                                                                                                                  | 2020054877                                                                                                    |
| Boring(en)                               |          | 025, 034, 038                                                                                   | 022, 026, 033                                                                                                                                                               | 022, 026, 029, 032, 039                                                                                       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,45                                                                                     | 0,50 - 1,10                                                                                                                                                                 | 0,15 - 1,60                                                                                                   |
| Humus                                    | % ds     | 4,30                                                                                            | 3,70                                                                                                                                                                        | 1,90                                                                                                          |
| Lutum                                    | % ds     | 11,00                                                                                           | 18,00                                                                                                                                                                       | 5,60                                                                                                          |
| Datum van toetsing                       |          | 14-5-2020                                                                                       | 14-5-2020                                                                                                                                                                   | 14-5-2020                                                                                                     |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                                | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                                                                                                            | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                                              |
| Monstermelding 1                         |          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
| Monstermelding 2                         |          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
| Monstermelding 3                         |          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|                                          |          | Meetw GSSD Index                                                                                | Meetw GSSD Index                                                                                                                                                            | Meetw GSSD Index                                                                                              |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
| Barium                                   | mg/kg ds | 51 93 <sup>(6)</sup>                                                                            | 84 109 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                       | 50 134 <sup>(6)</sup>                                                                                         |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | <0,4 0,4 <sup>(41)</sup> -0,02                                                                  | 0,84 1,09 0,04                                                                                                                                                              | <0,4 0,5 <sup>(41)</sup> -0,01                                                                                |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 5 9 -0,03                                                                                       | <5 4 <sup>(41)</sup> -0,06                                                                                                                                                  | <5 9 <sup>(41)</sup> -0,03                                                                                    |
| Koper                                    | mg/kg ds | 18 27 -0,09                                                                                     | 33 42 0,01                                                                                                                                                                  | 15 28 -0,08                                                                                                   |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,14 0,17 0                                                                                     | 0,43 0,49 0,01                                                                                                                                                              | 0,16 0,22 0                                                                                                   |
| Lood                                     | mg/kg ds | 61 79 0,06                                                                                      | 73 87 0,08                                                                                                                                                                  | 53 78 0,06                                                                                                    |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5 <1,1 -0                                                                                    | <1,5 <1,1 -0                                                                                                                                                                | <1,5 <1,1 -0                                                                                                  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 15 25 -0,15                                                                                     | 14 18 -0,26                                                                                                                                                                 | 9,9 22,2 -0,2                                                                                                 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 82 128 -0,02                                                                                    | 150 192 0,09                                                                                                                                                                | 87 174 0,06                                                                                                   |
| <b>PAK</b>                               |          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,05 <0,04                                                                                     | <0,05 <0,04                                                                                                                                                                 | <0,05 <0,04                                                                                                   |
| Fenantheen                               | mg/kg ds | 0,068 0,068                                                                                     | 0,13 0,13                                                                                                                                                                   | 0,072 0,072                                                                                                   |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,05 <0,04                                                                                     | 0,078 0,078                                                                                                                                                                 | <0,05 <0,04                                                                                                   |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,3 0,3                                                                                         | 0,2 0,2                                                                                                                                                                     | 0,14 0,14                                                                                                     |
| Benzo(a)anthracen                        | mg/kg ds | 0,21 0,21                                                                                       | 0,14 0,14                                                                                                                                                                   | 0,1 0,1                                                                                                       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,21 0,21                                                                                       | 0,15 0,15                                                                                                                                                                   | 0,11 0,11                                                                                                     |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,12 0,12                                                                                       | 0,07 0,07                                                                                                                                                                   | 0,061 0,061                                                                                                   |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,27 0,27                                                                                       | 0,12 0,12                                                                                                                                                                   | 0,082 0,082                                                                                                   |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,19 0,19                                                                                       | 0,1 0,1                                                                                                                                                                     | 0,067 0,067                                                                                                   |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,21 0,21                                                                                       | 0,093 0,093                                                                                                                                                                 | 0,064 0,064                                                                                                   |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,6 1,6 0                                                                                       | 1,1 1,1 -0,01                                                                                                                                                               | 0,69 0,77 -0,02                                                                                               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3 5 <sup>(6)</sup>                                                                             | <3 6 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                         | <3 11 <sup>(6)</sup>                                                                                          |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <5 8 <sup>(6)</sup>                                                                             | <5 9 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                         | <5 18 <sup>(6)</sup>                                                                                          |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds | <6 10 <sup>(6)</sup>                                                                            | 13 35 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                        | <6 21 <sup>(6)</sup>                                                                                          |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds | 19 44 <sup>(6)</sup>                                                                            | 33 89 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                        | 16 80 <sup>(6)</sup>                                                                                          |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds | 14 33 <sup>(6)</sup>                                                                            | 15 41 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                        | 7,4 37,0 <sup>(6)</sup>                                                                                       |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds | <6 10 <sup>(6)</sup>                                                                            | 7,4 20,0 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                     | <6 21 <sup>(6)</sup>                                                                                          |

|                           |            |                                                                                                 |                     |                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                               |                           |
|---------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Grondmonster              |            | mmbg3                                                                                           |                     | mmog4                                                                                                                                                                       |                     | mmog5                                                                                                         |                           |
| Grondsoort                |            | Klei                                                                                            |                     | Klei                                                                                                                                                                        |                     | Zand                                                                                                          |                           |
| Zintuiglijke bijmengingen |            | resten baksteen, resten plastic, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie |                     | zwak roesthoudend, brokken beton, matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend, resten beton, matig roesthoudend, zwak glashoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie |                     | matig roesthoudend, resten baksteen, resten beton, zwak baksteenhoudend, resten glas, geen olie-water reactie |                           |
| Certificaatcode           |            | 2020054877                                                                                      |                     | 2020054877                                                                                                                                                                  |                     | 2020054877                                                                                                    |                           |
| Boring(en)                |            | 025, 034, 038                                                                                   |                     | 022, 026, 033                                                                                                                                                               |                     | 022, 026, 029, 032, 039                                                                                       |                           |
| Traject (m -mv)           |            | 0,00 - 0,45                                                                                     |                     | 0,50 - 1,10                                                                                                                                                                 |                     | 0,15 - 1,60                                                                                                   |                           |
| Humus                     | % ds       | 4,30                                                                                            |                     | 3,70                                                                                                                                                                        |                     | 1,90                                                                                                          |                           |
| Lutum                     | % ds       | 11,00                                                                                           |                     | 18,00                                                                                                                                                                       |                     | 5,60                                                                                                          |                           |
| Datum van toetsing        |            | 14-5-2020                                                                                       |                     | 14-5-2020                                                                                                                                                                   |                     | 14-5-2020                                                                                                     |                           |
| Monsterconclusie          |            | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                                |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                                                                                                            |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                                              |                           |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds   | 40                                                                                              | 93 -0,02            | 71                                                                                                                                                                          | 192 0               | <38                                                                                                           | 133 <sup>(41)</sup> -0,01 |
| <b>OVERIG</b>             |            |                                                                                                 |                     |                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                               |                           |
| Gloeirest                 | % (m/m) ds | 95                                                                                              |                     | 95                                                                                                                                                                          |                     | 98                                                                                                            |                           |
| Droge stof                | % m/m      | 79,6                                                                                            | 79,6 <sup>(6)</sup> | 78,8                                                                                                                                                                        | 78,8 <sup>(6)</sup> | 86,3                                                                                                          | 86,3 <sup>(6)</sup>       |
| Lutum                     | %          | 11                                                                                              |                     | 18                                                                                                                                                                          |                     | 5,6                                                                                                           |                           |
| Organische stof (humus)   | %          | 4,3                                                                                             |                     | 3,7                                                                                                                                                                         |                     | 1,9                                                                                                           |                           |
| <b>PCB'S</b>              |            |                                                                                                 |                     |                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                               |                           |
| PCB 28                    | mg/kg ds   | <0,001                                                                                          | <0,002              | 0,0041                                                                                                                                                                      | 0,0111              | <0,001                                                                                                        | <0,004                    |
| PCB 52                    | mg/kg ds   | <0,001                                                                                          | <0,002              | 0,0017                                                                                                                                                                      | 0,0046              | <0,001                                                                                                        | <0,004                    |
| PCB 101                   | mg/kg ds   | <0,001                                                                                          | <0,002              | 0,003                                                                                                                                                                       | 0,008               | <0,001                                                                                                        | <0,004                    |
| PCB 118                   | mg/kg ds   | <0,001                                                                                          | <0,002              | 0,0021                                                                                                                                                                      | 0,0057              | <0,001                                                                                                        | <0,004                    |
| PCB 138                   | mg/kg ds   | 0,0014                                                                                          | 0,0033              | 0,0049                                                                                                                                                                      | 0,0132              | 0,003                                                                                                         | 0,015                     |
| PCB 153                   | mg/kg ds   | 0,0017                                                                                          | 0,0040              | 0,0053                                                                                                                                                                      | 0,0143              | 0,0024                                                                                                        | 0,0120                    |
| PCB 180                   | mg/kg ds   | 0,0015                                                                                          | 0,0035              | 0,0037                                                                                                                                                                      | 0,0100              | 0,0023                                                                                                        | 0,0115                    |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds   | <0,007                                                                                          | 0,017 -0            | 0,025                                                                                                                                                                       | 0,067 0,05          | 0,0077                                                                                                        | 0,0525 0,03               |

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

|                           |          |                                                               |                           |                               |                           |                                                           |                           |
|---------------------------|----------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Grondmonster              |          | mmog6                                                         |                           | MMBG07                        |                           | MMBG08                                                    |                           |
| Grondsoort                |          | Zand                                                          |                           | Zand                          |                           | Zand                                                      |                           |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend |                           | sporen baksteen               |                           | sporen baksteen, resten baksteen, geen olie-water reactie |                           |
| Certificaatcode           |          | 2020054877                                                    |                           | 2020055709                    |                           | 2020055709                                                |                           |
| Boring(en)                |          | pb03c, pb05, pb07, pb08c                                      |                           | 003b, 005, 006                |                           | 011, 012, 014, 015, 016, 019                              |                           |
| Traject (m -mv)           |          | 1,30 - 2,30                                                   |                           | 0,00 - 0,50                   |                           | 0,00 - 0,50                                               |                           |
| Humus                     | % ds     | 2,60                                                          |                           | 3,00                          |                           | 1,40                                                      |                           |
| Lutum                     | % ds     | 7,90                                                          |                           | 5,50                          |                           | 2,70                                                      |                           |
| Datum van toetsing        |          | 14-5-2020                                                     |                           | 14-5-2020                     |                           | 14-5-2020                                                 |                           |
| Monsterconclusie          |          | Overschrijding Achtergrondwaarde                              |                           | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                           | Voldoet aan Achtergrondwaarde                             |                           |
| Monstermelding 1          |          |                                                               |                           |                               |                           |                                                           |                           |
| Monstermelding 2          |          |                                                               |                           |                               |                           |                                                           |                           |
| Monstermelding 3          |          |                                                               |                           |                               |                           |                                                           |                           |
|                           |          | Meetw                                                         | GSSD Index                | Meetw                         | GSSD Index                | Meetw                                                     | GSSD Index                |
| <b>METALEN</b>            |          |                                                               |                           |                               |                           |                                                           |                           |
| Barium                    | mg/kg ds | 66                                                            | 147 <sup>(6)</sup>        | 32                            | 86 <sup>(6)</sup>         | 18                                                        | 64 <sup>(6)</sup>         |
| Cadmium                   | mg/kg ds | <0,4                                                          | 0,4 <sup>(41)</sup> -0,02 | <0,4                          | 0,4 <sup>(41)</sup> -0,02 | <0,4                                                      | 0,5 <sup>(41)</sup> -0,01 |
| Kobalt                    | mg/kg ds | <5                                                            | 7 <sup>(41)</sup> -0,05   | <5                            | 9 <sup>(41)</sup> -0,03   | <5                                                        | 11 <sup>(41)</sup> -0,02  |
| Koper                     | mg/kg ds | 22                                                            | 37 -0,02                  | 8,5                           | 15,2 -0,17                | 7,5                                                       | 15,2 -0,17                |
| Kwik                      | mg/kg ds | 0,15                                                          | 0,20 0                    | <0,1                          | 0,1 <sup>(41)</sup> -0    | <0,1                                                      | 0,1 <sup>(41)</sup> -0    |
| Lood                      | mg/kg ds | 76                                                            | 107 0,12                  | 27                            | 39 -0,02                  | 13                                                        | 20 -0,06                  |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | <1,5                                                          | <1,1 -0                   | <1,5                          | <1,1 -0                   | <1,5                                                      | <1,1 -0                   |
| Nikkel                    | mg/kg ds | 11                                                            | 22 -0,2                   | 9,4                           | 21,2 -0,21                | 8                                                         | 22 -0,2                   |
| Zink                      | mg/kg ds | 110                                                           | 198 0,1                   | 50                            | 99 -0,07                  | 36                                                        | 82 -0,1                   |
| <b>PAK</b>                |          |                                                               |                           |                               |                           |                                                           |                           |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                                                         | <0,04                     | <0,05                         | <0,04                     | <0,05                                                     | <0,04                     |
| Fenanthreen               | mg/kg ds | 0,11                                                          | 0,11                      | 0,1                           | 0,1                       | <0,05                                                     | <0,04                     |
| Anthraceen                | mg/kg ds | 0,055                                                         | 0,055                     | 0,052                         | 0,052                     | <0,05                                                     | <0,04                     |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | 0,22                                                          | 0,22                      | 0,27                          | 0,27                      | 0,074                                                     | 0,074                     |

|                                          |            |                                                               |                               |                                                           |
|------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Grondmonster                             |            | mmog6                                                         | MMBG07                        | MMBG08                                                    |
| Grondsoort                               |            | Zand                                                          | Zand                          | Zand                                                      |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend | sporen baksteen               | sporen baksteen, resten baksteen, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode                          |            | 2020054877                                                    | 2020055709                    | 2020055709                                                |
| Boring(en)                               |            | pb03c, pb05, pb07, pb08c                                      | 003b, 005, 006                | 011, 012, 014, 015, 016, 019                              |
| Traject (m -mv)                          |            | 1,30 - 2,30                                                   | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                                               |
| Humus                                    | % ds       | 2,60                                                          | 3,00                          | 1,40                                                      |
| Lutum                                    | % ds       | 7,90                                                          | 5,50                          | 2,70                                                      |
| Datum van toetsing                       |            | 14-5-2020                                                     | 14-5-2020                     | 14-5-2020                                                 |
| Monsterconclusie                         |            | Overschrijding Achtergrondwaarde                              | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde                             |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | 0,13 0,13                                                     | 0,18 0,18                     | <0,05 <0,04                                               |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | 0,14 0,14                                                     | 0,18 0,18                     | 0,053 0,053                                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | 0,076 0,076                                                   | 0,079 0,079                   | <0,05 <0,04                                               |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | 0,11 0,11                                                     | 0,14 0,14                     | <0,05 <0,04                                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | 0,095 0,095                                                   | 0,097 0,097                   | <0,05 <0,04                                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | 0,084 0,084                                                   | 0,09 0,09                     | <0,05 <0,04                                               |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   | 1 1 -0,01                                                     | 1,2 1,2 -0,01                 | <0,5 0,4 -0,03                                            |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                                                               |                               |                                                           |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3 8 <sup>(6)</sup>                                           | <3 7 <sup>(6)</sup>           | <3 11 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5 13 <sup>(6)</sup>                                          | <5 12 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | 7,9 30,4 <sup>(6)</sup>                                       | <6 14 <sup>(6)</sup>          | <6 21 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | 21 81 <sup>(6)</sup>                                          | <12 28 <sup>(6)</sup>         | <12 42 <sup>(6)</sup>                                     |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | 9,9 38,1 <sup>(6)</sup>                                       | 11 37 <sup>(6)</sup>          | <6 21 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6 16 <sup>(6)</sup>                                          | <6 14 <sup>(6)</sup>          | <6 21 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | 47 181 -0                                                     | <38 89 <sup>(41)</sup> -0,02  | <38 133 <sup>(41)</sup> -0,01                             |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                                                               |                               |                                                           |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 97                                                            | 97                            | 98                                                        |
| Droge stof                               | % m/m      | 81,5 81,5 <sup>(6)</sup>                                      | 91 91 <sup>(6)</sup>          | 93,5 93,5 <sup>(6)</sup>                                  |
| Lutum                                    | %          | 7,9                                                           | 5,5                           | 2,7                                                       |
| Organische stof (humus)                  | %          | 2,6                                                           | 3                             | 1,4                                                       |
| <b>PCB'S</b>                             |            |                                                               |                               |                                                           |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                                                 | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                                                 | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | 0,0013 0,0050                                                 | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                                                 | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | 0,0025 0,0096                                                 | 0,0013 0,0043                 | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | 0,0021 0,0081                                                 | 0,0014 0,0047                 | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | 0,0019 0,0073                                                 | 0,0013 0,0043                 | <0,001 <0,004                                             |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds   | 0,0078 0,0381 0,02                                            | <0,007 0,023 0                | <0,007 <0,025 0,01                                        |

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

|                           |      |                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                                         |
|---------------------------|------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondmonster              |      | MMBG09                                                      | MMoG10                                                                                                                                | MMoG11                                                                                                  |
| Grondsoort                |      | Klei                                                        | Zand                                                                                                                                  | Klei                                                                                                    |
| Zintuiglijke bijmengingen |      | sporen baksteen, sporen kolengruis, geen olie-water reactie | matig baksteenhoudend, resten aardewerk, resten beton, zwak puinhoudend, brokken beton, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie | zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode           |      | 2020055709                                                  | 2020055709                                                                                                                            | 2020055709                                                                                              |
| Boring(en)                |      | 010, 013                                                    | 002, 012, pb03c                                                                                                                       | 002, 018, pb03c                                                                                         |
| Traject (m -mv)           |      | 0,00 - 0,25                                                 | 0,20 - 1,30                                                                                                                           | 0,60 - 2,00                                                                                             |
| Humus                     | % ds | 3,00                                                        | 1,30                                                                                                                                  | 3,10                                                                                                    |
| Lutum                     | % ds | 8,50                                                        | 3,00                                                                                                                                  | 10,90                                                                                                   |
| Datum van toetsing        |      | 14-5-2020                                                   | 14-5-2020                                                                                                                             | 14-5-2020                                                                                               |
| Monsterconclusie          |      | Voldoet aan Achtergrondwaarde                               | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                                                                                         | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                                        |
| Monstermelding 1          |      |                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                                         |
| Monstermelding 2          |      |                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                                         |
| Monstermelding 3          |      |                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                                         |
|                           |      | Meetw GSSD Index                                            | Meetw GSSD Index                                                                                                                      | Meetw GSSD Index                                                                                        |

|                                   |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
|-----------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                      |            | MMBG09                                                      |                     |       | MMoG10                                                                                                                                |                     |       | MMoG11                                                                                                  |                     |       |
| Grondsoort                        |            | Klei                                                        |                     |       | Zand                                                                                                                                  |                     |       | Klei                                                                                                    |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen         |            | sporen baksteen, sporen kolengruis, geen olie-water reactie |                     |       | matig baksteenhoudend, resten aardewerk, resten beton, zwak puinhoudend, brokken beton, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie |                     |       | zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie |                     |       |
| Certificaatcode                   |            | 2020055709                                                  |                     |       | 2020055709                                                                                                                            |                     |       | 2020055709                                                                                              |                     |       |
| Boring(en)                        |            | 010, 013                                                    |                     |       | 002, 012, pb03c                                                                                                                       |                     |       | 002, 018, pb03c                                                                                         |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |            | 0,00 - 0,25                                                 |                     |       | 0,20 - 1,30                                                                                                                           |                     |       | 0,60 - 2,00                                                                                             |                     |       |
| Humus                             | % ds       | 3,00                                                        |                     |       | 1,30                                                                                                                                  |                     |       | 3,10                                                                                                    |                     |       |
| Lutum                             | % ds       | 8,50                                                        |                     |       | 3,00                                                                                                                                  |                     |       | 10,90                                                                                                   |                     |       |
| Datum van toetsing                |            | 14-5-2020                                                   |                     |       | 14-5-2020                                                                                                                             |                     |       | 14-5-2020                                                                                               |                     |       |
| Monsterconclusie                  |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde                               |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                                                                                         |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde                                                                        |                     |       |
| METALEN                           |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
| Barium                            | mg/kg ds   | 32                                                          | 68 <sup>(6)</sup>   |       | 28                                                                                                                                    | 96 <sup>(6)</sup>   |       | 92                                                                                                      | 169 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                           | mg/kg ds   | <0,4                                                        | 0,4 <sup>(41)</sup> | -0,02 | <0,4                                                                                                                                  | 0,5 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <0,4                                                                                                    | 0,4 <sup>(41)</sup> | -0,02 |
| Kobalt                            | mg/kg ds   | <5                                                          | 7 <sup>(41)</sup>   | -0,05 | <5                                                                                                                                    | 11 <sup>(41)</sup>  | -0,02 | 6,4                                                                                                     | 11,4                | -0,02 |
| Koper                             | mg/kg ds   | 16                                                          | 26                  | -0,09 | 8,5                                                                                                                                   | 17,0                | -0,15 | 30                                                                                                      | 46                  | 0,04  |
| Kwik                              | mg/kg ds   | <0,1                                                        | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    | <0,1                                                                                                                                  | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    | 0,29                                                                                                    | 0,36                | 0,01  |
| Lood                              | mg/kg ds   | 27                                                          | 37                  | -0,03 | 26                                                                                                                                    | 40                  | -0,02 | 280                                                                                                     | 372                 | 0,67  |
| Molybdeen                         | mg/kg ds   | <1,5                                                        | <1,1                | -0    | <1,5                                                                                                                                  | <1,1                | -0    | <1,5                                                                                                    | <1,1                | -0    |
| Nikkel                            | mg/kg ds   | 11                                                          | 21                  | -0,22 | 8,6                                                                                                                                   | 23,2                | -0,18 | 20                                                                                                      | 33                  | -0,03 |
| Zink                              | mg/kg ds   | 55                                                          | 96                  | -0,08 | 52                                                                                                                                    | 117                 | -0,04 | 190                                                                                                     | 305                 | 0,28  |
|                                   |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
| PAK                               |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
| Naftaleen                         | mg/kg ds   | <0,05                                                       | <0,04               |       | <0,05                                                                                                                                 | <0,04               |       | 0,061                                                                                                   | 0,061               |       |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds   | <0,05                                                       | <0,04               |       | 0,32                                                                                                                                  | 0,32                |       | 3,4                                                                                                     | 3,4                 |       |
| Anthraceen                        | mg/kg ds   | <0,05                                                       | <0,04               |       | 0,11                                                                                                                                  | 0,11                |       | 0,77                                                                                                    | 0,77                |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds   | 0,083                                                       | 0,083               |       | 0,55                                                                                                                                  | 0,55                |       | 4,3                                                                                                     | 4,3                 |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds   | 0,058                                                       | 0,058               |       | 0,29                                                                                                                                  | 0,29                |       | 1,9                                                                                                     | 1,9                 |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds   | 0,07                                                        | 0,07                |       | 0,31                                                                                                                                  | 0,31                |       | 1,8                                                                                                     | 1,8                 |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds   | <0,05                                                       | <0,04               |       | 0,15                                                                                                                                  | 0,15                |       | 0,72                                                                                                    | 0,72                |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds   | 0,06                                                        | 0,06                |       | 0,31                                                                                                                                  | 0,31                |       | 1,8                                                                                                     | 1,8                 |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds   | <0,05                                                       | <0,04               |       | 0,24                                                                                                                                  | 0,24                |       | 1,1                                                                                                     | 1,1                 |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds   | <0,05                                                       | <0,04               |       | 0,23                                                                                                                                  | 0,23                |       | 1,2                                                                                                     | 1,2                 |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds   | <0,5                                                        | 0,5                 | -0,03 | 2,5                                                                                                                                   | 2,5                 | 0,03  | 17                                                                                                      | 17                  | 0,4   |
|                                   |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds   | <3                                                          | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <3                                                                                                                                    | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                                                                                                      | 7 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds   | <5                                                          | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                                                                                                                    | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                                                                                      | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C21           | mg/kg ds   | <6                                                          | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <6                                                                                                                                    | 21 <sup>(6)</sup>   |       | 18                                                                                                      | 58 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C21 - C30           | mg/kg ds   | <12                                                         | 28 <sup>(6)</sup>   |       | 17                                                                                                                                    | 85 <sup>(6)</sup>   |       | 31                                                                                                      | 100 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C30 - C35           | mg/kg ds   | 11                                                          | 37 <sup>(6)</sup>   |       | 9,1                                                                                                                                   | 45,5 <sup>(6)</sup> |       | 13                                                                                                      | 42 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C35 - C40           | mg/kg ds   | <6                                                          | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <6                                                                                                                                    | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                                                                                                      | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds   | <38                                                         | 89 <sup>(41)</sup>  | -0,02 | <38                                                                                                                                   | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 | 67                                                                                                      | 216                 | 0,01  |
|                                   |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
| OVERIG                            |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
| Gloeirest                         | % (m/m) ds | 96                                                          |                     |       | 98                                                                                                                                    |                     |       | 96                                                                                                      |                     |       |
| Droge stof                        | % m/m      | 91,8                                                        | 91,8 <sup>(6)</sup> |       | 89,3                                                                                                                                  | 89,3 <sup>(6)</sup> |       | 79,9                                                                                                    | 79,9 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                             | %          | 8,5                                                         |                     |       | 3                                                                                                                                     |                     |       | 10,9                                                                                                    |                     |       |
| Organische stof (humus)           | %          | 3                                                           |                     |       | 1,3                                                                                                                                   |                     |       | 3,1                                                                                                     |                     |       |
|                                   |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
| PCB'S                             |            |                                                             |                     |       |                                                                                                                                       |                     |       |                                                                                                         |                     |       |
| PCB 28                            | mg/kg ds   | <0,001                                                      | <0,002              |       | <0,001                                                                                                                                | <0,004              |       | <0,001                                                                                                  | <0,002              |       |
| PCB 52                            | mg/kg ds   | <0,001                                                      | <0,002              |       | <0,001                                                                                                                                | <0,004              |       | <0,001                                                                                                  | <0,002              |       |
| PCB 101                           | mg/kg ds   | <0,001                                                      | <0,002              |       | <0,001                                                                                                                                | <0,004              |       | <0,001                                                                                                  | <0,002              |       |
| PCB 118                           | mg/kg ds   | <0,001                                                      | <0,002              |       | <0,001                                                                                                                                | <0,004              |       | <0,001                                                                                                  | <0,002              |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds   | 0,0011                                                      | 0,0037              |       | 0,0016                                                                                                                                | 0,0080              |       | <0,001                                                                                                  | <0,002              |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds   | 0,0011                                                      | 0,0037              |       | 0,0019                                                                                                                                | 0,0095              |       | <0,001                                                                                                  | <0,002              |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds   | <0,001                                                      | <0,002              |       | 0,0014                                                                                                                                | 0,0070              |       | 0,001                                                                                                   | 0,003               |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds   | <0,007                                                      | 0,019               | -0    | <0,007                                                                                                                                | 0,039               | 0,02  | <0,007                                                                                                  | 0,017               | -0    |

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

|              |  |        |       |       |
|--------------|--|--------|-------|-------|
| Grondmonster |  | MMoG12 | X01-1 | X01-2 |
|--------------|--|--------|-------|-------|

|                                   |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
|-----------------------------------|------------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondsoort                        |            | Zand                          |                     |       | Zand                             |                     |       | Zand                          |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen         |            | geen olie-water reactie       |                     |       | geen olie-water reactie          |                     |       | geen olie-water reactie       |                     |       |
| Certificaatcode                   |            | 2020055709                    |                     |       | 2020054877                       |                     |       | 2020054877                    |                     |       |
| Boring(en)                        |            | 001, 005, 008, 016, 019, pb01 |                     |       | X01                              |                     |       | X01                           |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |            | 0,20 - 1,00                   |                     |       | 0,10 - 0,60                      |                     |       | 0,60 - 1,00                   |                     |       |
| Humus                             | % ds       | 0,90                          |                     |       | 0,70                             |                     |       | 1,50                          |                     |       |
| Lutum                             | % ds       | 2,00                          |                     |       | 2,00                             |                     |       | 2,60                          |                     |       |
| Datum van toetsing                |            | 14-5-2020                     |                     |       | 14-5-2020                        |                     |       | 14-5-2020                     |                     |       |
| Monsterconclusie                  |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                  |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                  |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                  |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
|                                   |            | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
|                                   |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| METALEN                           |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Barium                            | mg/kg ds   | 16                            | 62 <sup>(6)</sup>   |       | <15                              | <41 <sup>(6)</sup>  |       | 25                            | 90 <sup>(6)</sup>   |       |
| Cadmium                           | mg/kg ds   | <0,4                          | 0,5 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <0,4                             | 0,5 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <0,4                          | 0,5 <sup>(41)</sup> | -0,01 |
| Kobalt                            | mg/kg ds   | <5                            | 12 <sup>(41)</sup>  | -0,02 | <5                               | 12 <sup>(41)</sup>  | -0,02 | <5                            | 12 <sup>(41)</sup>  | -0,02 |
| Koper                             | mg/kg ds   | <5                            | <7                  | -0,22 | 5,2                              | 10,8                | -0,19 | 10                            | 20                  | -0,13 |
| Kwik                              | mg/kg ds   | <0,1                          | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    | <0,1                          | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    |
| Lood                              | mg/kg ds   | <10                           | <11                 | -0,08 | 16                               | 25                  | -0,05 | 26                            | 40                  | -0,02 |
| Molybdeen                         | mg/kg ds   | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Nikkel                            | mg/kg ds   | 6,1                           | 17,8                | -0,26 | 6                                | 18                  | -0,26 | 6,5                           | 18,1                | -0,26 |
| Zink                              | mg/kg ds   | 27                            | 64                  | -0,13 | 25                               | 59                  | -0,14 | 66                            | 152                 | 0,02  |
|                                   |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PAK                               |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                         | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,82                             | 0,82                |       | 0,095                         | 0,095               |       |
| Anthraceen                        | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,22                             | 0,22                |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 1,7                              | 1,7                 |       | 0,18                          | 0,18                |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,72                             | 0,72                |       | 0,11                          | 0,11                |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,65                             | 0,65                |       | 0,11                          | 0,11                |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,21                             | 0,21                |       | 0,053                         | 0,053               |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,39                             | 0,39                |       | 0,11                          | 0,11                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,16                             | 0,16                |       | 0,073                         | 0,073               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,23                             | 0,23                |       | 0,088                         | 0,088               |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds   | <0,5                          | <0,4                | -0,03 | 5,1                              | 5,1                 | 0,09  | 0,81                          | 0,89                | -0,02 |
|                                   |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds   | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds   | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C21           | mg/kg ds   | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C21 - C30           | mg/kg ds   | <12                           | 42 <sup>(6)</sup>   |       | <12                              | 42 <sup>(6)</sup>   |       | <12                           | 42 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C35           | mg/kg ds   | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C35 - C40           | mg/kg ds   | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds   | <38                           | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <38                              | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <38                           | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 |
|                                   |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIG                            |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Gloeirest                         | % (m/m) ds | 99                            |                     |       | 99                               |                     |       | 98                            |                     |       |
| Droge stof                        | % m/m      | 89,4                          | 89,4 <sup>(6)</sup> |       | 86,7                             | 86,7 <sup>(6)</sup> |       | 83,3                          | 83,3 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                             | %          | <2                            |                     |       | <2                               |                     |       | 2,6                           |                     |       |
| Organische stof (humus)           | %          | 0,9                           |                     |       | <0,7                             |                     |       | 1,5                           |                     |       |
|                                   |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PCB'S                             |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                            | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 52                            | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 101                           | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 118                           | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | 0,001                         | 0,005               |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds   | <0,007                        | <0,025              | 0,01  | <0,007                           | <0,025              | 0,01  | <0,007                        | 0,026               | 0,01  |

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

| Grondmonster                             |            | X02-1                         |                     |       | X02-2                            |                     |       | X03-1                            |                     |       |
|------------------------------------------|------------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|
| Grondsoort                               |            | Zand                          |                     |       | Zand                             |                     |       | Zand                             |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | geen olie-water reactie       |                     |       | geen olie-water reactie          |                     |       | geen olie-water reactie          |                     |       |
| Certificaatcode                          |            | 2020054877                    |                     |       | 2020054877                       |                     |       | 2020054877                       |                     |       |
| Boring(en)                               |            | X02                           |                     |       | X02                              |                     |       | X03                              |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |            | 0,10 - 0,55                   |                     |       | 0,55 - 1,00                      |                     |       | 0,10 - 0,55                      |                     |       |
| Humus                                    | % ds       | 0,80                          |                     |       | 0,70                             |                     |       | 0,70                             |                     |       |
| Lutum                                    | % ds       | 2,00                          |                     |       | 2,00                             |                     |       | 4,30                             |                     |       |
| Datum van toetsing                       |            | 14-5-2020                     |                     |       | 14-5-2020                        |                     |       | 14-5-2020                        |                     |       |
| Monsterconclusie                         |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                         |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 2                         |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 3                         |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
|                                          |            | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Barium                                   | mg/kg ds   | 38                            | 147 <sup>(6)</sup>  |       | 35                               | 136 <sup>(6)</sup>  |       | 110                              | 331 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds   | <0,4                          | 0,5 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <0,4                             | 0,5 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <0,4                             | 0,5 <sup>(41)</sup> | -0,01 |
| Kobalt                                   | mg/kg ds   | <5                            | 12 <sup>(41)</sup>  | -0,02 | <5                               | 12 <sup>(41)</sup>  | -0,02 | <5                               | 10 <sup>(41)</sup>  | -0,03 |
| Koper                                    | mg/kg ds   | 6,2                           | 12,8                | -0,18 | 5,6                              | 11,6                | -0,19 | 11                               | 21                  | -0,13 |
| Kwik                                     | mg/kg ds   | <0,1                          | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds   | 47                            | 74                  | 0,05  | 96                               | 151                 | 0,21  | 200                              | 302                 | 0,53  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                             | <1,1                | -0    |
| Nikkel                                   | mg/kg ds   | 7,3                           | 21,3                | -0,21 | 6,8                              | 19,8                | -0,23 | 6,1                              | 14,9                | -0,31 |
| Zink                                     | mg/kg ds   | 58                            | 138                 | -0    | 68                               | 161                 | 0,04  | 75                               | 159                 | 0,03  |
| <b>PAK</b>                               |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   | 0,067                         | 0,067               |       | 0,091                            | 0,091               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,085                            | 0,085               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,095                            | 0,095               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,066                            | 0,066               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,058                            | 0,058               |       | <0,05                            | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   | <0,5                          | 0,4                 | -0,03 | <0,5                             | 0,6                 | -0,02 | <0,5                             | <0,4                | -0,03 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | <12                           | 42 <sup>(6)</sup>   |       | <12                              | 42 <sup>(6)</sup>   |       | <12                              | 42 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <38                           | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <38                              | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <38                              | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 99                            |                     |       | 99                               |                     |       | 99                               |                     |       |
| Droge stof                               | % m/m      | 87,2                          | 87,2 <sup>(6)</sup> |       | 85,2                             | 85,2 <sup>(6)</sup> |       | 87,4                             | 87,4 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %          | <2                            |                     |       | <2                               |                     |       | 4,3                              |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %          | 0,8                           |                     |       | 0,7                              |                     |       | <0,7                             |                     |       |
| <b>PCB'S</b>                             |            |                               |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                           | <0,004              |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds   | <0,007                        | <0,025              | 0,01  | <0,007                           | <0,025              | 0,01  | <0,007                           | <0,025              | 0,01  |



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

|                                   |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
|-----------------------------------|------------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                      |            | X03-2                            |                     |       | X04-1                         |                     |       | X04-3                                    |                     |       |
| Grondsoort                        |            | Zand                             |                     |       | Zand                          |                     |       | Zand                                     |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen         |            | geen olie-water reactie          |                     |       | geen olie-water reactie       |                     |       | resten baksteen, geen olie-water reactie |                     |       |
| Certificaatcode                   |            | 2020054877                       |                     |       | 2020054877                    |                     |       | 2020054877                               |                     |       |
| Boring(en)                        |            | X03                              |                     |       | X04                           |                     |       | X04                                      |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |            | 0,55 - 1,00                      |                     |       | 0,10 - 0,60                   |                     |       | 0,65 - 1,00                              |                     |       |
| Humus                             | % ds       | 1,20                             |                     |       | 0,70                          |                     |       | 0,70                                     |                     |       |
| Lutum                             | % ds       | 2,30                             |                     |       | 2,00                          |                     |       | 2,40                                     |                     |       |
| Datum van toetsing                |            | 14-5-2020                        |                     |       | 14-5-2020                     |                     |       | 14-5-2020                                |                     |       |
| Monsterconclusie                  |            | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde            |                     |       |
| Monstermelding 1                  |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| Monstermelding 2                  |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| Monstermelding 3                  |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
|                                   |            | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                                    | GSSD                | Index |
|                                   |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| METALEN                           |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| Barium                            | mg/kg ds   | 36                               | 134 <sup>(6)</sup>  |       | 17                            | 66 <sup>(6)</sup>   |       | 17                                       | 63 <sup>(6)</sup>   |       |
| Cadmium                           | mg/kg ds   | 0,47                             | 0,81                | 0,02  | <0,4                          | 0,5 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <0,4                                     | 0,5 <sup>(41)</sup> | -0,01 |
| Kobalt                            | mg/kg ds   | <5                               | 12 <sup>(41)</sup>  | -0,02 | <5                            | 12 <sup>(41)</sup>  | -0,02 | <5                                       | 12 <sup>(41)</sup>  | -0,02 |
| Koper                             | mg/kg ds   | 15                               | 31                  | -0,06 | <5                            | <7                  | -0,22 | <5                                       | <7                  | -0,22 |
| Kwik                              | mg/kg ds   | 0,16                             | 0,23                | 0     | <0,1                          | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    | <0,1                                     | 0,1 <sup>(41)</sup> | -0    |
| Lood                              | mg/kg ds   | 38                               | 59                  | 0,02  | 14                            | 22                  | -0,06 | 13                                       | 20                  | -0,06 |
| Molybdeen                         | mg/kg ds   | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                                     | <1,1                | -0    |
| Nikkel                            | mg/kg ds   | 8,7                              | 24,8                | -0,16 | 6,3                           | 18,4                | -0,26 | 7,3                                      | 20,6                | -0,22 |
| Zink                              | mg/kg ds   | 210                              | 491                 | 0,61  | 39                            | 93                  | -0,08 | 41                                       | 95                  | -0,08 |
|                                   |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| PAK                               |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| Naftaleen                         | mg/kg ds   | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                                    | <0,04               |       |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds   | 0,083                            | 0,083               |       | 0,25                          | 0,25                |       | 0,1                                      | 0,1                 |       |
| Anthraceen                        | mg/kg ds   | 0,072                            | 0,072               |       | 0,071                         | 0,071               |       | <0,05                                    | <0,04               |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds   | 0,17                             | 0,17                |       | 0,47                          | 0,47                |       | 0,13                                     | 0,13                |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds   | 0,12                             | 0,12                |       | 0,26                          | 0,26                |       | 0,069                                    | 0,069               |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds   | 0,15                             | 0,15                |       | 0,22                          | 0,22                |       | 0,082                                    | 0,082               |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds   | 0,072                            | 0,072               |       | 0,12                          | 0,12                |       | <0,05                                    | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds   | 0,11                             | 0,11                |       | 0,25                          | 0,25                |       | 0,065                                    | 0,065               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds   | 0,082                            | 0,082               |       | 0,2                           | 0,2                 |       | <0,05                                    | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds   | 0,08                             | 0,08                |       | 0,16                          | 0,16                |       | <0,05                                    | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds   | 0,94                             | 0,97                | -0,01 | 2                             | 2                   | 0,01  | <0,5                                     | 0,6                 | -0,02 |
|                                   |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds   | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                                       | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds   | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                       | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C21           | mg/kg ds   | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                                       | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C21 - C30           | mg/kg ds   | 14                               | 70 <sup>(6)</sup>   |       | <12                           | 42 <sup>(6)</sup>   |       | <12                                      | 42 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C35           | mg/kg ds   | 7                                | 35 <sup>(6)</sup>   |       | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                                       | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C35 - C40           | mg/kg ds   | <6                               | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                                       | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds   | <38                              | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <38                           | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 | <38                                      | 133 <sup>(41)</sup> | -0,01 |
|                                   |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| OVERIG                            |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| Gloeirest                         | % (m/m) ds | 99                               |                     |       | 99                            |                     |       | 99                                       |                     |       |
| Droge stof                        | % m/m      | 81,7                             | 81,7 <sup>(6)</sup> |       | 89,1                          | 89,1 <sup>(6)</sup> |       | 82,6                                     | 82,6 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                             | %          | 2,3                              |                     |       | <2                            |                     |       | 2,4                                      |                     |       |
| Organische stof (humus)           | %          | 1,2                              |                     |       | 0,7                           |                     |       | <0,7                                     |                     |       |
|                                   |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| PCB'S                             |            |                                  |                     |       |                               |                     |       |                                          |                     |       |
| PCB 28                            | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB 52                            | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB 101                           | mg/kg ds   | 0,0012                           | 0,0060              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB 118                           | mg/kg ds   | 0,0016                           | 0,0080              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds   | 0,0033                           | 0,0165              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds   | 0,0029                           | 0,0145              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds   | 0,0032                           | 0,0160              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds   | 0,012                            | 0,068               | 0,05  | <0,007                        | <0,025              | 0,01  | <0,007                                   | <0,025              | 0,01  |



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

|                                          |            |                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Grondmonster                             |            | X05-1                                    | X05-2                                    |
| Grondsoort                               |            | Klei                                     | Zand                                     |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | resten baksteen, geen olie-water reactie | sporen baksteen, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode                          |            | 2020054877                               | 2020054877                               |
| Boring(en)                               |            | X05                                      | X05                                      |
| Traject (m -mv)                          |            | 0,00 - 0,50                              | 0,50 - 1,00                              |
| Humus                                    | % ds       | 1,90                                     | 1,40                                     |
| Lutum                                    | % ds       | 12,80                                    | 2,60                                     |
| Datum van toetsing                       |            | 14-5-2020                                | 14-5-2020                                |
| Monsterconclusie                         |            | Overschrijding Achtergrondwaarde         | Overschrijding Achtergrondwaarde         |
| Monstermelding 1                         |            |                                          |                                          |
| Monstermelding 2                         |            |                                          |                                          |
| Monstermelding 3                         |            |                                          |                                          |
|                                          |            | <b>Meetw</b>                             | <b>GSSD</b>                              |
|                                          |            | <b>Index</b>                             | <b>Meetw</b>                             |
|                                          |            |                                          | <b>GSSD</b>                              |
|                                          |            |                                          | <b>Index</b>                             |
| <b>METALEN</b>                           |            |                                          |                                          |
| Barium                                   | mg/kg ds   | 40                                       | 66 <sup>(6)</sup>                        |
| Cadmium                                  | mg/kg ds   | <0,4                                     | 0,4 <sup>(41)</sup> -0,02                |
| Kobalt                                   | mg/kg ds   | <5                                       | 6 <sup>(41)</sup> -0,05                  |
| Koper                                    | mg/kg ds   | 13                                       | 20 -0,13                                 |
| Kwik                                     | mg/kg ds   | 0,12                                     | 0,15 0                                   |
| Lood                                     | mg/kg ds   | 58                                       | 76 0,05                                  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5                                     | <1,1 -0                                  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds   | 5,7                                      | 8,8 -0,4                                 |
| Zink                                     | mg/kg ds   | 58                                       | 89 -0,09                                 |
| <b>PAK</b>                               |            |                                          |                                          |
| Naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05                                    | <0,04                                    |
| Fenantheen                               | mg/kg ds   | 0,44                                     | 0,44                                     |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   | 0,16                                     | 0,16                                     |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   | 1,1                                      | 1,1                                      |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | 0,61                                     | 0,61                                     |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | 0,54                                     | 0,54                                     |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | 0,23                                     | 0,23                                     |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | 0,5                                      | 0,5                                      |
| Benzo(g,h,i)perylene                     | mg/kg ds   | 0,31                                     | 0,31                                     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | 0,29                                     | 0,29                                     |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   | 4,2                                      | 4,2 0,07                                 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                                          |                                          |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3                                       | 11 <sup>(6)</sup>                        |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5                                       | 18 <sup>(6)</sup>                        |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <6                                       | 21 <sup>(6)</sup>                        |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | 16                                       | 80 <sup>(6)</sup>                        |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | 9,1                                      | 45,5 <sup>(6)</sup>                      |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6                                       | 21 <sup>(6)</sup>                        |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <38                                      | 133 <sup>(41)</sup> -0,01                |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                                          |                                          |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 97                                       | 98                                       |
| Droge stof                               | % m/m      | 82                                       | 82 <sup>(6)</sup>                        |
| Lutum                                    | %          | 12,8                                     | 2,6                                      |
| Organische stof (humus)                  | %          | 1,9                                      | 1,4                                      |
| <b>PCB'S</b>                             |            |                                          |                                          |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001                                   | <0,004                                   |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001                                   | <0,004                                   |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | 0,0018                                   | 0,0090                                   |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | <0,001                                   | <0,004                                   |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | 0,0039                                   | 0,0195                                   |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | 0,0038                                   | 0,0190                                   |

|                           |          |                                          |                                          |
|---------------------------|----------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Grondmonster              |          | X05-1                                    | X05-2                                    |
| Grondsoort                |          | Klei                                     | Zand                                     |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | resten baksteen, geen olie-water reactie | sporen baksteen, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode           |          | 2020054877                               | 2020054877                               |
| Boring(en)                |          | X05                                      | X05                                      |
| Traject (m -mv)           |          | 0,00 - 0,50                              | 0,50 - 1,00                              |
| Humus                     | % ds     | 1,90                                     | 1,40                                     |
| Lutum                     | % ds     | 12,80                                    | 2,60                                     |
| Datum van toetsing        |          | 14-5-2020                                | 14-5-2020                                |
| Monsterconclusie          |          | Overschrijding Achtergrondwaarde         | Overschrijding Achtergrondwaarde         |
| PCB 180                   | mg/kg ds | 0,0033 0,0165                            | <0,001 <0,004                            |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds | <b>0,013 0,075 0,06</b>                  | <b>&lt;0,007 &lt;0,025 0,01</b>          |

< : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood                                     | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| <b>PCB'S</b>                             |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |

**Bijlage 4 Analyseresultaten grondwatermonsters  
met overschrijdingen normwaarden**

**Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Watermonster                            |      | pb01-1-1                    |                          |       | pb02c-1-1                   |                          |       | pb03c-1-1                   |                         |       |
|-----------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Datum                                   |      | 17-4-2020                   |                          |       | 17-4-2020                   |                          |       | 17-4-2020                   |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                    |      | 1,70 - 2,20                 |                          |       | 0,70 - 1,20                 |                          |       | 1,30 - 2,30                 |                         |       |
| Datum van toetsing                      |      | 14-5-2020                   |                          |       | 14-5-2020                   |                          |       | 14-5-2020                   |                         |       |
| Monsterconclusie                        |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       |
| Monstermelding 1                        |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 2                        |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 3                        |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                         |       |
|                                         |      | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| <b>METALEN</b>                          |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                         |       |
| Barium                                  | µg/l | 120                         | 120                      | 0,12  | 120                         | 120                      | 0,12  | 130                         | 130                     | 0,14  |
| Cadmium                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| Kobalt                                  | µg/l | 2,3                         | 2,3                      | -0,22 | 3,8                         | 3,8                      | -0,2  | <2                          | <1                      | -0,24 |
| Koper                                   | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 |
| Kwik                                    | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 |
| Lood                                    | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 |
| Molybdeen                               | µg/l | 10                          | 10                       | 0,02  | 8,6                         | 8,6                      | 0,01  | 3,7                         | 3,7                     | -0    |
| Nikkel                                  | µg/l | <3                          | <2                       | -0,22 | 4,1                         | 4,1                      | -0,18 | <3                          | <2                      | -0,22 |
| Zink                                    | µg/l | <10                         | <7                       | -0,08 | <10                         | <7                       | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>         |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                         |       |
| Benzeen                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| Tolueen                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Ethylbenzeen                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| ortho-Xyleen                            | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Xylenen (som)                           | µg/l |                             | <0,21                    | 0     |                             | <0,21                    | 0     |                             | <0,21                   | 0     |
| BTEX (som)                              | µg/l | <0,9                        |                          |       | <0,9                        |                          |       | <0,9                        |                         |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen        | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>PAK</b>                              |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                         |       |
| Naftaleen                               | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     | 0,057                       | 0,057                   | 0     |
| PAK 10 VROM                             | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | 0,00081 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                         |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,3-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+1,3) | µg/l | 0,42                        |                          |       | 0,42                        |                          |       | 0,42                        |                         |       |
| 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 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | 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 |
| 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     |
| 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                    |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen          | µg/l |                             | <0,14                    | 0,01  |                             | <0,14                    | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |
| Vinylchloride                           | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,02  | <0,1                        | <0,1                     | 0,02  | <0,1                        | <0,1                    | 0,02  |
| 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>    |       |
| CKW (som)                               | µg/l | <1,6                        |                          |       | <1,6                        |                          |       | <1,6                        |                         |       |
| <b>OVERIGE</b>                          |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                         |       |

|                                  |      |                             |                   |       |                             |                   |       |                             |                   |       |
|----------------------------------|------|-----------------------------|-------------------|-------|-----------------------------|-------------------|-------|-----------------------------|-------------------|-------|
| Watermonster                     |      | pb01-1-1                    |                   |       | pb02c-1-1                   |                   |       | pb03c-1-1                   |                   |       |
| Datum                            |      | 17-4-2020                   |                   |       | 17-4-2020                   |                   |       | 17-4-2020                   |                   |       |
| Filterdiepte (m -mv)             |      | 1,70 - 2,20                 |                   |       | 0,70 - 1,20                 |                   |       | 1,30 - 2,30                 |                   |       |
| Datum van toetsing               |      | 14-5-2020                   |                   |       | 14-5-2020                   |                   |       | 14-5-2020                   |                   |       |
| Monsterconclusie                 |      | Overschrijding Streefwaarde |                   |       | Overschrijding Streefwaarde |                   |       | Overschrijding Streefwaarde |                   |       |
| <b>(ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                   |       |                             |                   |       |                             |                   |       |
| Minerale olie C10 - C12          | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C12 - C16          | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C16 - C21          | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C21 - C30          | µg/l | <15                         | 11 <sup>(6)</sup> |       | <15                         | 11 <sup>(6)</sup> |       | <15                         | 11 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C30 - C35          | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C35 - C40          | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C10 - C40          | µg/l | <50                         | <35               | -0,03 | <50                         | <35               | -0,03 | <50                         | <35               | -0,03 |

**Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                         |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
|-----------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Watermonster                            |      | pb04-1-1                    |                          |       | pb05-1-1                    |                          |       | pb06b-1-1                   |                          |       |
| Datum                                   |      | 17-4-2020                   |                          |       | 17-4-2020                   |                          |       | 17-4-2020                   |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                    |      | 2,00 - 3,00                 |                          |       | 3,00 - 4,00                 |                          |       | 1,40 - 2,40                 |                          |       |
| Datum van toetsing                      |      | 14-5-2020                   |                          |       | 14-5-2020                   |                          |       | 14-5-2020                   |                          |       |
| Monsterconclusie                        |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                        |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 2                        |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 3                        |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
|                                         |      | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                          |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Barium                                  | µg/l | 120                         | 120                      | 0,12  | 340                         | 340                      | 0,5   | 24                          | 24                       | -0,05 |
| Cadmium                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 |
| Kobalt                                  | µg/l | 3,6                         | 3,6                      | -0,21 | 4,2                         | 4,2                      | -0,2  | <2                          | <1                       | -0,24 |
| Koper                                   | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 |
| Kwik                                    | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 |
| Lood                                    | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 |
| Molybdeen                               | µg/l | 3,1                         | 3,1                      | -0,01 | 5,5                         | 5,5                      | 0     | 7                           | 7                        | 0,01  |
| Nikkel                                  | µg/l | <3                          | <2                       | -0,22 | 4,8                         | 4,8                      | -0,17 | 3,4                         | 3,4                      | -0,19 |
| Zink                                    | µg/l | 18                          | 18                       | -0,06 | <10                         | <7                       | -0,08 | <10                         | <7                       | -0,08 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>         |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Benzeen                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                     | -0    |
| Tolueen                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| Ethylbenzeen                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 |
| ortho-Xyleen                            | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| Xylenen (som)                           | µg/l |                             | <0,21                    | 0     |                             | <0,21                    | 0     |                             | <0,21                    | 0     |
| BTEX (som)                              | µg/l | <0,9                        |                          |       | <0,9                        |                          |       | <0,9                        |                          |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen        | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                              |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Naftaleen                               | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                             | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| 1,3-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+1,3) | µg/l | 0,42                        |                          |       | 0,42                        |                          |       | 0,42                        |                          |       |
| 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 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |

|                                   |      |                             |                      |       |                             |                      |       |                             |                      |       |
|-----------------------------------|------|-----------------------------|----------------------|-------|-----------------------------|----------------------|-------|-----------------------------|----------------------|-------|
| Watermonster                      |      | pb04-1-1                    |                      |       | pb05-1-1                    |                      |       | pb06b-1-1                   |                      |       |
| Datum                             |      | 17-4-2020                   |                      |       | 17-4-2020                   |                      |       | 17-4-2020                   |                      |       |
| Filterdiepte (m -mv)              |      | 2,00 - 3,00                 |                      |       | 3,00 - 4,00                 |                      |       | 1,40 - 2,40                 |                      |       |
| Datum van toetsing                |      | 14-5-2020                   |                      |       | 14-5-2020                   |                      |       | 14-5-2020                   |                      |       |
| Monsterconclusie                  |      | Overschrijding Streefwaarde |                      |       | Overschrijding Streefwaarde |                      |       | Overschrijding Streefwaarde |                      |       |
| Trichlooretheen (Tri)             | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 |
| 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     |
| 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                 |       | 0,27                        | 0,27                 |       | <0,1                        | <0,1                 |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen          | µg/l | <0,1                        | <0,1                 |       | <0,1                        | <0,1                 |       | <0,1                        | <0,1                 |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen    | µg/l |                             | <0,14                | 0,01  |                             | 0,34                 | 0,02  |                             | <0,14                | 0,01  |
| Vinylchloride                     | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0,02  | 0,33                        | 0,33                 | 0,06  | <0,1                        | <0,1                 | 0,02  |
| 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> |       |
| CKW (som)                         | µg/l | <1,6                        |                      |       | <1,6                        |                      |       | <1,6                        |                      |       |
|                                   |      |                             |                      |       |                             |                      |       |                             |                      |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |      |                             |                      |       |                             |                      |       |                             |                      |       |
| Minerale olie C10 - C12           | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C12 - C16           | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C16 - C21           | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C21 - C30           | µg/l | <15                         | 11 <sup>(6)</sup>    |       | <15                         | 11 <sup>(6)</sup>    |       | <15                         | 11 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C30 - C35           | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C35 - C40           | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C10 - C40           | µg/l | <50                         | <35                  | -0,03 | <50                         | <35                  | -0,03 | <50                         | <35                  | -0,03 |

**Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                  |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
|----------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Watermonster                     |      | pb07-1-1                    |                         |       | pb08c-1-1                   |                         |       | pb09-1-1                    |                         |       |
| Datum                            |      | 17-4-2020                   |                         |       | 17-4-2020                   |                         |       | 17-4-2020                   |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)             |      | 1,90 - 2,40                 |                         |       | 2,00 - 3,00                 |                         |       | 2,00 - 3,00                 |                         |       |
| Datum van toetsing               |      | 14-5-2020                   |                         |       | 14-5-2020                   |                         |       | 14-5-2020                   |                         |       |
| Monsterconclusie                 |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       |
| Monstermelding 1                 |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 2                 |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 3                 |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
|                                  |      | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| <b>METALEN</b>                   |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Barium                           | µg/l | 140                         | 140                     | 0,16  | 380                         | 380                     | 0,57  | 560                         | 560                     | 0,89  |
| Cadmium                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| Kobalt                           | µg/l | <2                          | <1                      | -0,24 | 34                          | 34                      | 0,18  | 4,9                         | 4,9                     | -0,19 |
| Koper                            | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 | 3,5                         | 3,5                     | -0,19 | <2                          | <1                      | -0,23 |
| Kwik                             | µg/l | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 |
| Lood                             | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 |
| Molybdeen                        | µg/l | <2                          | <1                      | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 |
| Nikkel                           | µg/l | <3                          | <2                      | -0,22 | 31                          | 31                      | 0,27  | <3                          | <2                      | -0,22 |
| Zink                             | µg/l | <10                         | <7                      | -0,08 | 28                          | 28                      | -0,05 | 12                          | 12                      | -0,07 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>  |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Benzeen                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| Tolueen                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Ethylbenzeen                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| ortho-Xyleen                     | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| meta-/para-Xyleen (som)          | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Xylenen (som)                    | µg/l |                             | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                   | 0     |
| BTEX (som)                       | µg/l | <0,9                        |                         |       | <0,9                        |                         |       | <0,9                        |                         |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)           | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>PAK</b>                       |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Naftaleen                        | µg/l | <0,02                       | <0,01                   | 0     | <0,02                       | <0,01                   | 0     | <0,02                       | <0,01                   | 0     |

|                                         |      |                             |                      |       |                             |                      |       |                             |                      |       |
|-----------------------------------------|------|-----------------------------|----------------------|-------|-----------------------------|----------------------|-------|-----------------------------|----------------------|-------|
| Watermonster                            |      | pb07-1-1                    |                      |       | pb08c-1-1                   |                      |       | pb09-1-1                    |                      |       |
| Datum                                   |      | 17-4-2020                   |                      |       | 17-4-2020                   |                      |       | 17-4-2020                   |                      |       |
| Filterdiepte (m -mv)                    |      | 1,90 - 2,40                 |                      |       | 2,00 - 3,00                 |                      |       | 2,00 - 3,00                 |                      |       |
| Datum van toetsing                      |      | 14-5-2020                   |                      |       | 14-5-2020                   |                      |       | 14-5-2020                   |                      |       |
| Monsterconclusie                        |      | Overschrijding Streefwaarde |                      |       | Overschrijding Streefwaarde |                      |       | Overschrijding Streefwaarde |                      |       |
| PAK 10 VROM                             | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |                      |       | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |                      |       | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |                      |       |
|                                         |      |                             |                      |       |                             |                      |       |                             |                      |       |
| GECHLOOREERDE<br>KOOLWATERSTOFFEN       |      |                             |                      |       |                             |                      |       |                             |                      |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| 1,3-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+1,3) | µg/l | 0,42                        |                      |       | 0,42                        |                      |       | 0,42                        |                      |       |
| 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 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | 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 |
| 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     |
| 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                 |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen          | µg/l | <0,14 0,01                  |                      |       | <0,14 0,01                  |                      |       | <0,14 0,01                  |                      |       |
| Vinylchloride                           | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0,02  | <0,1                        | <0,1                 | 0,02  | <0,1                        | <0,1                 | 0,02  |
| 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> |       |
| CKW (som)                               | µg/l | <1,6                        |                      |       | <1,6                        |                      |       | <1,6                        |                      |       |
|                                         |      |                             |                      |       |                             |                      |       |                             |                      |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN       |      |                             |                      |       |                             |                      |       |                             |                      |       |
| Minerale olie C10 - C12                 | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C12 - C16                 | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C16 - C21                 | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C21 - C30                 | µg/l | <15                         | 11 <sup>(6)</sup>    |       | <15                         | 11 <sup>(6)</sup>    |       | <15                         | 11 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C30 - C35                 | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C35 - C40                 | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C10 - C40                 | µg/l | <50                         | <35                  | -0.03 | <50                         | <35                  | -0.03 | <50                         | <35                  | -0.03 |

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                      |      |                             |            |
|----------------------|------|-----------------------------|------------|
| Watermonster         |      | pb10-1-1                    |            |
| Datum                |      | 17-4-2020                   |            |
| Filterdiepte (m -mv) |      | 2,20 - 3,20                 |            |
| Datum van toetsing   |      | 14-5-2020                   |            |
| Monsterconclusie     |      | Overschrijding Streefwaarde |            |
| Monstermelding 1     |      |                             |            |
| Monstermelding 2     |      |                             |            |
| Monstermelding 3     |      |                             |            |
|                      |      | Meetw                       | GSSD Index |
| <b>METALEN</b>       |      |                             |            |
| Barium               | µg/l | 420                         | 0,64       |
| Cadmium              | µg/l | <0,2                        | -0,05      |
| Kobalt               | µg/l | <2                          | -0,24      |
| Koper                | µg/l | <2                          | -0,23      |
| Kwik                 | µg/l | <0,05                       | -0,04      |
| Lood                 | µg/l | <2                          | -0,23      |
| Molybdeen            | µg/l | <2                          | -0,01      |
| Nikkel               | µg/l | <3                          | -0,22      |
| Zink                 | µg/l | <10                         | -0,08      |

|                                          |      |                             |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|
| Watermonster                             |      | pb10-1-1                    |
| Datum                                    |      | 17-4-2020                   |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,20 - 3,20                 |
| Datum van toetsing                       |      | 14-5-2020                   |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2 <0,1 -0                |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2 <0,1 -0,03             |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1 <0,1                   |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2 <0,1                   |
| Xylenen (som)                            | µg/l | <0,21 0                     |
| BTEX (som)                               | µg/l | <0,9                        |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02 <0,01 0               |
| PAK 10 VROM                              | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                             |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2 <0,1                   |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2 <0,1                   |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2 <0,1                   |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | <0,42 -0                    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                        |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2 <0,1 0                 |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1 <0,1 0                 |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2 <0,1 -0,05             |
| 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                 |
| 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                   |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | <0,14 0,01                  |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,19 0,19 0,04              |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   |
| CKW (som)                                | µg/l | <1,6                        |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C16 - C21                  | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C21 - C30                  | µg/l | <15 11 <sup>(6)</sup>       |
| Minerale olie C30 - C35                  | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C35 - C40                  | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50 <35 -0,03               |

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

>T : Groter dan Tussenwaarde



**8,88** : > Interventiewaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index :  $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Barium                                   | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                                  | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                                   | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                    | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                     | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink                                     | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |      |        |            |      |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| Dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| 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  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |      |        |            | 630  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | 50   |        |            | 600  |

## **Bijlage 5 Normwaarden grond en grondwater**

## Bijlage 5: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond<sup>9</sup> (gehalten in mg/kg d.s.)

| Stof                                                       | Achtergrond-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
|------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>1. Metalen</b>                                          |                        |                        |
| Antimoon                                                   | 4,0*                   | 22                     |
| Arseen                                                     | 20                     | 76                     |
| Barium                                                     | -                      | 8                      |
| Cadmium                                                    | 0,60                   | 13                     |
| Chroom III                                                 | 55                     | 180                    |
| Chroom VI                                                  | -                      | 78                     |
| Kobalt                                                     | 15                     | 190                    |
| Koper                                                      | 40                     | 190                    |
| Kwik (anorganisch)                                         | 0,15                   | 36                     |
| Kwik (organisch)                                           | -                      | 4                      |
| Lood                                                       | 50                     | 530                    |
| Molybdeen                                                  | 1,5*                   | 190                    |
| Nikkel                                                     | 35                     | 100                    |
| Zink                                                       | 140                    | 720                    |
| Beryllium                                                  | -                      | 30 <sup>#</sup>        |
| Seleen                                                     | -                      | 100 <sup>#</sup>       |
| Tellurium                                                  | -                      | 600 <sup>#</sup>       |
| Thallium                                                   | -                      | 15 <sup>#</sup>        |
| Tin                                                        | 6,5                    | 900 <sup>#</sup>       |
| Vanadium                                                   | 80                     | 250 <sup>#</sup>       |
| Zilver                                                     | -                      | 15 <sup>#</sup>        |
| <b>2. Overige organische stoffen</b>                       |                        |                        |
| Cyanide (vrij) <sup>5</sup>                                | 3,0                    | 20                     |
| Cyanide (complex) <sup>6</sup>                             | 5,5                    | 50                     |
| Thiocynaat                                                 | 6,0                    | 20                     |
| <b>3. Aromatische verbindingen</b>                         |                        |                        |
| Benzeen                                                    | 0,20*                  | 1,1                    |
| Ethylbenzeen                                               | 0,20*                  | 110                    |
| Tolueen                                                    | 0,20*                  | 32                     |
| Xylenen (som) <sup>1</sup>                                 | 0,45*                  | 17                     |
| Styreen (vinylbenzeen)                                     | 0,25*                  | 86                     |
| Fenol                                                      | 0,25                   | 14                     |
| Cresolen (som) <sup>1</sup>                                | 0,30*                  | 13                     |
| Dodecylbenzeen                                             | 0,35*                  | 1000 <sup>#</sup>      |
| Aromatische oplosmiddelen <sup>1,7</sup>                   | 2,5*                   | 200 <sup>#</sup>       |
| Dihydroxybenzenen (som) <sup>12</sup>                      | -                      | 8 <sup>#</sup>         |
| <b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)</b> |                        |                        |
| PAK's (totaal) (som 10) <sup>1</sup>                       | 1,5                    | 40                     |
| <b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>                    |                        |                        |
| <b>A. (Vluchtige koolwaterstoffen)</b>                     |                        |                        |
| Monochlooretheen (Vinylchloride)                           | 0,10*                  | 0,1 <sup>2</sup>       |
| Dichloormethaan                                            | 0,10                   | 3,9                    |
| 1,1-dichloorethaan                                         | 0,20*                  | 15                     |
| 1,2-dichloorethaan                                         | 0,20*                  | 6,4                    |
| 1,1-dichlooretheen <sup>2</sup>                            | 0,30*                  | 0,3                    |
| 1,2-dichlooretheen (som) <sup>1</sup>                      | 0,30*                  | 1                      |
| Dichloopropanen (som) <sup>1</sup>                         | 0,80*                  | 2                      |
| Trichloormethaan (chloroform)                              | 0,25*                  | 5,6                    |
| 1,1,1-trichloorethaan                                      | 0,25*                  | 15                     |
| 1,1,2-trichloorethaan                                      | 0,3*                   | 10                     |
| Trichlooretheen (Tri)                                      | 0,25*                  | 2,5                    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                                 | 0,3*                   | 0,7                    |
| Tetrachlooretheen (Per)                                    | 0,15                   | 8,8                    |
| <b>B. Chloorbenzenen</b>                                   |                        |                        |
| Monochloorbenzeen                                          | 0,2*                   | 15                     |
| Dichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>                        | 2,0*                   | 19                     |
| Trichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>                       | 0,015*                 | 11                     |
| Tetrachloorbenzenen (som) <sup>1</sup>                     | 0,0090*                | 2,2                    |
| Pentachloorbenzenen                                        | 0,0025                 | 6,7                    |
| Hexachloorbenzeen                                          | 0,0085                 | 2                      |
| <b>C. Chloorfenolen</b>                                    |                        |                        |
| Monochloorfenolen (som) <sup>1</sup>                       | 0,045                  | 5,4                    |
| Dichloorfenolen (som) <sup>1</sup>                         | 0,20*                  | 22                     |
| Trichloorfenolen (som) <sup>1</sup>                        | 0,0030*                | 22                     |
| Tetrachloorfenolen (som) <sup>1</sup>                      | 0,015*                 | 21                     |
| Pentachloorfenol                                           | 0,0030*                | 12                     |

| Stof                                                      | Achtergrond-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>D. Polychloorbifenyleen (PCB's)</b>                    |                        |                        |
| PCB's (som 7) <sup>1</sup>                                | 0,020                  | 1                      |
| <b>E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b>           |                        |                        |
| Monochlooranilinen (som) <sup>1</sup>                     | 0,20*                  | 50                     |
| Dioxine (som TEQ) <sup>1</sup>                            | 0,000055*              | 0,00018                |
| Chloornaftaleen (som) <sup>1</sup>                        | 0,070*                 | 23                     |
| Dichlooranilinen                                          | -                      | 50 <sup>#</sup>        |
| Trichlooranilinen                                         | -                      | 10 <sup>#</sup>        |
| Tetrachlooranilinen                                       | -                      | 30 <sup>#</sup>        |
| Pentachlooranilinen                                       | 0,15*                  | 10 <sup>#</sup>        |
| 4-chloormethylfenolen                                     | 0,60*                  | 15 <sup>#</sup>        |
| <b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>                            |                        |                        |
| <b>A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen</b>               |                        |                        |
| Chloordaan (som) <sup>1</sup>                             | 0,0020                 | 4                      |
| DDT (som) <sup>1</sup>                                    | 0,20                   | 1,7                    |
| DDE (som) <sup>1</sup>                                    | 0,10                   | 2,3                    |
| DDD (som) <sup>1</sup>                                    | 0,020                  | 34                     |
| Aldrin                                                    | -                      | 0,32                   |
| Drins (som) <sup>1</sup>                                  | 0,015                  | 4                      |
| α-endosulfan                                              | 0,00090                | 4                      |
| α-HCH                                                     | 0,0010                 | 17                     |
| β-HCH                                                     | 0,0020                 | 1,6                    |
| γ-HCH (lindaan)                                           | 0,0030                 | 1,2                    |
| Heptachloor                                               | 0,00070                | 4                      |
| Heptachloorepoxide (som) <sup>1</sup>                     | 0,0020                 | 4                      |
| Hexachloorbutadieen                                       | 0,003*                 | -                      |
| organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem) | 0,40                   | -                      |
| <b>C. Organotinbestrijdingsmiddelen</b>                   |                        |                        |
| Organotinverbindingen (som) <sup>1,10</sup>               | 0,15                   | 2,5                    |
| tributyltin (TBT) <sup>2,10</sup>                         | 0,065                  | -                      |
| <b>D. Chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden</b>               |                        |                        |
| MCPA                                                      | 0,55*                  | 4                      |
| <b>E. Overige bestrijdingsmiddelen</b>                    |                        |                        |
| Atrazine                                                  | 0,035*                 | 0,71                   |
| Carbaryl                                                  | 0,15*                  | 0,45                   |
| Carbofuran <sup>13</sup>                                  | 0,017*                 | 0,017 <sup>2</sup>     |
| niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen                  | 0,090*                 | -                      |
| Azinfosmethyl                                             | 0,0075*                | 2 <sup>#</sup>         |
| Maneb                                                     | -                      | 22 <sup>#</sup>        |
| <b>7. Overige stoffen</b>                                 |                        |                        |
| Asbest <sup>3</sup>                                       | 0                      | 100                    |
| Cyclohexanon                                              | 2,0*                   | 150                    |
| Dimethyl ftalaat <sup>11</sup>                            | 0,045*                 | 82                     |
| Diethyl ftalaat <sup>11</sup>                             | 0,045*                 | 53                     |
| Di-isobutyl ftalaat <sup>11</sup>                         | 0,045*                 | 17                     |
| Dibutyl ftalaat <sup>11</sup>                             | 0,070*                 | 36                     |
| Butyl benzylftalaat <sup>11</sup>                         | 0,070*                 | 48                     |
| Dihexyl ftalaat <sup>11</sup>                             | 0,070*                 | 220                    |
| Di(2-ethylhexyl)ftalaat <sup>11</sup>                     | 0,045*                 | 60                     |
| Minerale olie <sup>4</sup>                                | 190                    | 5000                   |
| Pyridine                                                  | 0,15*                  | 11                     |
| Tetrahydrofuran                                           | 0,45                   | 7                      |
| Tetrahydrothiofeen                                        | 1,5*                   | 8,8                    |
| Tribroommethaan (bromoform)                               | 0,20*                  | 75                     |
| Acrylonitril                                              | 0,1*                   | 0,1 <sup>#</sup>       |
| Butanol                                                   | 2,0*                   | 30 <sup>#</sup>        |
| 1,2 butylacetaat                                          | 2,0*                   | 200 <sup>#</sup>       |
| Ethylacetaat                                              | 2,0*                   | 75 <sup>#</sup>        |
| Diethyleen glycol                                         | 8,0                    | 270 <sup>#</sup>       |
| Ethyleen glycol                                           | 5,0                    | 100 <sup>#</sup>       |
| Formaldehyde                                              | 0,1*                   | 0,1 <sup>#</sup>       |
| Isopropanol                                               | 0,75                   | 220 <sup>#</sup>       |
| Methanol                                                  | 3,0                    | 30 <sup>#</sup>        |
| Methylethylketon                                          | 2,0*                   | 35 <sup>#</sup>        |
| Methyl-tert-butyl ether (MTBE)                            | 0,20*                  | 100 <sup>#</sup>       |

**Toelichting:**

- \* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- <sup>1</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- <sup>2</sup> De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- <sup>3</sup> Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- <sup>4</sup> De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- <sup>5</sup> Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- <sup>6</sup> Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- <sup>7</sup> De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- <sup>8</sup> De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- <sup>9</sup> Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- <sup>10</sup> De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- <sup>11</sup> Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- <sup>12</sup> Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- <sup>13</sup> De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

**Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater<sup>9</sup> (concentraties in µg/l)**

| Stof                                                                   | Streefwaarde <sup>7</sup>  |                          | Interventie-<br>waarde |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------|
|                                                                        | Ondiep<br>( $< 10$ m -mv.) | Diep<br>( $> 10$ m -mv.) |                        |
| <b>1. Metalen</b>                                                      |                            |                          |                        |
| Antimoon                                                               | -                          | 0,15*                    | 20                     |
| Arseen                                                                 | 10                         | 7,2                      | 60                     |
| Barium                                                                 | 50                         | 200                      | 625                    |
| Cadmium                                                                | 0,4                        | 0,06                     | 6                      |
| Chroom                                                                 | 1                          | 2,5                      | 30                     |
| Kobalt                                                                 | 20                         | 0,7*                     | 100                    |
| Koper                                                                  | 15                         | 1,3*                     | 75                     |
| Kwik                                                                   | 0,05                       | 0,01*                    | 0,3                    |
| Lood                                                                   | 15                         | 1,7*                     | 75                     |
| Molybdeen                                                              | 5                          | 3,6                      | 300                    |
| Nikkel                                                                 | 15                         | 2,1*                     | 75                     |
| Zink                                                                   | 65                         | 24                       | 800                    |
| Beryllium                                                              | -                          | 0,05                     | 15 <sup>#</sup>        |
| Seleen                                                                 | -                          | 0,07                     | 160 <sup>#</sup>       |
| Tellurium                                                              | -                          | —                        | 70 <sup>#</sup>        |
| Thallium                                                               | -                          | 2*                       | 7 <sup>#</sup>         |
| Tin                                                                    | -                          | 2,2*                     | 50 <sup>#</sup>        |
| Vanadium                                                               | -                          | 1,2*                     | 70 <sup>#</sup>        |
| Zilver                                                                 | -                          | —                        | 40 <sup>#</sup>        |
| <b>2. Overige organische stoffen</b>                                   |                            |                          |                        |
| Chloride                                                               | 100000                     |                          | -                      |
| Cyanide (vrij)                                                         | 5                          |                          | 1500                   |
| Cyanide (complex)                                                      | 10                         |                          | 1500                   |
| Thiocyanaat                                                            | -                          |                          | 1500                   |
| <b>3. Aromatische verbindingen</b>                                     |                            |                          |                        |
| Benzeen                                                                | 0,2                        |                          | 30                     |
| Ethylbenzeen                                                           | 4                          |                          | 150                    |
| Tolueen                                                                | 7                          |                          | 1000                   |
| Xylenen (som) <sup>1</sup>                                             | 0,2                        |                          | 70                     |
| Styreen (vinylbenzeen)                                                 | 6                          |                          | 300                    |
| Fenol                                                                  | 0,2                        |                          | 2000                   |
| Cresolen (som) <sup>1</sup>                                            | 0,2                        |                          | 200                    |
| Dodecylbenzeen                                                         | -                          |                          | 0,02 <sup>#</sup>      |
| Aromatische oplosmiddelen <sup>1</sup>                                 | -                          |                          | 150 <sup>#</sup>       |
| Catechol (o-dihydroxybenzeen)                                          | 0,2                        |                          | 1250 <sup>#</sup>      |
| Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)                                        | 0,2                        |                          | 600 <sup>#</sup>       |
| Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)                                       | 0,2                        |                          | 800 <sup>#</sup>       |
| <b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)<sup>5</sup></b> |                            |                          |                        |
| Naftaleen                                                              | 0,01*                      |                          | 70                     |
| Fenantreen                                                             | 0,003*                     |                          | 5                      |
| Antraceen                                                              | 0,0007*                    |                          | 5                      |
| Fluorantheen                                                           | 0,003*                     |                          | 1                      |
| Chryseen                                                               | 0,003*                     |                          | 0,2                    |
| Benzo(a)antraceen                                                      | 0,0001*                    |                          | 0,5                    |
| Benzo(a)pyreen                                                         | 0,0005*                    |                          | 0,05                   |
| Benzo(k)fluorantheen                                                   | 0,0004*                    |                          | 0,05                   |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen                                                  | 0,0004*                    |                          | 0,05                   |
| Benzo(ghi)peryleen                                                     | 0,0003*                    |                          | 0,05                   |
| <b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>                                |                            |                          |                        |
| <b>A. (Vluchtige koolwaterstoffen)</b>                                 |                            |                          |                        |
| Monochlooretheen (Vinylchloride)                                       | 0,01*                      |                          | 5                      |
| Dichloormethaan                                                        | 0,01*                      |                          | 1000                   |
| 1,1-dichloorethaan                                                     | 7                          |                          | 900                    |
| 1,2-dichloorethaan                                                     | 7                          |                          | 400                    |
| 1,1-dichlooretheen                                                     | 0,01*                      |                          | 10                     |
| 1,2-dichlooretheen (som) <sup>1</sup>                                  | 0,01*                      |                          | 20                     |
| Dichloorpropanen (som) <sup>1</sup>                                    | 0,8*                       |                          | 80                     |
| Trichloormethaan (chloroform)                                          | 6                          |                          | 400                    |
| 1,1,1-trichloorethaan                                                  | 0,01*                      |                          | 300                    |
| 1,1,2-trichloorethaan                                                  | 0,01*                      |                          | 130                    |
| Trichlooretheen (Tri)                                                  | 24                         |                          | 500                    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                                             | 0,01*                      |                          | 10                     |
| Tetrachlooretheen (Per)                                                | 0,01*                      |                          | 40                     |
| <b>B. Chloorbenzenen<sup>5</sup></b>                                   |                            |                          |                        |
| Monochloorbenzeen                                                      | 7                          |                          | 180                    |
| Dichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>                                    | 3                          |                          | 50                     |
| Trichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>                                   | 0,01*                      |                          | 10                     |
| Tetrachloorbenzenen (som) <sup>1</sup>                                 | 0,01*                      |                          | 2,5                    |
| Pentachloorbenzenen                                                    | 0,003*                     |                          | 1                      |
| Hexachloorbenzeen                                                      | 0.00009*                   |                          | 0,5                    |

| Stof                                            | Streefwaarde <sup>7</sup> | Interventie-waarde    |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| <b>C. Chloorfenolen<sup>5</sup></b>             |                           |                       |
| Monochloorfenolen (som) <sup>1</sup>            | 0,3                       | 100                   |
| Dichloorfenolen (som) <sup>1</sup>              | 0,2                       | 30                    |
| Trichloorfenolen (som) <sup>1</sup>             | 0,03                      | 10                    |
| Tetrachloorfenolen (som) <sup>1</sup>           | 0,01                      | 10                    |
| Pentachloorfenol                                | 0,04                      | 3                     |
| <b>D. Polychloorbifenylen (PCB's)</b>           |                           |                       |
| PCB's (som 7) <sup>1</sup>                      | 0,01*                     | 0,01                  |
| <b>E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b> |                           |                       |
| Monochlooranilinen (som) <sup>1</sup>           | -                         | 30                    |
| Chloornaftaleen (som) <sup>1</sup>              | -                         | 6                     |
| Dichlooranilinen                                | -                         | 100 <sup>#</sup>      |
| Trichlooranilinen                               | -                         | 10 <sup>#</sup>       |
| Tetrachlooranilinen                             | -                         | 10 <sup>#</sup>       |
| Pentachlooranilinen                             | -                         | 1 <sup>#</sup>        |
| 4-chloormethylfenolen                           | -                         | 350 <sup>#</sup>      |
| Dioxine (som TEQ) <sup>1</sup>                  | -                         | 0,000001 <sup>#</sup> |
| <b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>                  |                           |                       |
| <b>A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen</b>     |                           |                       |
| Chloordaan (som) <sup>1</sup>                   | 0,00002*                  | 0,2                   |
| DDT (som) <sup>1</sup>                          | -                         | -                     |
| DDE (som) <sup>1</sup>                          | -                         | -                     |
| DDD (som) <sup>1</sup>                          | -                         | -                     |
| DDT/DDE/DDD (som) <sup>1</sup>                  | 0,000004*                 | 0,01                  |
| Aldrin                                          | 0,000009*                 | -                     |
| Dieldrin                                        | 0,0001*                   | -                     |
| Endrin                                          | 0,00004*                  | -                     |
| Drins (som) <sup>1</sup>                        | -                         | 0,1                   |
| α-endosulfan                                    | 0,0002*                   | 5                     |
| α-HCH                                           | 0,033                     | -                     |
| β-HCH                                           | 0,008*                    | -                     |
| γ-HCH (lindaan)                                 | 0,009*                    | -                     |
| HCH-verbindingen (som) <sup>1</sup>             | 0,05                      | 1                     |
| Heptachloor                                     | 0,000005*                 | 0,3                   |
| Heptachloorepoxide (som) <sup>1</sup>           | 0,000005*                 | 3                     |
| <b>C. Organotinbestrijdingsmiddelen</b>         |                           |                       |
| Organotinverbindingen (som) <sup>1</sup>        | 0,00005 - 0,016           | 0,7                   |
| <b>D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden</b>     |                           |                       |
| MCPA                                            | 0,02                      | 50                    |
| <b>E. Overige bestrijdingsmiddelen</b>          |                           |                       |
| Atrazine                                        | 0,029                     | 150                   |
| Carbaryl                                        | 0,002                     | 60                    |
| Carbofuran                                      | 0,009                     | 100                   |
| Azinfosmethyl                                   | 0,0001                    | 2 <sup>#</sup>        |
| Maneb                                           | 0,00005                   | 0,1 <sup>#</sup>      |
| <b>7. Overige stoffen</b>                       |                           |                       |
| Cyclohexanon                                    | 0,5                       | 15000                 |
| Dimethyl ftalaat                                | -                         | -                     |
| Diethyl ftalaat                                 | -                         | -                     |
| Di-isobutyl ftalaat                             | -                         | -                     |
| Dibutyl ftalaat                                 | -                         | -                     |
| Butyl benzylftalaat                             | -                         | -                     |
| Diethyl ftalaat                                 | -                         | -                     |
| Di(2-ethylhexyl)ftalaat                         | -                         | -                     |
| Ftalaten (som) <sup>1</sup>                     | 0,5                       | 5                     |
| Minerale olie <sup>4</sup>                      | 50                        | 600                   |
| Pyridine                                        | 0,5                       | 30                    |
| Tetrahydrofuran                                 | 0,5                       | 300                   |
| Tetrahydrothiofeen                              | 0,5                       | 5000                  |
| Tribroommethaan (bromoform)                     | -                         | 630                   |
| Acrylonitril                                    | 0,08                      | 5 <sup>#</sup>        |
| Butanol                                         | -                         | 5600 <sup>#</sup>     |
| 1,2 butylacetaat                                | -                         | 6300 <sup>#</sup>     |
| Ethylacetaat                                    | -                         | 15000 <sup>#</sup>    |
| Diethyleen glycol                               | -                         | 13000 <sup>#</sup>    |
| Ethyleen glycol                                 | -                         | 5500 <sup>#</sup>     |
| Formaldehyde                                    | -                         | 50 <sup>#</sup>       |
| Isopropanol                                     | -                         | 31000 <sup>#</sup>    |
| Methanol                                        | -                         | 24000 <sup>#</sup>    |
| Methylethylketon                                | -                         | 6000 <sup>#</sup>     |
| Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)                 | -                         | 9400 <sup>#</sup>     |

Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- <sup>1</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.  
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- <sup>4</sup> De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- <sup>5</sup> Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $\sum(C_i/I_i) > 1$ , waarbij  $C_i$ = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en  $I_i$ = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- <sup>7</sup> De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met \***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- <sup>9</sup> Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

## **Bijlage 6 Toelichting op normwaarden grond en grondwater**

## Bijlage 6: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m<sup>3</sup> grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m<sup>3</sup> bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.



### *Barium*

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

## **Bijlage 7 Analysecertificaten**

Antea Group  
T.a.v. Lisa de Ruiter  
Postbus 8590  
3009 AN ROTTERDAM

## Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020054877/1            |
| Uw project/verslagnummer | 0436511.100             |
| Uw projectnaam           | MER Schieveste Schiedam |
| Uw ordernummer           |                         |
| Monster(s) ontvangen     | 08-Apr-2020             |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020054877/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/08:17  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 1/8

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                          | Eenheid    | 1                    | 2                    | 3       | 4                    | 5                    |
|----------------------------------|------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |                      |                      |         |                      |                      |
| Q Droge stof                     | % (m/m)    | 78.6                 | 87.9                 | 94.7    | 79.6                 | 78.8                 |
| Q Organische stof                | % (m/m) ds | 4.1                  | 2.8                  | 1.3     | 4.3                  | 3.7                  |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 95                   | 97                   | 98      | 95                   | 95                   |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 10.2                 | 8.5                  | 11.3    | 11.0                 | 18.0                 |
| <b>Metalen</b>                   |            |                      |                      |         |                      |                      |
| Q Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 61                   | 50                   | 16      | 51                   | 84                   |
| Q Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.40                | <0.40                | <0.40   | <0.40                | 0.84                 |
| Q Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 5.9                  | <5.0                 | <5.0    | 5.0                  | <5.0                 |
| Q Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 42                   | 16                   | <5.0    | 18                   | 33                   |
| Q Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.15                 | 0.13                 | <0.10   | 0.14                 | 0.43                 |
| Q Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5                 | <1.5                 | <1.5    | <1.5                 | <1.5                 |
| Q Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 18                   | 13                   | 6.7     | 15                   | 14                   |
| Q Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 75                   | 36                   | 11      | 61                   | 73                   |
| Q Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 78                   | 84                   | 25      | 82                   | 150                  |
| <b>Minerale olie</b>             |            |                      |                      |         |                      |                      |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0                 | <3.0                 | <3.0    | <3.0                 | <3.0                 |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0                 | <5.0                 | <5.0    | <5.0                 | <5.0                 |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <6.0                 | <6.0                 | <6.0    | <6.0                 | 13                   |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 19                   | <12                  | <12     | 19                   | 33                   |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 12                   | 7.7                  | 7.2     | 14                   | 15                   |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0                 | <6.0                 | <6.0    | <6.0                 | 7.4                  |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 40                   | <38                  | <38     | 40                   | 71                   |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.            |                      |         | Zie bijl.            | Zie bijl.            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |                      |                      |         |                      |                      |
| Q PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | 0.0041 <sup>1)</sup> |
| Q PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | 0.0017               |
| Q PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | 0.0030               |
| Q PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | 0.0021               |
| Q PCB 138                        | mg/kg ds   | 0.0013 <sup>2)</sup> | 0.0013 <sup>2)</sup> | <0.0010 | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> |

| Nr. | Monsteromschrijving                                               | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 020 (0-50)                                                        | 08-Apr-2020       | 11302296    |
| 2   | 021 (0-20) 022 (0-15) 023 (0-10) 026 (0-10) 028 (0-30) 029 (0-15) | 07-Apr-2020       | 11302297    |
| 3   | 027 (0-30) 031 (0-10) pb07 (0-50)                                 | 07-Apr-2020       | 11302298    |
| 4   | 025 (0-45) 034 (0-20) 038 (0-20)                                  | 07-Apr-2020       | 11302299    |
| 5   | 022 (50-100) 026 (65-110) 033 (50-70)                             | 07-Apr-2020       | 11302300    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020054877/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/08:17  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 2/8

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                                                | Eenheid  | 1       | 2       | 3       | 4       | 5      |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Q PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0013  | 0.0011  | <0.0010 | 0.0017  | 0.0053 |
| Q PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0012  | <0.0010 | 0.0015  | 0.0037 |
| Q PCB (som 7)                                          | mg/kg ds | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | 0.025  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |         |         |         |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0.050  | <0.050  | <0.050  | <0.050  | <0.050 |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0.13    | 0.054   | 0.059   | 0.068   | 0.13   |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0.059   | <0.050  | <0.050  | <0.050  | 0.078  |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0.21    | 0.095   | 0.095   | 0.30    | 0.20   |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0.13    | 0.062   | 0.063   | 0.21    | 0.14   |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0.12    | 0.069   | 0.061   | 0.21    | 0.15   |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0.059   | <0.050  | <0.050  | 0.12    | 0.070  |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0.11    | <0.050  | <0.050  | 0.27    | 0.12   |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0.085   | 0.052   | <0.050  | 0.19    | 0.10   |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0.072   | <0.050  | <0.050  | 0.21    | 0.093  |
| PAK Totaal VROM (10)                                   | mg/kg ds | 0.98    | <0.50   | <0.50   | 1.6     | 1.1    |

| Nr. | Monsterschrijving                                                 | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 020 (0-50)                                                        | 08-Apr-2020       | 11302296    |
| 2   | 021 (0-20) 022 (0-15) 023 (0-10) 026 (0-10) 028 (0-30) 029 (0-15) | 07-Apr-2020       | 11302297    |
| 3   | 027 (0-30) 031 (0-10) pb07 (0-50)                                 | 07-Apr-2020       | 11302298    |
| 4   | 025 (0-45) 034 (0-20) 038 (0-20)                                  | 07-Apr-2020       | 11302299    |
| 5   | 022 (50-100) 026 (65-110) 033 (50-70)                             | 07-Apr-2020       | 11302300    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020054877/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/08:17  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 3/8

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                          | Eenheid    | 6                    | 7                    | 8       | 9       | 10      |
|----------------------------------|------------|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|
| Bodemkundige analyses            |            |                      |                      |         |         |         |
| Q Droge stof                     | % (m/m)    | 86.3                 | 81.5                 | 86.7    | 83.3    | 87.2    |
| Q Organische stof                | % (m/m) ds | 1.9                  | 2.6                  | <0.7    | 1.5     | 0.8     |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 98                   | 97                   | 99      | 98      | 99      |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 5.6                  | 7.9                  | <2.0    | 2.6     | <2.0    |
| Metalen                          |            |                      |                      |         |         |         |
| Q Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 50                   | 66                   | <15     | 25      | 38      |
| Q Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.40                | <0.40                | <0.40   | <0.40   | <0.40   |
| Q Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <5.0                 | <5.0                 | <5.0    | <5.0    | <5.0    |
| Q Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 15                   | 22                   | 5.2     | 10      | 6.2     |
| Q Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.16                 | 0.15                 | <0.10   | <0.10   | <0.10   |
| Q Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5                 | <1.5                 | <1.5    | <1.5    | <1.5    |
| Q Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 9.9                  | 11                   | 6.0     | 6.5     | 7.3     |
| Q Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 53                   | 76                   | 16      | 26      | 47      |
| Q Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 87                   | 110                  | 25      | 66      | 58      |
| Minerale olie                    |            |                      |                      |         |         |         |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0                 | <3.0                 | <3.0    | <3.0    | <3.0    |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0                 | <5.0                 | <5.0    | <5.0    | <5.0    |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <6.0                 | 7.9                  | <6.0    | <6.0    | <6.0    |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 16                   | 21                   | <12     | <12     | <12     |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 7.4                  | 9.9                  | <6.0    | <6.0    | <6.0    |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0                 | <6.0                 | <6.0    | <6.0    | <6.0    |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <38                  | 47                   | <38     | <38     | <38     |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.            |                      |         |         |         |
| Polychloorbifenylen, PCB         |            |                      |                      |         |         |         |
| Q PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010              | 0.0013               | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 138                        | mg/kg ds   | 0.0030 <sup>2)</sup> | 0.0025 <sup>2)</sup> | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving                                               | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 6   | 022 (15-50) 026 (110-160) 029 (15-65) 032 (50-100) 039 (50-100) | 07-Apr-2020       | 11302301    |
| 7   | pb03c (130-150) pb05 (180-230) pb07 (180-230) pb08c (160-210)   | 06-Apr-2020       | 11302302    |
| 8   | X01 (10-60)                                                     | 06-Apr-2020       | 11302303    |
| 9   | X01 (60-100)                                                    | 06-Apr-2020       | 11302304    |
| 10  | X02 (10-55)                                                     | 06-Apr-2020       | 11302305    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020054877/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/08:17  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 4/8

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                                                | Eenheid  | 6      | 7      | 8       | 9       | 10      |
|--------------------------------------------------------|----------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Q PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0024 | 0.0021 | <0.0010 | 0.0010  | <0.0010 |
| Q PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0023 | 0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB (som 7)                                          | mg/kg ds | 0.0077 | 0.0078 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |        |        |         |         |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050  | <0.050  | <0.050  |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0.072  | 0.11   | 0.82    | 0.095   | <0.050  |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0.050 | 0.055  | 0.22    | <0.050  | <0.050  |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0.14   | 0.22   | 1.7     | 0.18    | 0.067   |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0.10   | 0.13   | 0.72    | 0.11    | <0.050  |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0.11   | 0.14   | 0.65    | 0.11    | <0.050  |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0.061  | 0.076  | 0.21    | 0.053   | <0.050  |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0.082  | 0.11   | 0.39    | 0.11    | <0.050  |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0.067  | 0.095  | 0.16    | 0.073   | <0.050  |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0.064  | 0.084  | 0.23    | 0.088   | <0.050  |
| PAK Totaal VROM (10)                                   | mg/kg ds | 0.69   | 1.0    | 5.1     | 0.81    | <0.50   |

### Nr. Monsteromschrijving

6 022 (15-50) 026 (110-160) 029 (15-65) 032 (50-100) 039 (50-100)  
7 pb03c (130-150) pb05 (180-230) pb07 (180-230) pb08c (160-210)  
8 X01 (10-60)  
9 X01 (60-100)  
10 X02 (10-55)

### Datum monstername Monster nr.

07-Apr-2020 11302301  
06-Apr-2020 11302302  
06-Apr-2020 11302303  
06-Apr-2020 11302304  
06-Apr-2020 11302305

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020054877/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/08:17  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 5/8

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                          | Eenheid    | 11      | 12      | 13                   | 14      | 15      |
|----------------------------------|------------|---------|---------|----------------------|---------|---------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |         |         |                      |         |         |
| Q Droge stof                     | % (m/m)    | 85.2    | 87.4    | 81.7                 | 89.1    | 82.6    |
| Q Organische stof                | % (m/m) ds | 0.7     | <0.7    | 1.2                  | 0.7     | <0.7    |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 99      | 99      | 99                   | 99      | 99      |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0    | 4.3     | 2.3                  | <2.0    | 2.4     |
| <b>Metalen</b>                   |            |         |         |                      |         |         |
| Q Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 35      | 110     | 36                   | 17      | 17      |
| Q Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.40   | <0.40   | 0.47                 | <0.40   | <0.40   |
| Q Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <5.0    | <5.0    | <5.0                 | <5.0    | <5.0    |
| Q Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 5.6     | 11      | 15                   | <5.0    | <5.0    |
| Q Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.10   | <0.10   | 0.16                 | <0.10   | <0.10   |
| Q Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5    | <1.5    | <1.5                 | <1.5    | <1.5    |
| Q Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 6.8     | 6.1     | 8.7                  | 6.3     | 7.3     |
| Q Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 96      | 200     | 38                   | 14      | 13      |
| Q Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 68      | 75      | 210                  | 39      | 41      |
| <b>Minerale olie</b>             |            |         |         |                      |         |         |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0    | <3.0    | <3.0                 | <3.0    | <3.0    |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0    | <5.0    | <5.0                 | <5.0    | <5.0    |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <6.0    | <6.0    | <6.0                 | <6.0    | <6.0    |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <12     | <12     | 14                   | <12     | <12     |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <6.0    | <6.0    | 7.0                  | <6.0    | <6.0    |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0    | <6.0    | <6.0                 | <6.0    | <6.0    |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <38     | <38     | <38                  | <38     | <38     |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |         |         |                      |         |         |
| Q PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010 | <0.0010 | 0.0012               | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010 | <0.0010 | 0.0016               | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 138                        | mg/kg ds   | <0.0010 | <0.0010 | 0.0033 <sup>2)</sup> | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 153                        | mg/kg ds   | <0.0010 | <0.0010 | 0.0029               | <0.0010 | <0.0010 |

### Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 11  | X02 (55-100)        | 06-Apr-2020       | 11302306    |
| 12  | X03 (10-55)         | 06-Apr-2020       | 11302307    |
| 13  | X03 (55-100)        | 06-Apr-2020       | 11302308    |
| 14  | X04 (10-60)         | 06-Apr-2020       | 11302309    |
| 15  | X04 (65-100)        | 06-Apr-2020       | 11302310    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020054877/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/08:17  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 6/8

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                                                | Eenheid  | 11      | 12      | 13     | 14      | 15      |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|---------|--------|---------|---------|
| Q PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0032 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB (som 7)                                          | mg/kg ds | <0.0070 | <0.0070 | 0.012  | <0.0070 | <0.0070 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |         |        |         |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0.050  | <0.050  | <0.050 | <0.050  | <0.050  |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds | <0.050  | <0.050  | 0.083  | 0.25    | 0.100   |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0.050  | <0.050  | 0.072  | 0.071   | <0.050  |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0.091   | <0.050  | 0.17   | 0.47    | 0.13    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0.085   | <0.050  | 0.12   | 0.26    | 0.069   |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0.095   | <0.050  | 0.15   | 0.22    | 0.082   |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0.050  | <0.050  | 0.072  | 0.12    | <0.050  |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0.066   | <0.050  | 0.11   | 0.25    | 0.065   |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0.050  | <0.050  | 0.082  | 0.20    | <0.050  |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0.058   | <0.050  | 0.080  | 0.16    | <0.050  |
| PAK Totaal VROM (10)                                   | mg/kg ds | <0.50   | <0.50   | 0.94   | 2.0     | <0.50   |

### Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 11  | X02 (55-100)        | 06-Apr-2020       | 11302306    |
| 12  | X03 (10-55)         | 06-Apr-2020       | 11302307    |
| 13  | X03 (55-100)        | 06-Apr-2020       | 11302308    |
| 14  | X04 (10-60)         | 06-Apr-2020       | 11302309    |
| 15  | X04 (65-100)        | 06-Apr-2020       | 11302310    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020054877/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/08:17  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 7/8

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                          | Eenheid    | 16                   | 17        |
|----------------------------------|------------|----------------------|-----------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |                      |           |
| Q Droge stof                     | % (m/m)    | 82.0                 | 82.9      |
| Q Organische stof                | % (m/m) ds | 1.9                  | 1.4       |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97                   | 98        |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 12.8                 | 2.6       |
| <b>Metalen</b>                   |            |                      |           |
| Q Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 40                   | <15       |
| Q Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.40                | <0.40     |
| Q Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <5.0                 | <5.0      |
| Q Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 13                   | <5.0      |
| Q Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.12                 | <0.10     |
| Q Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5                 | <1.5      |
| Q Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 5.7                  | <5.0      |
| Q Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 58                   | <10       |
| Q Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 58                   | <5.0      |
| <b>Minerale olie</b>             |            |                      |           |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0                 | <3.0      |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0                 | 6.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <6.0                 | 31        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 16                   | 34        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 9.1                  | 11        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0                 | <6.0      |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <38                  | 89        |
| Chromatogram olie (GC)           |            |                      | Zie bijl. |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |                      |           |
| Q PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010   |
| Q PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010   |
| Q PCB 101                        | mg/kg ds   | 0.0018               | <0.0010   |
| Q PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010   |
| Q PCB 138                        | mg/kg ds   | 0.0039 <sup>2)</sup> | <0.0010   |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 16  | X05 (0-50)          | 06-Apr-2020       | 11302311    |
| 17  | X05 (50-100)        | 06-Apr-2020       | 11302312    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020054877/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/08:17  
Bijlage A, B, C, D  
Pagina 8/8

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse       | Eenheid  | 16     | 17      |
|---------------|----------|--------|---------|
| Q PCB 153     | mg/kg ds | 0.0038 | <0.0010 |
| Q PCB 180     | mg/kg ds | 0.0033 | <0.0010 |
| Q PCB (som 7) | mg/kg ds | 0.013  | <0.0070 |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                      |          |        |      |
|----------------------|----------|--------|------|
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.050 | 0.23 |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | 0.44   | 8.2  |
| Anthraceen           | mg/kg ds | 0.16   | 1.8  |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | 1.1    | 7.2  |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.61   | 2.8  |
| Chryseen             | mg/kg ds | 0.54   | 2.3  |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.23   | 0.79 |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.50   | 2.1  |
| Benzo(ghi)peryleen   | mg/kg ds | 0.31   | 1.1  |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.29   | 1.0  |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 4.2    | 27   |

### Nr. Monsteromschrijving

16 X05 (0-50)  
17 X05 (50-100)

Datum monstername 06-Apr-2020  
Monster nr. 11302311  
06-Apr-2020 11302312

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

VA  
TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020054877/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch.   |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|--------------------------------|
| 11302296    | 020    | 1            | 0   | 50  | 0538051299 | 020 (0-50)                     |
| 11302297    | 029    | 1            | 0   | 15  | 0538052185 | 021 (0-20) 022 (0-15) 023 (0-1 |
| 11302297    | 028    | 1            | 0   | 30  | 0538052177 | 021 (0-20) 022 (0-15) 023 (0-1 |
| 11302297    | 026    | 1            | 0   | 10  | 0538051608 | 021 (0-20) 022 (0-15) 023 (0-1 |
| 11302297    | 022    | 1            | 0   | 15  | 0538051544 | 021 (0-20) 022 (0-15) 023 (0-1 |
| 11302297    | 023    | 1            | 0   | 10  | 0538051311 | 021 (0-20) 022 (0-15) 023 (0-1 |
| 11302297    | 021    | 1            | 0   | 20  | 0538051294 | 021 (0-20) 022 (0-15) 023 (0-1 |
| 11302298    | 027    | 1            | 0   | 30  | 0538051790 | 027 (0-30) 031 (0-10) pb07 (0- |
| 11302298    | pb07   | 1            | 0   | 50  | 0538050714 | 027 (0-30) 031 (0-10) pb07 (0- |
| 11302298    | 031    | 1            | 0   | 10  | 0538052081 | 027 (0-30) 031 (0-10) pb07 (0- |
| 11302299    | 038    | 1            | 0   | 20  | 0538051163 | 025 (0-45) 034 (0-20) 038 (0-2 |
| 11302299    | 034    | 1            | 0   | 20  | 0537933051 | 025 (0-45) 034 (0-20) 038 (0-2 |
| 11302299    | 025    | 1            | 0   | 45  | 0538051300 | 025 (0-45) 034 (0-20) 038 (0-2 |
| 11302300    | 033    | 2            | 50  | 70  | 0538051222 | 022 (50-100) 026 (65-110) 033  |
| 11302300    | 026    | 4            | 65  | 110 | 0538051298 | 022 (50-100) 026 (65-110) 033  |
| 11302300    | 022    | 3            | 50  | 100 | 0538051543 | 022 (50-100) 026 (65-110) 033  |
| 11302301    | 029    | 2            | 15  | 65  | 0538052182 | 022 (15-50) 026 (110-160) 029  |
| 11302301    | 039    | 3            | 50  | 100 | 0538052189 | 022 (15-50) 026 (110-160) 029  |
| 11302301    | 032    | 3            | 50  | 100 | 0538051296 | 022 (15-50) 026 (110-160) 029  |
| 11302301    | 026    | 5            | 110 | 160 | 0538051295 | 022 (15-50) 026 (110-160) 029  |
| 11302301    | 022    | 2            | 15  | 50  | 0538051545 | 022 (15-50) 026 (110-160) 029  |
| 11302302    | pb05   | 5            | 180 | 230 | 0537930729 | pb03c (130-150) pb05 (180-230  |
| 11302302    | pb07   | 6            | 180 | 230 | 0537930959 | pb03c (130-150) pb05 (180-230  |
| 11302302    | pb08c  | 5            | 160 | 210 | 0537930957 | pb03c (130-150) pb05 (180-230  |
| 11302302    |        |              |     |     | 0538051297 | pb03c (130-150) pb05 (180-230  |
| 11302303    | X01    | 1            | 10  | 60  | 0538050998 | X01 (10-60)                    |
| 11302304    | X01    | 2            | 60  | 100 | 0538051000 | X01 (60-100)                   |
| 11302305    | X02    | 1            | 10  | 55  | 0538051001 | X02 (10-55)                    |
| 11302306    | X02    | 2            | 55  | 100 | 0538051214 | X02 (55-100)                   |
| 11302307    | X03    | 1            | 10  | 55  | 0538050997 | X03 (10-55)                    |
| 11302308    | X03    | 2            | 55  | 100 | 0538050993 | X03 (55-100)                   |
| 11302309    | X04    | 1            | 10  | 60  | 0538050990 | X04 (10-60)                    |
| 11302310    | X04    | 3            | 65  | 100 | 0538051007 | X04 (65-100)                   |
| 11302311    | X05    | 1            | 0   | 50  | 0538050999 | X05 (0-50)                     |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020054877/1**

Pagina 2/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11302312    | X05    | 2            | 50  | 100 | 0538050995 | X05 (50-100)                 |



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020054877/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

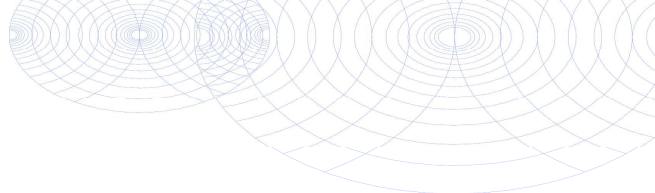
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020054877/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek     | Methode referentie           |
|--------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |              |                              |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie  | NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1 |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie  | NEN 5754                     |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie | NEN 5753                     |
| <b>Metalen</b>                                         |         |              |                              |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |              |                              |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID       | NEN-EN-ISO 16703             |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID       | NEN-EN-ISO 16703             |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |              |                              |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS        | NEN 6980                     |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |              |                              |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS        | NEN-ISO 18287                |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020054877/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

11302302  
11302303  
11302304  
11302305  
11302306  
11302307  
11302308  
11302309  
11302310  
11302311  
11302312

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

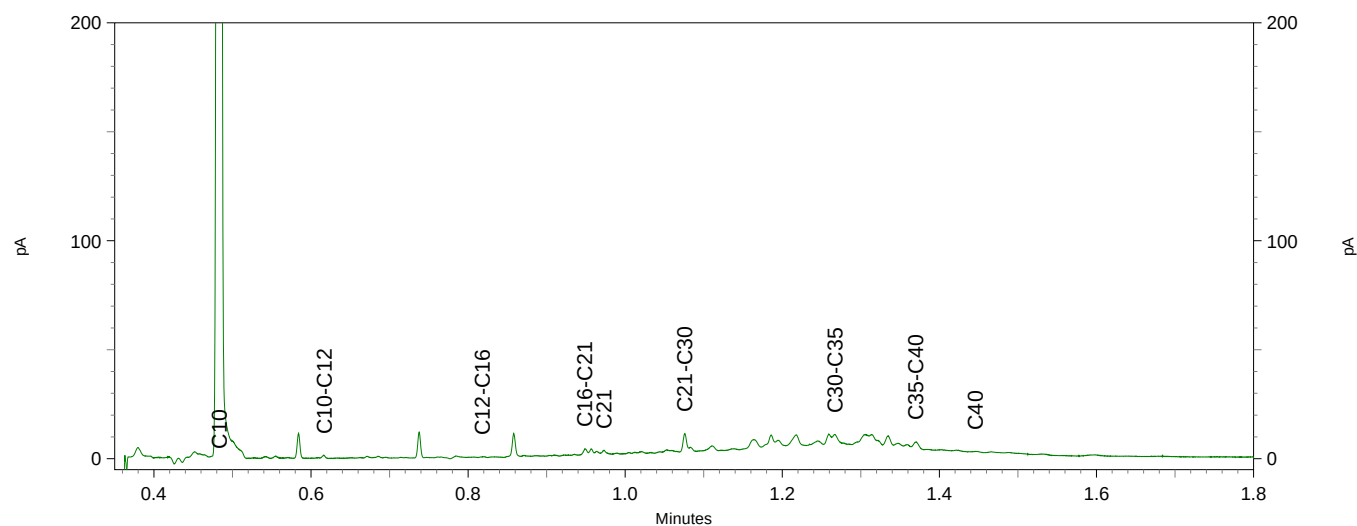
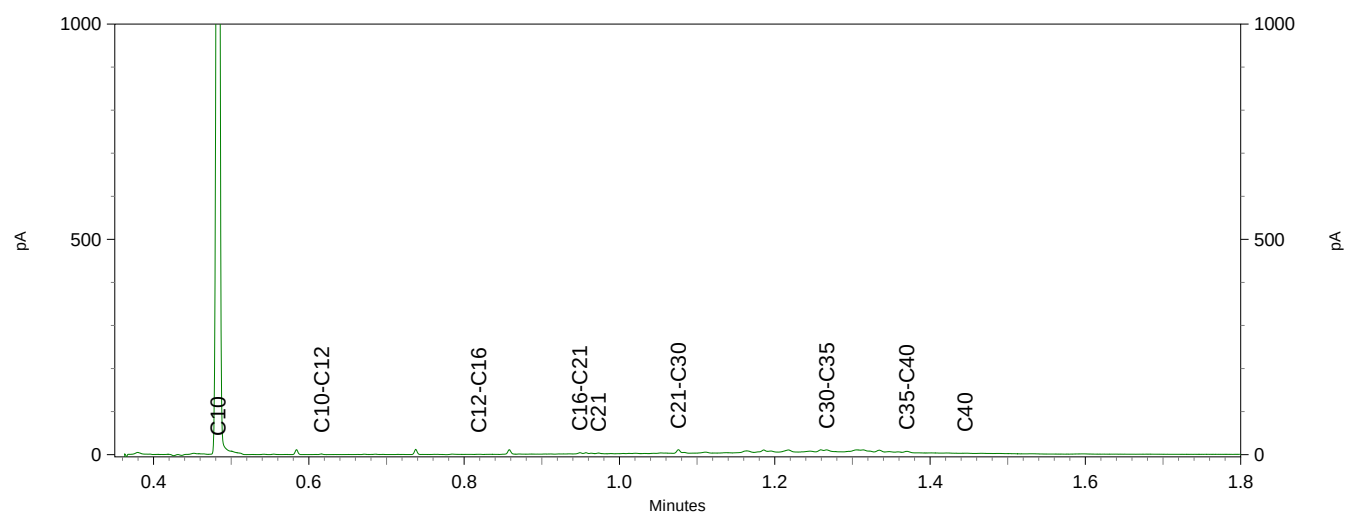
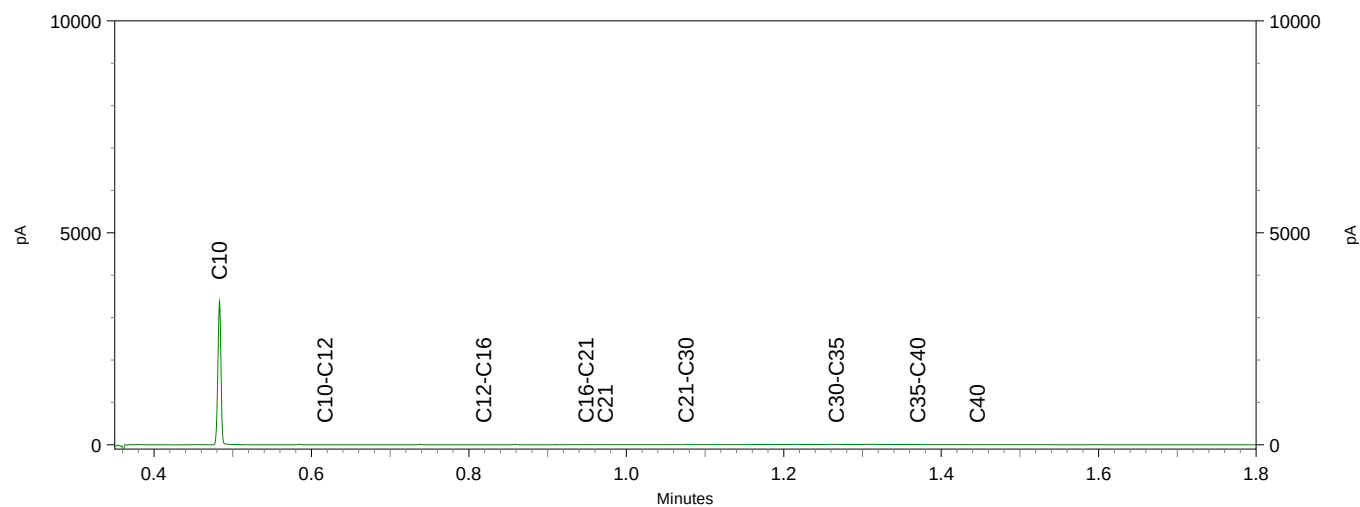


Sample ID.: 11302296

Certificate no.: 2020054877

Sample description.: 020 (0-50)

V

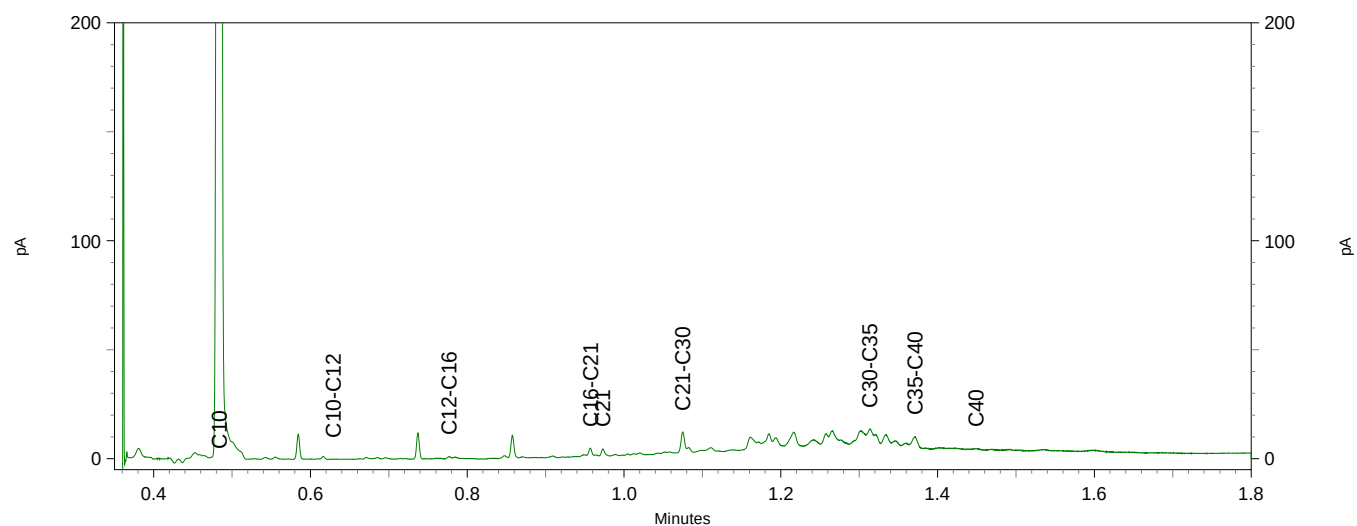
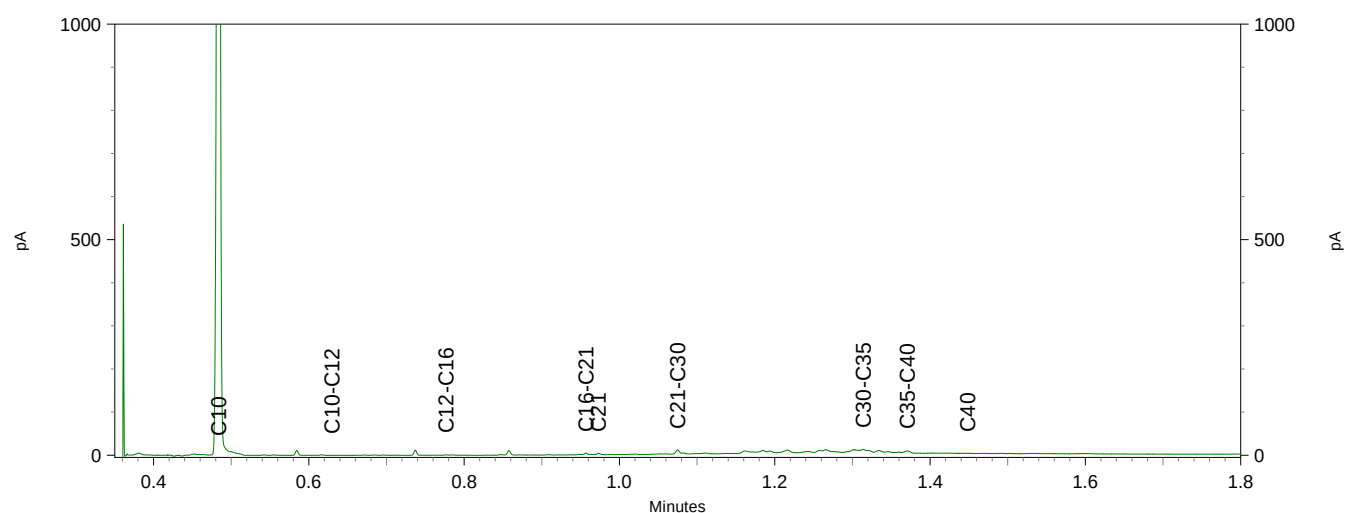
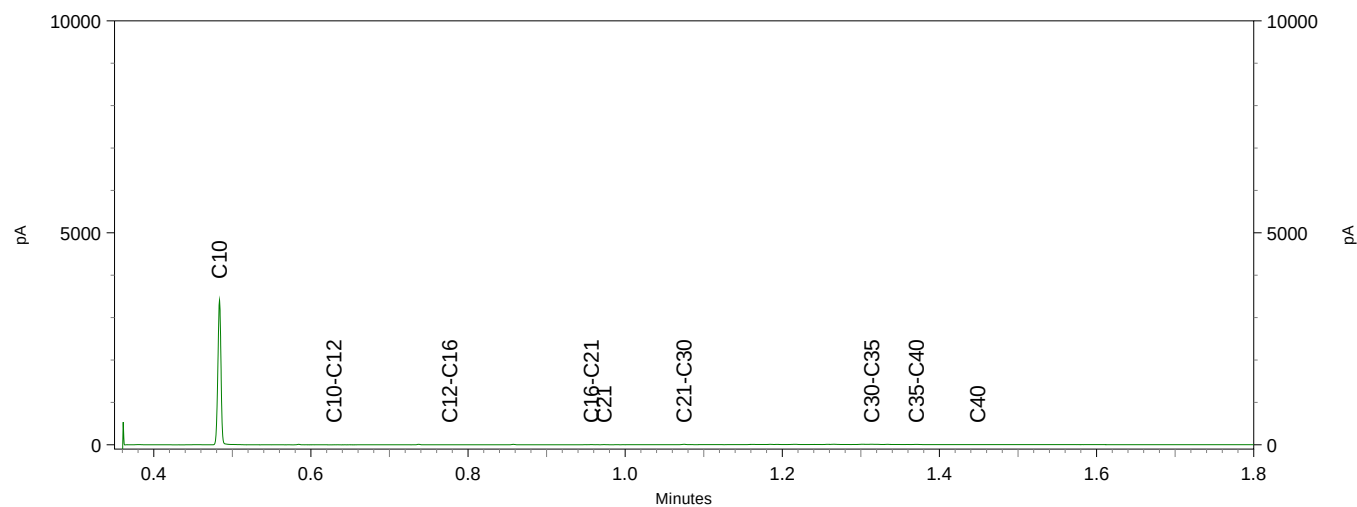


Sample ID.: 11302299

Certificate no.: 2020054877

Sample description.: 025 (0-45) 034 (0-20) 038 (0-20)

V

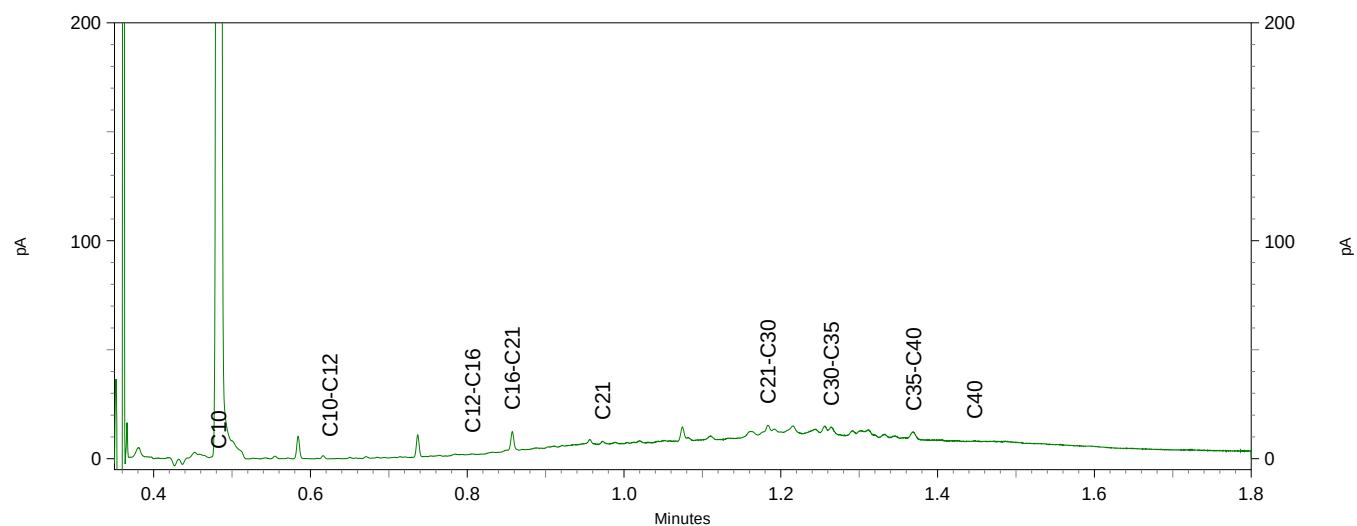
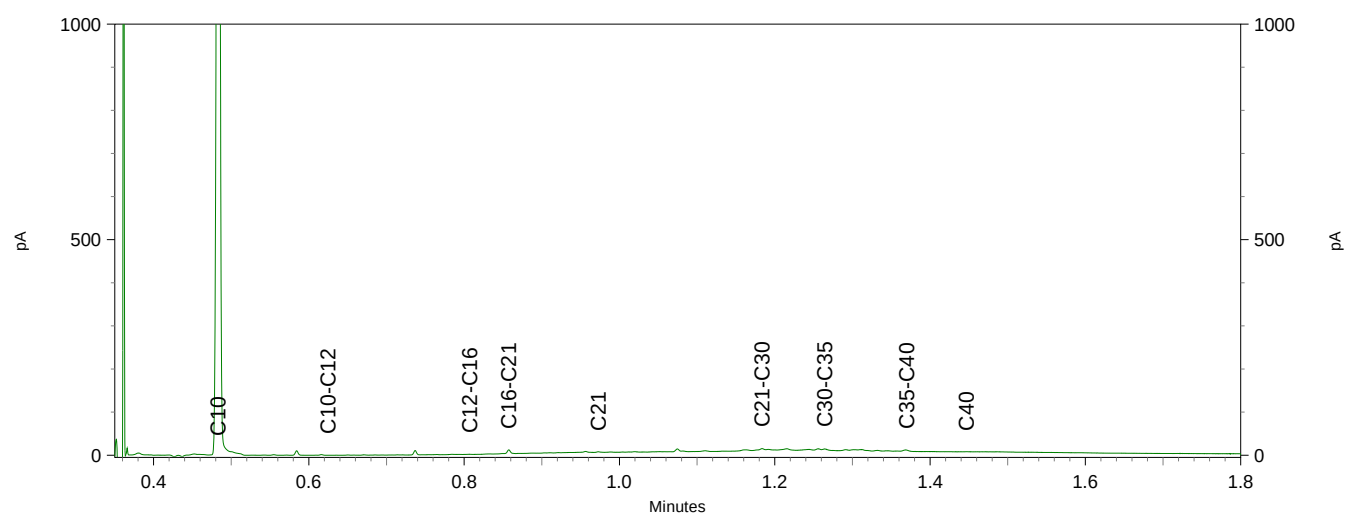
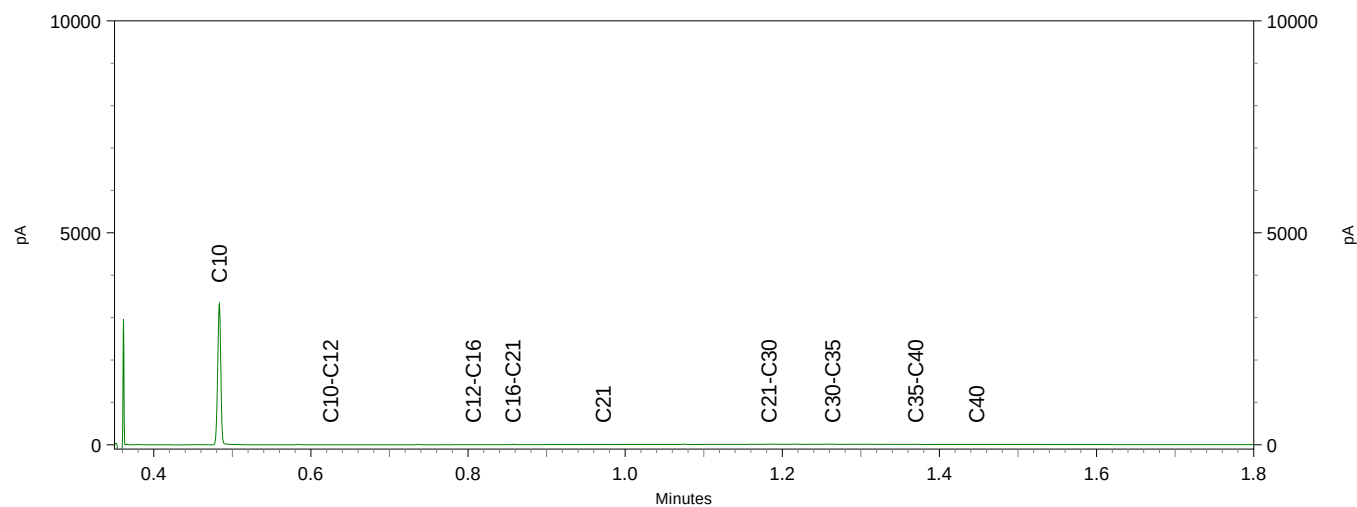


Sample ID.: 11302300

Certificate no.: 2020054877

Sample description.: 022 (50-100) 026 (65-110) 033 (50-70)

V

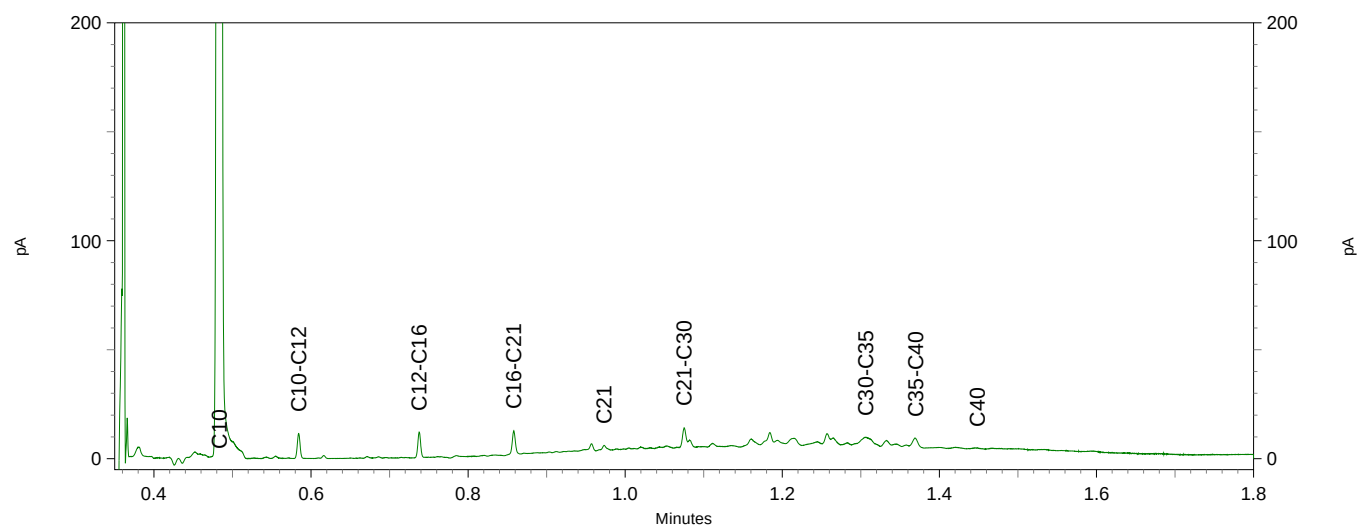
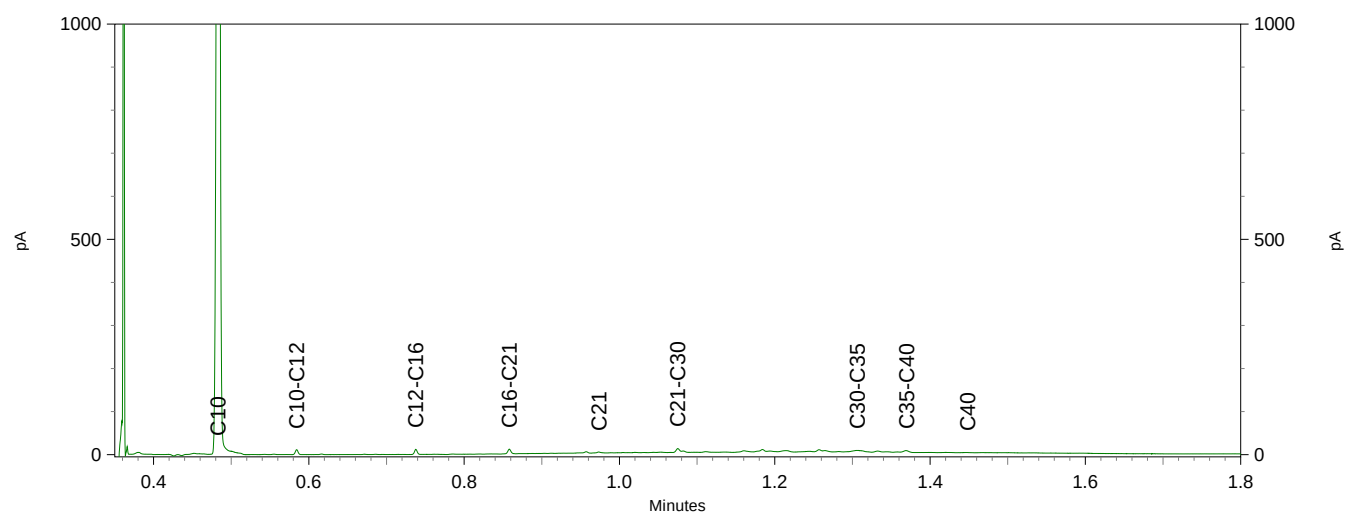
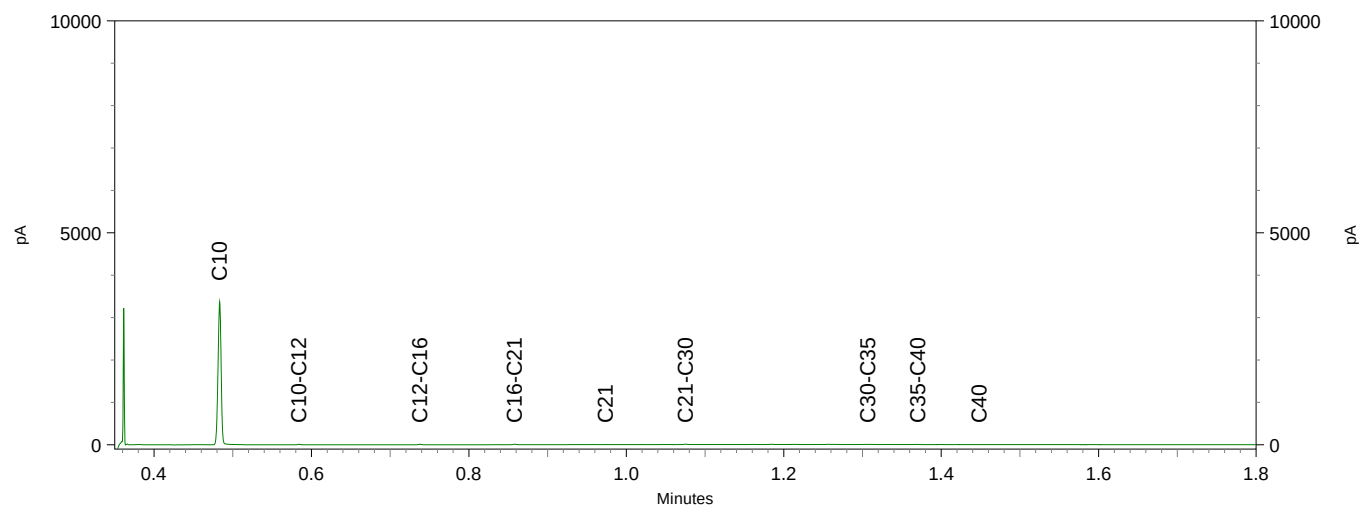


Sample ID.: 11302302

Certificate no.: 2020054877

Sample description.: pb03c (130-150) pb05 (180-230) pb07 (180-230) pb08

V

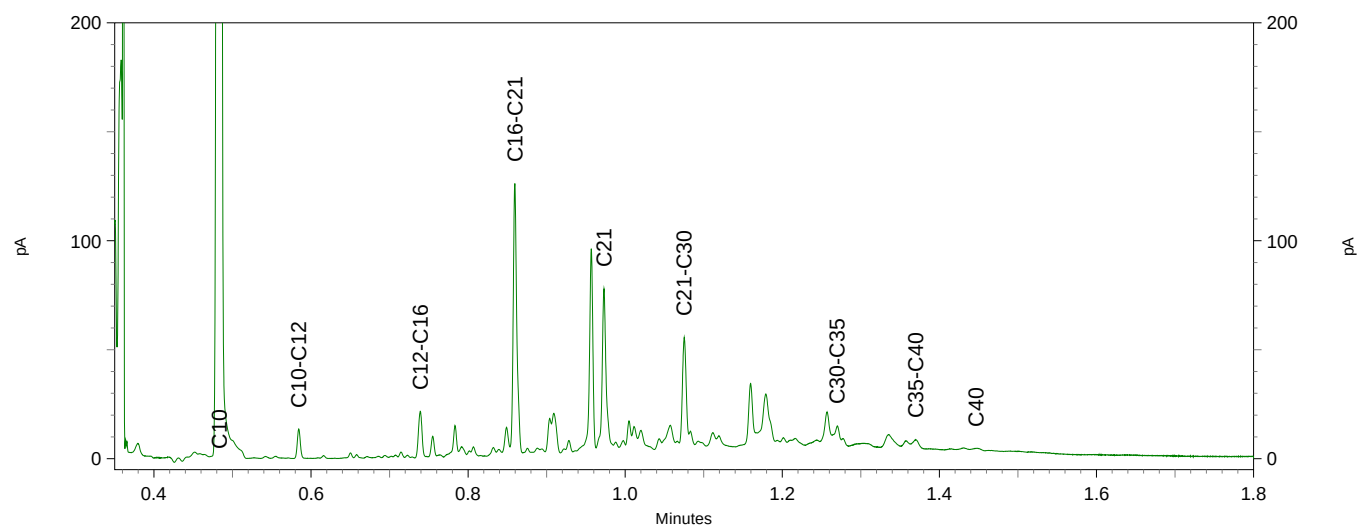
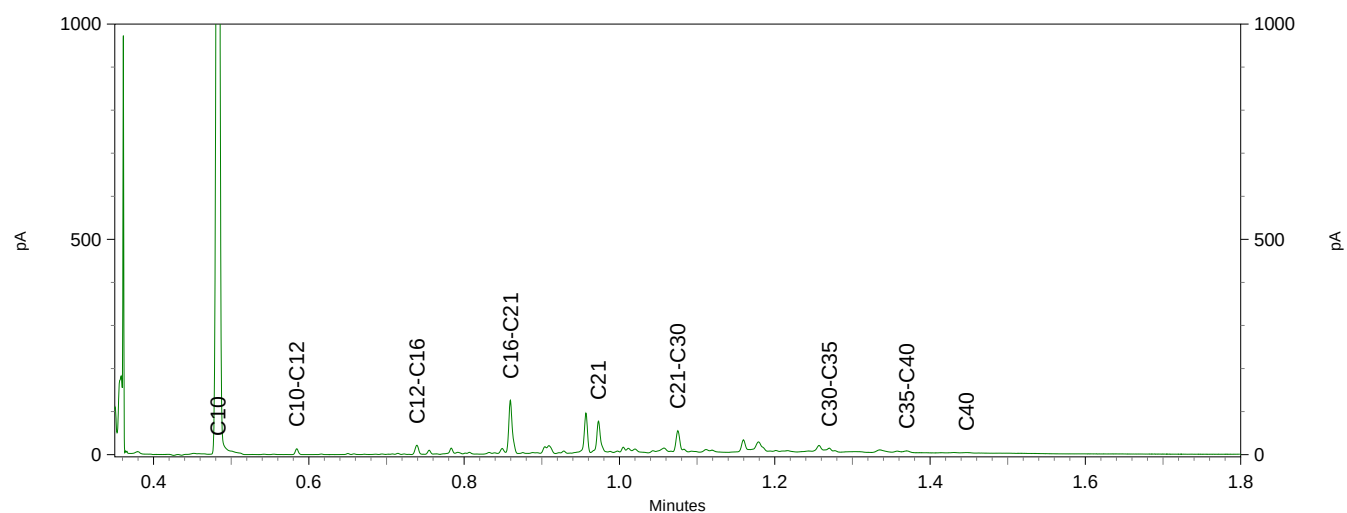
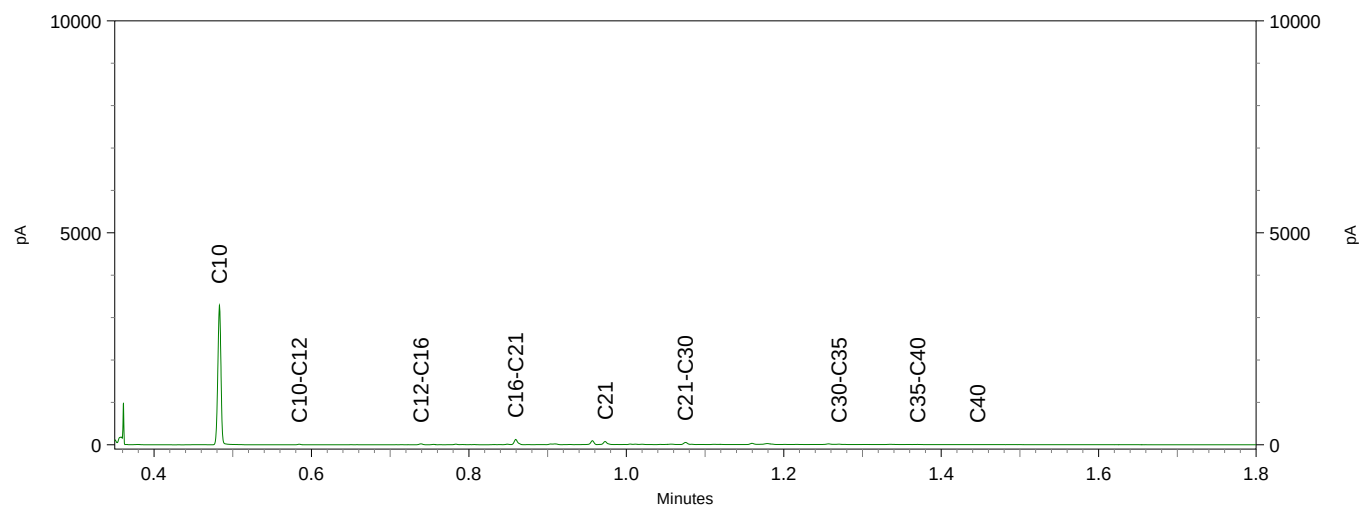


Sample ID.: 11302312

Certificate no.: 2020054877

Sample description.: X05 (50-100)

V



Antea Group  
T.a.v. Lisa de Ruiter  
Postbus 8590  
3009 AN ROTTERDAM

## Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020055709/1            |
| Uw project/verslagnummer | 0436511.100             |
| Uw projectnaam           | MER Schieveste Schiedam |
| Uw ordernummer           |                         |
| Monster(s) ontvangen     | 09-Apr-2020             |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020055709/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/15:10  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 1/4

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                          | Eenheid    | 1                    | 2       | 3                    | 4                    | 5         |
|----------------------------------|------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |                      |         |                      |                      |           |
| Q Droge stof                     | % (m/m)    | 91.0                 | 93.5    | 91.8                 | 89.3                 | 79.9      |
| Q Organische stof                | % (m/m) ds | 3.0                  | 1.4     | 3.0                  | 1.3                  | 3.1       |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97                   | 98      | 96                   | 98                   | 96        |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 5.5                  | 2.7     | 8.5                  | 3.0                  | 10.9      |
| <b>Metalen</b>                   |            |                      |         |                      |                      |           |
| Q Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 32                   | 18      | 32                   | 28                   | 92        |
| Q Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.40                | <0.40   | <0.40                | <0.40                | <0.40     |
| Q Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <5.0                 | <5.0    | <5.0                 | <5.0                 | 6.4       |
| Q Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 8.5                  | 7.5     | 16                   | 8.5                  | 30        |
| Q Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.10                | <0.10   | <0.10                | <0.10                | 0.29      |
| Q Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5                 | <1.5    | <1.5                 | <1.5                 | <1.5      |
| Q Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 9.4                  | 8.0     | 11                   | 8.6                  | 20        |
| Q Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 27                   | 13      | 27                   | 26                   | 280       |
| Q Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 50                   | 36      | 55                   | 52                   | 190       |
| <b>Minerale olie</b>             |            |                      |         |                      |                      |           |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0                 | <3.0    | <3.0                 | <3.0                 | <3.0      |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0                 | <5.0    | <5.0                 | <5.0                 | <5.0      |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <6.0                 | <6.0    | <6.0                 | <6.0                 | 18        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <12                  | <12     | <12                  | 17                   | 31        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 11                   | <6.0    | 11                   | 9.1                  | 13        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0                 | <6.0    | <6.0                 | <6.0                 | <6.0      |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <38                  | <38     | <38                  | <38                  | 67        |
| Chromatogram olie (GC)           |            |                      |         |                      |                      | Zie bijl. |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |                      |         |                      |                      |           |
| Q PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010   |
| Q PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010   |
| Q PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010   |
| Q PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010   |
| Q PCB 138                        | mg/kg ds   | 0.0013 <sup>1)</sup> | <0.0010 | 0.0011 <sup>1)</sup> | 0.0016 <sup>1)</sup> | <0.0010   |

| Nr. | Monsteromschrijving                                               | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 003b (0-50) 005 (0-30) 006 (0-50)                                 | 07-Apr-2020       | 11304953    |
| 2   | 011 (0-30) 012 (0-20) 014 (0-20) 015 (0-20) 016 (0-50) 019 (0-20) | 09-Apr-2020       | 11304954    |
| 3   | 010 (0-15) 013 (0-25)                                             | 09-Apr-2020       | 11304955    |
| 4   | 002 (40-90) 012 (20-70) pb03c (80-130)                            | 06-Apr-2020       | 11304956    |
| 5   | 002 (145-190) 018 (60-100) pb03c (150-200)                        | 06-Apr-2020       | 11304957    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020055709/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/15:10  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 2/4

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                                                | Eenheid  | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Q PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0014  | <0.0010 | 0.0011  | 0.0019  | <0.0010 |
| Q PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0013  | <0.0010 | <0.0010 | 0.0014  | 0.0010  |
| Q PCB (som 7)                                          | mg/kg ds | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |         |         |         |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0.050  | <0.050  | <0.050  | <0.050  | 0.061   |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0.10    | <0.050  | <0.050  | 0.32    | 3.4     |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0.052   | <0.050  | <0.050  | 0.11    | 0.77    |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0.27    | 0.074   | 0.083   | 0.55    | 4.3     |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0.18    | <0.050  | 0.058   | 0.29    | 1.9     |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0.18    | 0.053   | 0.070   | 0.31    | 1.8     |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0.079   | <0.050  | <0.050  | 0.15    | 0.72    |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0.14    | <0.050  | 0.060   | 0.31    | 1.8     |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0.097   | <0.050  | <0.050  | 0.24    | 1.1     |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0.090   | <0.050  | <0.050  | 0.23    | 1.2     |
| PAK Totaal VROM (10)                                   | mg/kg ds | 1.2     | <0.50   | <0.50   | 2.5     | 17      |

### Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving                                               | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 003b (0-50) 005 (0-30) 006 (0-50)                                 | 07-Apr-2020       | 11304953    |
| 2   | 011 (0-30) 012 (0-20) 014 (0-20) 015 (0-20) 016 (0-50) 019 (0-20) | 09-Apr-2020       | 11304954    |
| 3   | 010 (0-15) 013 (0-25)                                             | 09-Apr-2020       | 11304955    |
| 4   | 002 (40-90) 012 (20-70) pb03c (80-130)                            | 06-Apr-2020       | 11304956    |
| 5   | 002 (145-190) 018 (60-100) pb03c (150-200)                        | 06-Apr-2020       | 11304957    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020055709/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/15:10  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 3/4

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse                          | Eenheid    | 6       |
|----------------------------------|------------|---------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |         |
| Q Droge stof                     | % (m/m)    | 89.4    |
| Q Organische stof                | % (m/m) ds | 0.9     |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 99      |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0    |
| <b>Metalen</b>                   |            |         |
| Q Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 16      |
| Q Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.40   |
| Q Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <5.0    |
| Q Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0    |
| Q Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.10   |
| Q Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5    |
| Q Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 6.1     |
| Q Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10     |
| Q Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 27      |
| <b>Minerale olie</b>             |            |         |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0    |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0    |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <6.0    |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <12     |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <6.0    |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0    |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <38     |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |         |
| Q PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010 |
| Q PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010 |
| Q PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010 |
| Q PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010 |
| Q PCB 138                        | mg/kg ds   | <0.0010 |
| Q PCB 153                        | mg/kg ds   | <0.0010 |

|                                                                               |                          |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                                                | <b>Datum monstername</b> | <b>Monster nr.</b> |
| 6 001 (60-100) 005 (30-80) 008 (55-100) 016 (20-80) 019 (20-70) pb01 (50-100) | 06-Apr-2020              | 11304958           |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020055709/1  
Startdatum 09-Apr-2020  
Rapportagedatum 16-Apr-2020/15:10  
Bijlage A, B, C, D  
Pagina 4/4

Monsternemer Vincent Bronder  
Monstermatrix Grond / sediment

| Analyse       | Eenheid  | 6       |
|---------------|----------|---------|
| Q PCB 180     | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.0070 |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                      |          |        |
|----------------------|----------|--------|
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.050 |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.050 |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.050 |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.050 |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.050 |
| Chryseen             | mg/kg ds | <0.050 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.050 |
| Benzo(ghi)peryleen   | mg/kg ds | <0.050 |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | <0.50  |

### Nr. Monsteromschrijving

6 001 (60-100) 005 (30-80) 008 (55-100) 016 (20-80) 019 (20-70) pb01 (50-100)

### Datum monstername

06-Apr-2020

### Monster nr.

11304958

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

VA  
TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020055709/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch.   |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|--------------------------------|
| 11304953    | 003b   | 1            | 0   | 50  | 0538050709 | 003b (0-50) 005 (0-30) 006 (0- |
| 11304953    | 005    | 1            | 0   | 30  | 0538050701 | 003b (0-50) 005 (0-30) 006 (0- |
| 11304953    | 006    | 1            | 0   | 50  | 0538050706 | 003b (0-50) 005 (0-30) 006 (0- |
| 11304954    | 012    | 1            | 0   | 20  | 0538052344 | 011 (0-30) 012 (0-20) 014 (0-2 |
| 11304954    | 019    | 1            | 0   | 20  | 0538051941 | 011 (0-30) 012 (0-20) 014 (0-2 |
| 11304954    | 015    | 3            | 0   | 20  | 0538051526 | 011 (0-30) 012 (0-20) 014 (0-2 |
| 11304954    | 014    | 1            | 0   | 20  | 0538051257 | 011 (0-30) 012 (0-20) 014 (0-2 |
| 11304954    | 016    | 1            | 0   | 50  | 0537930799 | 011 (0-30) 012 (0-20) 014 (0-2 |
| 11304954    | 011    | 1            | 0   | 30  | 0538052367 | 011 (0-30) 012 (0-20) 014 (0-2 |
| 11304955    | 013    | 1            | 0   | 25  | 0538051537 | 010 (0-15) 013 (0-25)          |
| 11304955    | 010    | 1            | 0   | 15  | 0538052380 | 010 (0-15) 013 (0-25)          |
| 11304956    | 012    | 2            | 20  | 70  | 0538051935 | 002 (40-90) 012 (20-70) pb03c  |
| 11304956    | pb03c  | 3            | 80  | 130 | 0537930720 | 002 (40-90) 012 (20-70) pb03c  |
| 11304956    |        |              |     |     | 0538051826 | 002 (40-90) 012 (20-70) pb03c  |
| 11304956    |        |              |     |     | 0904195555 | 002 (40-90) 012 (20-70) pb03c  |
| 11304957    | 018    | 3            | 60  | 100 | 0537870555 | 002 (145-190) 018 (60-100) pb  |
| 11304957    | pb03c  | 5            | 150 | 200 | 0537930753 | 002 (145-190) 018 (60-100) pb  |
| 11304957    |        |              |     |     | 0538051392 | 002 (145-190) 018 (60-100) pb  |
| 11304957    |        |              |     |     | 0904195556 | 002 (145-190) 018 (60-100) pb  |
| 11304958    | pb01   | 2            | 50  | 100 | 0537930714 | 001 (60-100) 005 (30-80) 008 ( |
| 11304958    | 001    | 3            | 60  | 100 | 0538050715 | 001 (60-100) 005 (30-80) 008 ( |
| 11304958    | 005    | 2            | 30  | 80  | 0538050688 | 001 (60-100) 005 (30-80) 008 ( |
| 11304958    |        |              |     |     | 0537869619 | 001 (60-100) 005 (30-80) 008 ( |
| 11304958    |        |              |     |     | 0538051204 | 001 (60-100) 005 (30-80) 008 ( |
| 11304958    |        |              |     |     | 0537869596 | 001 (60-100) 005 (30-80) 008 ( |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020055709/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020055709/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek     | Methode referentie           |
|--------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |              |                              |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie  | NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1 |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie  | NEN 5754                     |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie | NEN 5753                     |
| <b>Metalen</b>                                         |         |              |                              |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS       | NEN-EN-ISO 17294-2           |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |              |                              |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID       | NEN-EN-ISO 16703             |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID       | NEN-EN-ISO 16703             |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |              |                              |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS        | NEN 6980                     |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |              |                              |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS        | NEN-ISO 18287                |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020055709/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

11304957

11304958

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

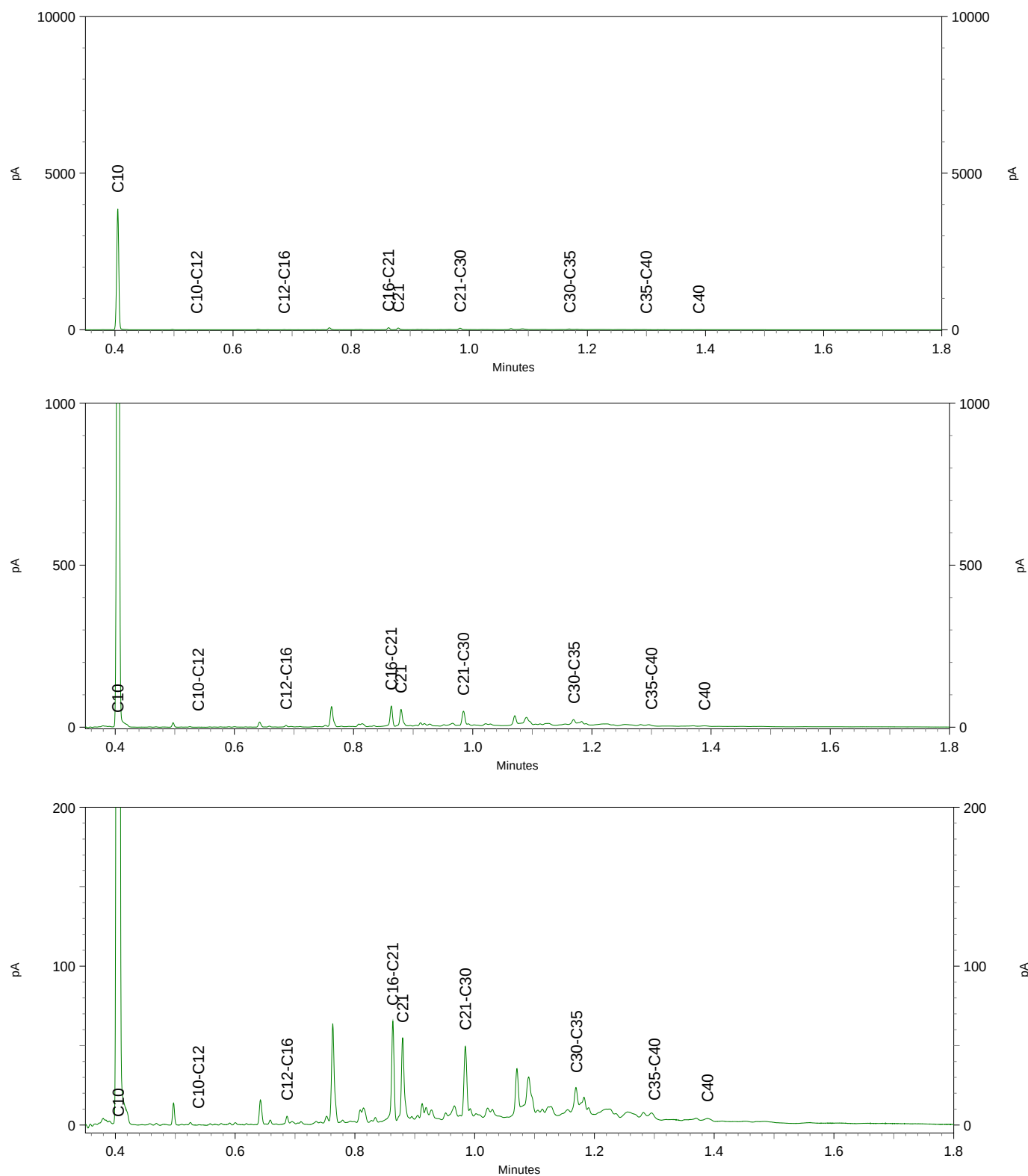
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11304957

Certificate no.: 2020055709

Sample description.: 002 (145-190) 018 (60-100) pb03c (150-200)

V



Antea Group  
T.a.v. Jeroen Dubbeldam  
Postbus 8590  
3009 AN ROTTERDAM

## Analyscertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020059391/1            |
| Uw project/verslagnummer | 0436511.100             |
| Uw projectnaam           | MER Schieveste Schiedam |
| Uw ordernummer           |                         |
| Monster(s) ontvangen     | 17-Apr-2020             |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

|                          |                             |                          |                   |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0436511.100                 | Certificaatnummer/Versie | 2020059391/1      |
| Uw projectnaam           | MER Schieveste Schiedam     | Startdatum               | 17-Apr-2020       |
| Uw ordernummer           |                             | Rapportagedatum          | 23-Apr-2020/13:50 |
|                          |                             | Bijlage                  | A,B,C             |
|                          |                             | Pagina                   | 1/4               |
| Monsternemer             | Gert-Jan Boer               |                          |                   |
| Monstermatrix            | Water (AS3000)              |                          |                   |
| Projectcode              | 3765 - Antea - Project ODMH |                          |                   |

| Analyse                                               | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|-------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                        |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                         | µg/L    | 120                | 120                | 130                | 120                | 340                |
| S Cadmium (Cd)                                        | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                         | µg/L    | 2.3                | 3.8                | <2.0               | 3.6                | 4.2                |
| S Koper (Cu)                                          | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                           | µg/L    | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                      | µg/L    | 10                 | 8.6                | 3.7                | 3.1                | 5.5                |
| S Nikkel (Ni)                                         | µg/L    | <3.0               | 4.1                | <3.0               | <3.0               | 4.8                |
| S Lood (Pb)                                           | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                           | µg/L    | <10                | <10                | <10                | 18                 | <10                |
| <b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Benzeen                                             | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                             | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                        | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                            | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                          | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                            | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                            | µg/L    | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                           | µg/L    | <0.020             | <0.020             | 0.057              | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen                                             | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| <b>Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                     | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                     | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | 0.27               |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | pb01-1-1 (170-220)  | 17-Apr-2020       | 11316644    |
| 2   | pb02c-1-1 (70-120)  | 17-Apr-2020       | 11316645    |
| 3   | pb03c-1-1 (130-230) | 17-Apr-2020       | 11316646    |
| 4   | pb04-1-1 (200-300)  | 17-Apr-2020       | 11316647    |
| 5   | pb05-1-1 (300-400)  | 17-Apr-2020       | 11316648    |



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020059391/1  
Startdatum 17-Apr-2020  
Rapportagedatum 23-Apr-2020/13:50  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/4

Monsternemer Gert-Jan Boer  
Monstermatrix Water (AS3000)  
Projectcode 3765 - Antea - Project ODMH

| Analyse                                | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5     |
|----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10 |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6  |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20 |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | 0.33  |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10 |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.34  |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20 |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20 |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42  |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |                    |                    |                    |       |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10   |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10   |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10   |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15                | <15                | <15                | <15   |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10   |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10   |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50                | <50                | <50                | <50   |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 pb01-1-1 (170-220)
- 2 pb02c-1-1 (70-120)
- 3 pb03c-1-1 (130-230)
- 4 pb04-1-1 (200-300)
- 5 pb05-1-1 (300-400)

### Datum monstername

- 17-Apr-2020
- 17-Apr-2020
- 17-Apr-2020
- 17-Apr-2020
- 17-Apr-2020

### Monster nr.

- 11316644
- 11316645
- 11316646
- 11316647
- 11316648



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                             |                          |                   |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0436511.100                 | Certificaatnummer/Versie | 2020059391/1      |
| Uw projectnaam           | MER Schieveste Schiedam     | Startdatum               | 17-Apr-2020       |
| Uw ordernummer           |                             | Rapportagedatum          | 23-Apr-2020/13:50 |
| Monsternemer             | Gert-Jan Boer               | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Water (AS3000)              | Pagina                   | 3/4               |
| Projectcode              | 3765 - Antea - Project ODMH |                          |                   |

| Analyse                                              | Eenheid | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10                 |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 24                 | 140                | 380                | 560                | 420                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               | <2.0               | 34                 | 4.9                | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               | <2.0               | 3.5                | <2.0               | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 7.0                | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 3.4                | <3.0               | 31                 | <3.0               | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | <10                | <10                | 28                 | 12                 | <10                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 6   | pb06b-1-1 (140-240) | 17-Apr-2020       | 11316649    |
| 7   | pb07-1-1 (190-240)  | 17-Apr-2020       | 11316650    |
| 8   | pb08c-1-1 (200-300) | 17-Apr-2020       | 11316651    |
| 9   | pb09-1-1 (200-300)  | 17-Apr-2020       | 11316652    |
| 10  | pb10-1-1 (220-320)  | 17-Apr-2020       | 11316653    |



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0436511.100  
Uw projectnaam MER Schieveste Schiedam  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020059391/1  
Startdatum 17-Apr-2020  
Rapportagedatum 23-Apr-2020/13:50  
Bijlage A,B,C  
Pagina 4/4

Monsternemer Gert-Jan Boer  
Monstermatrix Water (AS3000)  
Projectcode 3765 - Antea - Project ODMH

| Analyse                                | Eenheid | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10                 |
|----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | 0.19               |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15                | <15                | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50                | <50                | <50                | <50                |

### Nr. Monsteromschrijving

6 pb06b-1-1 (140-240)  
7 pb07-1-1 (190-240)  
8 pb08c-1-1 (200-300)  
9 pb09-1-1 (200-300)  
10 pb10-1-1 (220-320)

### Datum monstername

17-Apr-2020  
17-Apr-2020  
17-Apr-2020  
17-Apr-2020  
17-Apr-2020

### Monster nr.

11316649  
11316650  
11316651  
11316652  
11316653

Akkoord  
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020059391/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11316644    | pb01   | 1            | 170 | 220 | 0685076073 | pb01-1-1 (170-220)           |
| 11316644    | pb01   | 2            | 170 | 220 | 0685076050 | pb01-1-1 (170-220)           |
| 11316644    | pb01   | 3            | 170 | 220 | 0805091824 | pb01-1-1 (170-220)           |
| 11316645    | pb02c  | 1            | 70  | 120 | 0685076092 | pb02c-1-1 (70-120)           |
| 11316645    | pb02c  | 2            | 70  | 120 | 0685076068 | pb02c-1-1 (70-120)           |
| 11316645    | pb02c  | 3            | 70  | 120 | 0805092022 | pb02c-1-1 (70-120)           |
| 11316646    | pb03c  | 1            | 130 | 230 | 0685076047 | pb03c-1-1 (130-230)          |
| 11316646    | pb03c  | 2            | 130 | 230 | 0685076074 | pb03c-1-1 (130-230)          |
| 11316646    | pb03c  | 3            | 130 | 230 | 0805091798 | pb03c-1-1 (130-230)          |
| 11316647    | pb04   | 1            | 200 | 300 | 0685076054 | pb04-1-1 (200-300)           |
| 11316647    | pb04   | 2            | 200 | 300 | 0685076060 | pb04-1-1 (200-300)           |
| 11316647    | pb04   | 3            | 200 | 300 | 0805091754 | pb04-1-1 (200-300)           |
| 11316648    | pb05   | 1            | 300 | 400 | 0685076055 | pb05-1-1 (300-400)           |
| 11316648    | pb05   | 2            | 300 | 400 | 0685076062 | pb05-1-1 (300-400)           |
| 11316648    | pb05   | 3            | 300 | 400 | 0805091884 | pb05-1-1 (300-400)           |
| 11316649    | pb06b  | 1            | 140 | 240 | 0685076103 | pb06b-1-1 (140-240)          |
| 11316649    | pb06b  | 2            | 140 | 240 | 0685076049 | pb06b-1-1 (140-240)          |
| 11316649    | pb06b  | 3            | 140 | 240 | 0805092059 | pb06b-1-1 (140-240)          |
| 11316650    | pb07   | 1            | 190 | 240 | 0685076048 | pb07-1-1 (190-240)           |
| 11316650    | pb07   | 2            | 190 | 240 | 0685076104 | pb07-1-1 (190-240)           |
| 11316650    | pb07   | 3            | 190 | 240 | 0805091751 | pb07-1-1 (190-240)           |
| 11316651    | pb08c  | 1            | 200 | 300 | 0685076097 | pb08c-1-1 (200-300)          |
| 11316651    | pb08c  | 2            | 200 | 300 | 0685076053 | pb08c-1-1 (200-300)          |
| 11316651    | pb08c  | 3            | 200 | 300 | 0805091944 | pb08c-1-1 (200-300)          |
| 11316652    | pb09   | 1            | 200 | 300 | 0685076061 | pb09-1-1 (200-300)           |
| 11316652    | pb09   | 2            | 200 | 300 | 0685076086 | pb09-1-1 (200-300)           |
| 11316652    | pb09   | 3            | 200 | 300 | 0805091828 | pb09-1-1 (200-300)           |
| 11316653    | pb10   | 1            | 220 | 320 | 0685076046 | pb10-1-1 (220-320)           |
| 11316653    | pb10   | 2            | 220 | 320 | 0685076098 | pb10-1-1 (220-320)           |
| 11316653    | pb10   | 3            | 220 | 320 | 0805091817 | pb10-1-1 (220-320)           |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020059391/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059391/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|------------------------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                 |
| Barium (Ba)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                         | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                           | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                       | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                 |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Styreen                                              | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| VOCl (11)                                            | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Tribroommethaan (Bromoform)                          | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Vinylchloride                                        | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiClEtheen som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                 |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | pb 3110-5                       |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Bijlage 8 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL  
SIKB 2000**



## Colofon

| <b>Verantwoording</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                  |                         |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Project: MER Schieveste Schiedam                                                                                                                                                                          |                                                                        |                  |                         |                                                                                       |
| Projectnummer: 0436511.100                                                                                                                                                                                |                                                                        |                  |                         |                                                                                       |
| Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. |                                                                        |                  |                         |                                                                                       |
| Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd <i>(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)</i> :                                                                                         |                                                                        |                  |                         |                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                       | Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)                |                  |                         |                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                       | Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)                           |                  |                         |                                                                                       |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                  | Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)                 |                  |                         |                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                       | Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018) |                  |                         |                                                                                       |
| <b>Verklaring functiescheiding</b>                                                                                                                                                                        |                                                                        |                  |                         |                                                                                       |
| Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol                                                                   |                                                                        |                  |                         |                                                                                       |
| Protocol                                                                                                                                                                                                  | Datum/Periode                                                          | Naam veldwerker* | Naam veldwerkbureau**   | Handtekening                                                                          |
| 2001                                                                                                                                                                                                      | 6/7-4-2020                                                             | G.J.T. Boer      | Bureau:<br>Cert.nr.***: |  |
| 2001                                                                                                                                                                                                      | 6/7/8-4-2020                                                           | V. Bronder       | Bureau:<br>Cert.nr.***: |  |
| 2002                                                                                                                                                                                                      | 17-4-2020                                                              | G.J.T. Boer      | Bureau:<br>Cert.nr.***: |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***: |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***: |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***: |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***: |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***: |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***: |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***: |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***: |                                                                                       |

\* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

\*\* Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

\*\*\* Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

**Bijlage 9 (Indicatieve) toetsing Besluit  
bodemkwaliteit**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                   |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
|-----------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Grondmonster                      |            | 020-1                                                                     |                     | MM1BG                   |                     | mmbg2                                                                        |                     |
| Grondsoort                        |            | Klei                                                                      |                     | Klei                    |                     | Zand                                                                         |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen         |            | sporen kolengruis, resten baksteen, sporen beton, geen olie-water reactie |                     | geen olie-water reactie |                     | sporen baksteen, zwak steenhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie |                     |
| Humus (% ds)                      |            | 4,10                                                                      |                     | 2,80                    |                     | 1,30                                                                         |                     |
| Lutum (% ds)                      |            | 10,20                                                                     |                     | 8,50                    |                     | 11,30                                                                        |                     |
| Datum van toetsing                |            | 14-5-2020                                                                 |                     | 14-5-2020               |                     | 14-5-2020                                                                    |                     |
| Monster getoetst als              |            | partij                                                                    |                     | partij                  |                     | partij                                                                       |                     |
| Bodemklasse monster               |            | Klasse industrie                                                          |                     | Klasse wonen            |                     | Altijd toepasbaar                                                            |                     |
| Samenstelling monster             |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| Monstermelding 1                  |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| Monstermelding 2                  |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| Monstermelding 3                  |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
|                                   |            | Meetw                                                                     | GSSD                | Meetw                   | GSSD                | Meetw                                                                        | GSSD                |
|                                   |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| METALEN                           |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| Barium                            | mg/kg ds   | 61                                                                        | 117 <sup>(6)</sup>  | 50                      | 107 <sup>(6)</sup>  | 16                                                                           | 29 <sup>(6)</sup>   |
| Cadmium                           | mg/kg ds   | <0,4                                                                      | 0,4 <sup>(41)</sup> | <0,4                    | 0,4 <sup>(41)</sup> | <0,4                                                                         | 0,4 <sup>(41)</sup> |
| Kobalt                            | mg/kg ds   | 5,9                                                                       | 10,9                | <5                      | 7 <sup>(41)</sup>   | <5                                                                           | 6 <sup>(41)</sup>   |
| Koper                             | mg/kg ds   | 42                                                                        | 64                  | 16                      | 26                  | <5                                                                           | <5                  |
| Kwik                              | mg/kg ds   | 0,15                                                                      | 0,19                | 0,13                    | 0,17                | <0,1                                                                         | 0,1 <sup>(41)</sup> |
| Lood                              | mg/kg ds   | 75                                                                        | 99                  | 36                      | 50                  | 11                                                                           | 15                  |
| Molybdeen                         | mg/kg ds   | <1,5                                                                      | <1,1                | <1,5                    | <1,1                | <1,5                                                                         | <1,1                |
| Nikkel                            | mg/kg ds   | 18                                                                        | 31                  | 13                      | 25                  | 6,7                                                                          | 11,0                |
| Zink                              | mg/kg ds   | 78                                                                        | 126                 | 84                      | 148                 | 25                                                                           | 40                  |
|                                   |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| PAK                               |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| Naftaleen                         | mg/kg ds   | <0,05                                                                     | <0,04               | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                                                        | <0,04               |
| Fenantheen                        | mg/kg ds   | 0,13                                                                      | 0,13                | 0,054                   | 0,054               | 0,059                                                                        | 0,059               |
| Anthraceen                        | mg/kg ds   | 0,059                                                                     | 0,059               | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                                                        | <0,04               |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds   | 0,21                                                                      | 0,21                | 0,095                   | 0,095               | 0,095                                                                        | 0,095               |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds   | 0,13                                                                      | 0,13                | 0,062                   | 0,062               | 0,063                                                                        | 0,063               |
| Chryseen                          | mg/kg ds   | 0,12                                                                      | 0,12                | 0,069                   | 0,069               | 0,061                                                                        | 0,061               |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds   | 0,059                                                                     | 0,059               | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                                                        | <0,04               |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds   | 0,11                                                                      | 0,11                | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                                                        | <0,04               |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds   | 0,085                                                                     | 0,085               | 0,052                   | 0,052               | <0,05                                                                        | <0,04               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds   | 0,072                                                                     | 0,072               | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                                                        | <0,04               |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds   | 0,98                                                                      | 1,01                | <0,5                    | 0,5                 | <0,5                                                                         | 0,5                 |
|                                   |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds   | <3                                                                        | 5 <sup>(6)</sup>    | <3                      | 8 <sup>(6)</sup>    | <3                                                                           | 11 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds   | <5                                                                        | 9 <sup>(6)</sup>    | <5                      | 13 <sup>(6)</sup>   | <5                                                                           | 18 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C16 - C21           | mg/kg ds   | <6                                                                        | 10 <sup>(6)</sup>   | <6                      | 15 <sup>(6)</sup>   | <6                                                                           | 21 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C21 - C30           | mg/kg ds   | 19                                                                        | 46 <sup>(6)</sup>   | <12                     | 30 <sup>(6)</sup>   | <12                                                                          | 42 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C30 - C35           | mg/kg ds   | 12                                                                        | 29 <sup>(6)</sup>   | 7,7                     | 27,5 <sup>(6)</sup> | 7,2                                                                          | 36,0 <sup>(6)</sup> |
| Minerale olie C35 - C40           | mg/kg ds   | <6                                                                        | 10 <sup>(6)</sup>   | <6                      | 15 <sup>(6)</sup>   | <6                                                                           | 21 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds   | 40                                                                        | 98                  | <38                     | 95 <sup>(41)</sup>  | <38                                                                          | 133 <sup>(41)</sup> |
|                                   |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| OVERIG                            |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| Gloeirest                         | % (m/m) ds | 95                                                                        |                     | 97                      |                     | 98                                                                           |                     |
| Droge stof                        | % m/m      | 78,6                                                                      | 78,6 <sup>(6)</sup> | 87,9                    | 87,9 <sup>(6)</sup> | 94,7                                                                         | 94,7 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                             | %          | 10,2                                                                      |                     | 8,5                     |                     | 11,3                                                                         |                     |
| Organische stof (humus)           | %          | 4,1                                                                       |                     | 2,8                     |                     | 1,3                                                                          |                     |
|                                   |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| PCB'S                             |            |                                                                           |                     |                         |                     |                                                                              |                     |
| PCB 28                            | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                                                                       | <0,004              |
| PCB 52                            | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                                                                       | <0,004              |
| PCB 101                           | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                                                                       | <0,004              |
| PCB 118                           | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                                                                       | <0,004              |
| PCB 138                           | mg/kg ds   | 0,0013                                                                    | 0,0032              | 0,0013                  | 0,0046              | <0,001                                                                       | <0,004              |
| PCB 153                           | mg/kg ds   | 0,0013                                                                    | 0,0032              | 0,0011                  | 0,0039              | <0,001                                                                       | <0,004              |
| PCB 180                           | mg/kg ds   | <0,001                                                                    | <0,002              | 0,0012                  | 0,0043              | <0,001                                                                       | <0,004              |

|                           |          |                                                                           |                         |                                                                              |
|---------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Grondmonster              |          | 020-1                                                                     | MM1BG                   | mmbg2                                                                        |
| Grondsoort                |          | Klei                                                                      | Klei                    | Zand                                                                         |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | sporen kolengruis, resten baksteen, sporen beton, geen olie-water reactie | geen olie-water reactie | sporen baksteen, zwak steenhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie |
| Humus (% ds)              |          | 4,10                                                                      | 2,80                    | 1,30                                                                         |
| Lutum (% ds)              |          | 10,20                                                                     | 8,50                    | 11,30                                                                        |
| Datum van toetsing        |          | 14-5-2020                                                                 | 14-5-2020               | 14-5-2020                                                                    |
| Monster getoetst als      |          | partij                                                                    | partij                  | partij                                                                       |
| Bodemklasse monster       |          | Klasse industrie                                                          | Klasse wonen            | Altijd toepasbaar                                                            |
| Samenstelling monster     |          |                                                                           |                         |                                                                              |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds | <0,007 0,015                                                              | <0,007 0,023            | <0,007 <0,025                                                                |

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

|                                          |          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondmonster                             |          | mmbg3                                                                                                 | mmog4                                                                                                                                                                                | mmog5                                                                                                                  |
| Grondsoort                               |          | Klei                                                                                                  | Klei                                                                                                                                                                                 | Zand                                                                                                                   |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | resten baksteen, resten plastic, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, gf % | zwak roesthoudend, brokken beton, matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend, resten beton, matig roesthoudend, zwak glashoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, geroerd | matig roesthoudend, resten baksteen, resten beton, zwak baksteenhoudend, resten glas, geen olie-water reactie, geroerd |
| Humus (% ds)                             |          | 4,30                                                                                                  | 3,70                                                                                                                                                                                 | 1,90                                                                                                                   |
| Lutum (% ds)                             |          | 11,00                                                                                                 | 18,00                                                                                                                                                                                | 5,60                                                                                                                   |
| Datum van toetsing                       |          | 14-5-2020                                                                                             | 14-5-2020                                                                                                                                                                            | 14-5-2020                                                                                                              |
| Monster getoetst als                     |          | partij                                                                                                | partij                                                                                                                                                                               | partij                                                                                                                 |
| Bodemklasse monster                      |          | Klasse wonen                                                                                          | Klasse industrie                                                                                                                                                                     | Klasse industrie                                                                                                       |
| Samenstelling monster                    |          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| Monstermelding 1                         |          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| Monstermelding 2                         |          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| Monstermelding 3                         |          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
|                                          |          | <b>Meetw</b>                                                                                          | <b>GSSD</b>                                                                                                                                                                          | <b>Meetw</b>                                                                                                           |
|                                          |          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      | <b>GSSD</b>                                                                                                            |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| Barium                                   | mg/kg ds | 51 93 <sup>(6)</sup>                                                                                  | 84 109 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                | 50 134 <sup>(6)</sup>                                                                                                  |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | <0,4 0,4 <sup>(41)</sup>                                                                              | 0,84 1,09                                                                                                                                                                            | <0,4 0,5 <sup>(41)</sup>                                                                                               |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 5 9                                                                                                   | <5 4 <sup>(41)</sup>                                                                                                                                                                 | <5 9 <sup>(41)</sup>                                                                                                   |
| Koper                                    | mg/kg ds | 18 27                                                                                                 | 33 42                                                                                                                                                                                | 15 28                                                                                                                  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,14 0,17                                                                                             | 0,43 0,49                                                                                                                                                                            | 0,16 0,22                                                                                                              |
| Lood                                     | mg/kg ds | 61 79                                                                                                 | 73 87                                                                                                                                                                                | 53 78                                                                                                                  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5 <1,1                                                                                             | <1,5 <1,1                                                                                                                                                                            | <1,5 <1,1                                                                                                              |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 15 25                                                                                                 | 14 18                                                                                                                                                                                | 9,9 22,2                                                                                                               |
| Zink                                     | mg/kg ds | 82 128                                                                                                | 150 192                                                                                                                                                                              | 87 174                                                                                                                 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,05 <0,04                                                                                           | <0,05 <0,04                                                                                                                                                                          | <0,05 <0,04                                                                                                            |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,068 0,068                                                                                           | 0,13 0,13                                                                                                                                                                            | 0,072 0,072                                                                                                            |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,05 <0,04                                                                                           | 0,078 0,078                                                                                                                                                                          | <0,05 <0,04                                                                                                            |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,3 0,3                                                                                               | 0,2 0,2                                                                                                                                                                              | 0,14 0,14                                                                                                              |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,21 0,21                                                                                             | 0,14 0,14                                                                                                                                                                            | 0,1 0,1                                                                                                                |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,21 0,21                                                                                             | 0,15 0,15                                                                                                                                                                            | 0,11 0,11                                                                                                              |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,12 0,12                                                                                             | 0,07 0,07                                                                                                                                                                            | 0,061 0,061                                                                                                            |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,27 0,27                                                                                             | 0,12 0,12                                                                                                                                                                            | 0,082 0,082                                                                                                            |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,19 0,19                                                                                             | 0,1 0,1                                                                                                                                                                              | 0,067 0,067                                                                                                            |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,21 0,21                                                                                             | 0,093 0,093                                                                                                                                                                          | 0,064 0,064                                                                                                            |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,6 1,6                                                                                               | 1,1 1,1                                                                                                                                                                              | 0,69 0,77                                                                                                              |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3 5 <sup>(6)</sup>                                                                                   | <3 6 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                  | <3 11 <sup>(6)</sup>                                                                                                   |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <5 8 <sup>(6)</sup>                                                                                   | <5 9 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                  | <5 18 <sup>(6)</sup>                                                                                                   |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds | <6 10 <sup>(6)</sup>                                                                                  | 13 35 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                 | <6 21 <sup>(6)</sup>                                                                                                   |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds | 19 44 <sup>(6)</sup>                                                                                  | 33 89 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                 | 16 80 <sup>(6)</sup>                                                                                                   |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds | 14 33 <sup>(6)</sup>                                                                                  | 15 41 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                 | 7,4 37,0 <sup>(6)</sup>                                                                                                |

|                           |            |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
|---------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondmonster              |            | mmbg3                                                                                                 | mmog4                                                                                                                                                                                | mmog5                                                                                                                  |
| Grondsoort                |            | Klei                                                                                                  | Klei                                                                                                                                                                                 | Zand                                                                                                                   |
| Zintuiglijke bijmengingen |            | resten baksteen, resten plastic, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, gf % | zwak roesthoudend, brokken beton, matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend, resten beton, matig roesthoudend, zwak glashoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, geroerd | matig roesthoudend, resten baksteen, resten beton, zwak baksteenhoudend, resten glas, geen olie-water reactie, geroerd |
| Humus (% ds)              |            | 4,30                                                                                                  | 3,70                                                                                                                                                                                 | 1,90                                                                                                                   |
| Lutum (% ds)              |            | 11,00                                                                                                 | 18,00                                                                                                                                                                                | 5,60                                                                                                                   |
| Datum van toetsing        |            | 14-5-2020                                                                                             | 14-5-2020                                                                                                                                                                            | 14-5-2020                                                                                                              |
| Monster getoetst als      |            | partij                                                                                                | partij                                                                                                                                                                               | partij                                                                                                                 |
| Bodemklasse monster       |            | Klasse wonen                                                                                          | Klasse industrie                                                                                                                                                                     | Klasse industrie                                                                                                       |
| Samenstelling monster     |            |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| Minerale olie C35 - C40   | mg/kg ds   | <6 10 <sup>(6)</sup>                                                                                  | 7,4 20,0 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                              | <6 21 <sup>(6)</sup>                                                                                                   |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds   | 40 93                                                                                                 | 71 192                                                                                                                                                                               | <38 133 <sup>(41)</sup>                                                                                                |
| <b>OVERIG</b>             |            |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| Gloeirest                 | % (m/m) ds | 95                                                                                                    | 95                                                                                                                                                                                   | 98                                                                                                                     |
| Droge stof                | % m/m      | 79,6 79,6 <sup>(6)</sup>                                                                              | 78,8 78,8 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                             | 86,3 86,3 <sup>(6)</sup>                                                                                               |
| Lutum                     | %          | 11                                                                                                    | 18                                                                                                                                                                                   | 5,6                                                                                                                    |
| Organische stof (humus)   | %          | 4,3                                                                                                   | 3,7                                                                                                                                                                                  | 1,9                                                                                                                    |
| <b>PCB'S</b>              |            |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| PCB 28                    | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                                                                                         | 0,0041 0,0111                                                                                                                                                                        | <0,001 <0,004                                                                                                          |
| PCB 52                    | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                                                                                         | 0,0017 0,0046                                                                                                                                                                        | <0,001 <0,004                                                                                                          |
| PCB 101                   | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                                                                                         | 0,003 0,008                                                                                                                                                                          | <0,001 <0,004                                                                                                          |
| PCB 118                   | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                                                                                         | 0,0021 0,0057                                                                                                                                                                        | <0,001 <0,004                                                                                                          |
| PCB 138                   | mg/kg ds   | 0,0014 0,0033                                                                                         | 0,0049 0,0132                                                                                                                                                                        | 0,003 0,015                                                                                                            |
| PCB 153                   | mg/kg ds   | 0,0017 0,0040                                                                                         | 0,0053 0,0143                                                                                                                                                                        | 0,0024 0,0120                                                                                                          |
| PCB 180                   | mg/kg ds   | 0,0015 0,0035                                                                                         | 0,0037 0,0100                                                                                                                                                                        | 0,0023 0,0115                                                                                                          |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds   | <0,007 0,017                                                                                          | 0,025 0,067                                                                                                                                                                          | 0,0077 0,0525                                                                                                          |

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                           |          |                                                                                                                                                                             |                          |                                                           |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Grondmonster              |          | mmog6                                                                                                                                                                       | MMBG07                   | MMBG08                                                    |
| Grondsoort                |          | Zand                                                                                                                                                                        | Zand                     | Zand                                                      |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend, Voorgeboord met zuigerboor i.v.m monsternamen, geroerde grond, Geroerde grond, vermoedelijk gestaakt op puin | sporen baksteen          | sporen baksteen, resten baksteen, geen olie-water reactie |
| Humus (% ds)              |          | 2,60                                                                                                                                                                        | 3,00                     | 1,40                                                      |
| Lutum (% ds)              |          | 7,90                                                                                                                                                                        | 5,50                     | 2,70                                                      |
| Datum van toetsing        |          | 14-5-2020                                                                                                                                                                   | 14-5-2020                | 14-5-2020                                                 |
| Monster getoetst als      |          | partij                                                                                                                                                                      | partij                   | partij                                                    |
| Bodemklasse monster       |          | Klasse wonen                                                                                                                                                                | Altijd toepasbaar        | Altijd toepasbaar                                         |
| Samenstelling monster     |          |                                                                                                                                                                             |                          |                                                           |
| Monstermelding 1          |          |                                                                                                                                                                             |                          |                                                           |
| Monstermelding 2          |          |                                                                                                                                                                             |                          |                                                           |
| Monstermelding 3          |          |                                                                                                                                                                             |                          |                                                           |
|                           |          | Meetw GSSD                                                                                                                                                                  | Meetw GSSD               | Meetw GSSD                                                |
| <b>METALEN</b>            |          |                                                                                                                                                                             |                          |                                                           |
| Barium                    | mg/kg ds | 66 147 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                       | 32 86 <sup>(6)</sup>     | 18 64 <sup>(6)</sup>                                      |
| Cadmium                   | mg/kg ds | <0,4 0,4 <sup>(41)</sup>                                                                                                                                                    | <0,4 0,4 <sup>(41)</sup> | <0,4 0,5 <sup>(41)</sup>                                  |
| Kobalt                    | mg/kg ds | <5 7 <sup>(41)</sup>                                                                                                                                                        | <5 9 <sup>(41)</sup>     | <5 11 <sup>(41)</sup>                                     |
| Koper                     | mg/kg ds | 22 37                                                                                                                                                                       | 8,5 15,2                 | 7,5 15,2                                                  |
| Kwik                      | mg/kg ds | 0,15 0,20                                                                                                                                                                   | <0,1 0,1 <sup>(41)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(41)</sup>                                  |
| Lood                      | mg/kg ds | 76 107                                                                                                                                                                      | 27 39                    | 13 20                                                     |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | <1,5 <1,1                                                                                                                                                                   | <1,5 <1,1                | <1,5 <1,1                                                 |
| Nikkel                    | mg/kg ds | 11 22                                                                                                                                                                       | 9,4 21,2                 | 8 22                                                      |

|                                          |            |                                                                                                                                                                             |                        |                                                           |
|------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Grondmonster                             |            | mmog6                                                                                                                                                                       | MMBG07                 | MMBG08                                                    |
| Grondsoort                               |            | Zand                                                                                                                                                                        | Zand                   | Zand                                                      |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend, Voorgeboord met zuigerboor i.v.m monsternamen, geroerde grond, Geroerde grond, vermoedelijk gestaakt op puin | sporen baksteen        | sporen baksteen, resten baksteen, geen olie-water reactie |
| Humus (% ds)                             |            | 2,60                                                                                                                                                                        | 3,00                   | 1,40                                                      |
| Lutum (% ds)                             |            | 7,90                                                                                                                                                                        | 5,50                   | 2,70                                                      |
| Datum van toetsing                       |            | 14-5-2020                                                                                                                                                                   | 14-5-2020              | 14-5-2020                                                 |
| Monster getoetst als                     |            | partij                                                                                                                                                                      | partij                 | partij                                                    |
| Bodemklasse monster                      |            | Klasse wonen                                                                                                                                                                | Altijd toepasbaar      | Altijd toepasbaar                                         |
| Samenstelling monster                    |            |                                                                                                                                                                             |                        |                                                           |
| Zink                                     | mg/kg ds   | 110 198                                                                                                                                                                     | 50 99                  | 36 82                                                     |
| <b>PAK</b>                               |            |                                                                                                                                                                             |                        |                                                           |
| Naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05 <0,04                                                                                                                                                                 | <0,05 <0,04            | <0,05 <0,04                                               |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds   | 0,11 0,11                                                                                                                                                                   | 0,1 0,1                | <0,05 <0,04                                               |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   | 0,055 0,055                                                                                                                                                                 | 0,052 0,052            | <0,05 <0,04                                               |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   | 0,22 0,22                                                                                                                                                                   | 0,27 0,27              | 0,074 0,074                                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | 0,13 0,13                                                                                                                                                                   | 0,18 0,18              | <0,05 <0,04                                               |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | 0,14 0,14                                                                                                                                                                   | 0,18 0,18              | 0,053 0,053                                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | 0,076 0,076                                                                                                                                                                 | 0,079 0,079            | <0,05 <0,04                                               |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | 0,11 0,11                                                                                                                                                                   | 0,14 0,14              | <0,05 <0,04                                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | 0,095 0,095                                                                                                                                                                 | 0,097 0,097            | <0,05 <0,04                                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | 0,084 0,084                                                                                                                                                                 | 0,09 0,09              | <0,05 <0,04                                               |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   | 1 1                                                                                                                                                                         | 1,2 1,2                | <0,5 0,4                                                  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                                                                                                                                                                             |                        |                                                           |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3 8 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                         | <3 7 <sup>(6)</sup>    | <3 11 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5 13 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                        | <5 12 <sup>(6)</sup>   | <5 18 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | 7,9 30,4 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                     | <6 14 <sup>(6)</sup>   | <6 21 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | 21 81 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                        | <12 28 <sup>(6)</sup>  | <12 42 <sup>(6)</sup>                                     |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | 9,9 38,1 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                     | 11 37 <sup>(6)</sup>   | <6 21 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6 16 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                        | <6 14 <sup>(6)</sup>   | <6 21 <sup>(6)</sup>                                      |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | 47 181                                                                                                                                                                      | <38 89 <sup>(41)</sup> | <38 133 <sup>(41)</sup>                                   |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                                                                                                                                                                             |                        |                                                           |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 97                                                                                                                                                                          | 97                     | 98                                                        |
| Droge stof                               | % m/m      | 81,5 81,5 <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                    | 91 91 <sup>(6)</sup>   | 93,5 93,5 <sup>(6)</sup>                                  |
| Lutum                                    | %          | 7,9                                                                                                                                                                         | 5,5                    | 2,7                                                       |
| Organische stof (humus)                  | %          | 2,6                                                                                                                                                                         | 3                      | 1,4                                                       |
| <b>PCB'S</b>                             |            |                                                                                                                                                                             |                        |                                                           |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                                                                                                                                                               | <0,001 <0,002          | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                                                                                                                                                               | <0,001 <0,002          | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | 0,0013 0,0050                                                                                                                                                               | <0,001 <0,002          | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                                                                                                                                                               | <0,001 <0,002          | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | 0,0025 0,0096                                                                                                                                                               | 0,0013 0,0043          | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | 0,0021 0,0081                                                                                                                                                               | 0,0014 0,0047          | <0,001 <0,004                                             |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | 0,0019 0,0073                                                                                                                                                               | 0,0013 0,0043          | <0,001 <0,004                                             |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds   | 0,0078 0,0381                                                                                                                                                               | <0,007 0,023           | <0,007 <0,025                                             |

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|              |  |        |        |        |
|--------------|--|--------|--------|--------|
| Grondmonster |  | MMoG09 | MMoG10 | MMoG11 |
| Grondsoort   |  | Klei   | Zand   | Klei   |

|                                         |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
|-----------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Zintuiglijke bijmengingen               |               | sporen baksteen, sporen<br>kolengruis, geen olie-water<br>reactie |                     | matig baksteenhoudend,<br>resten aardewerk, resten<br>beton, zwak puinhoudend,<br>brokken beton, zwak<br>baksteenhoudend, geen<br>olie-water reactie, geroerd,<br>Voorgeboord met<br>zuigerboor i.v.m<br>monstername |                     | zwak baksteenhoudend,<br>zwak puinhoudend, matig<br>baksteenhoudend, sporen<br>baksteen, geen olie-water<br>reactie, geroerd. gest op<br>onbekende verh. |                     |
| Humus (% ds)                            |               | 3,00                                                              |                     | 1,30                                                                                                                                                                                                                 |                     | 3,10                                                                                                                                                     |                     |
| Lutum (% ds)                            |               | 8,50                                                              |                     | 3,00                                                                                                                                                                                                                 |                     | 10,90                                                                                                                                                    |                     |
| Datum van toetsing                      |               | 14-5-2020                                                         |                     | 14-5-2020                                                                                                                                                                                                            |                     | 14-5-2020                                                                                                                                                |                     |
| Monster getoetst als                    |               | partij                                                            |                     | partij                                                                                                                                                                                                               |                     | partij                                                                                                                                                   |                     |
| Bodemklasse monster                     |               | Altijd toepasbaar                                                 |                     | Altijd toepasbaar                                                                                                                                                                                                    |                     | Klasse industrie                                                                                                                                         |                     |
| Samenstelling monster                   |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| Monstermelding 1                        |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| Monstermelding 2                        |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| Monstermelding 3                        |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
|                                         |               | Meetw                                                             | GSSD                | Meetw                                                                                                                                                                                                                | GSSD                | Meetw                                                                                                                                                    | GSSD                |
|                                         |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| METALEN                                 |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| Barium                                  | mg/kg ds      | 32                                                                | 68 <sup>(6)</sup>   | 28                                                                                                                                                                                                                   | 96 <sup>(6)</sup>   | 92                                                                                                                                                       | 169 <sup>(6)</sup>  |
| Cadmium                                 | mg/kg ds      | <0,4                                                              | 0,4 <sup>(41)</sup> | <0,4                                                                                                                                                                                                                 | 0,5 <sup>(41)</sup> | <0,4                                                                                                                                                     | 0,4 <sup>(41)</sup> |
| Kobalt                                  | mg/kg ds      | <5                                                                | 7 <sup>(41)</sup>   | <5                                                                                                                                                                                                                   | 11 <sup>(41)</sup>  | 6,4                                                                                                                                                      | 11,4                |
| Koper                                   | mg/kg ds      | 16                                                                | 26                  | 8,5                                                                                                                                                                                                                  | 17,0                | 30                                                                                                                                                       | 46                  |
| Kwik                                    | mg/kg ds      | <0,1                                                              | 0,1 <sup>(41)</sup> | <0,1                                                                                                                                                                                                                 | 0,1 <sup>(41)</sup> | 0,29                                                                                                                                                     | 0,36                |
| Lood                                    | mg/kg ds      | 27                                                                | 37                  | 26                                                                                                                                                                                                                   | 40                  | 280                                                                                                                                                      | 372                 |
| Molybdeen                               | mg/kg ds      | <1,5                                                              | <1,1                | <1,5                                                                                                                                                                                                                 | <1,1                | <1,5                                                                                                                                                     | <1,1                |
| Nikkel                                  | mg/kg ds      | 11                                                                | 21                  | 8,6                                                                                                                                                                                                                  | 23,2                | 20                                                                                                                                                       | 33                  |
| Zink                                    | mg/kg ds      | 55                                                                | 96                  | 52                                                                                                                                                                                                                   | 117                 | 190                                                                                                                                                      | 305                 |
|                                         |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| PAK                                     |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| Naftaleen                               | mg/kg ds      | <0,05                                                             | <0,04               | <0,05                                                                                                                                                                                                                | <0,04               | 0,061                                                                                                                                                    | 0,061               |
| Fenanthreen                             | mg/kg ds      | <0,05                                                             | <0,04               | 0,32                                                                                                                                                                                                                 | 0,32                | 3,4                                                                                                                                                      | 3,4                 |
| Anthraceen                              | mg/kg ds      | <0,05                                                             | <0,04               | 0,11                                                                                                                                                                                                                 | 0,11                | 0,77                                                                                                                                                     | 0,77                |
| Fluorantheen                            | mg/kg ds      | 0,083                                                             | 0,083               | 0,55                                                                                                                                                                                                                 | 0,55                | 4,3                                                                                                                                                      | 4,3                 |
| Benzo(a)anthraceen                      | mg/kg ds      | 0,058                                                             | 0,058               | 0,29                                                                                                                                                                                                                 | 0,29                | 1,9                                                                                                                                                      | 1,9                 |
| Chryseen                                | mg/kg ds      | 0,07                                                              | 0,07                | 0,31                                                                                                                                                                                                                 | 0,31                | 1,8                                                                                                                                                      | 1,8                 |
| Benzo(k)fluorantheen                    | mg/kg ds      | <0,05                                                             | <0,04               | 0,15                                                                                                                                                                                                                 | 0,15                | 0,72                                                                                                                                                     | 0,72                |
| Benzo(a)pyreen                          | mg/kg ds      | 0,06                                                              | 0,06                | 0,31                                                                                                                                                                                                                 | 0,31                | 1,8                                                                                                                                                      | 1,8                 |
| Benzo(g,h,i)peryleen                    | mg/kg ds      | <0,05                                                             | <0,04               | 0,24                                                                                                                                                                                                                 | 0,24                | 1,1                                                                                                                                                      | 1,1                 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                | mg/kg ds      | <0,05                                                             | <0,04               | 0,23                                                                                                                                                                                                                 | 0,23                | 1,2                                                                                                                                                      | 1,2                 |
| PAK 10 VROM                             | mg/kg ds      | <0,5                                                              | 0,5                 | 2,5                                                                                                                                                                                                                  | 2,5                 | 17                                                                                                                                                       | 17                  |
|                                         |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| OVERIGE<br>(ORGANISCHE)<br>VERBINDINGEN |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| Minerale olie C10 - C12                 | mg/kg ds      | <3                                                                | 7 <sup>(6)</sup>    | <3                                                                                                                                                                                                                   | 11 <sup>(6)</sup>   | <3                                                                                                                                                       | 7 <sup>(6)</sup>    |
| Minerale olie C12 - C16                 | mg/kg ds      | <5                                                                | 12 <sup>(6)</sup>   | <5                                                                                                                                                                                                                   | 18 <sup>(6)</sup>   | <5                                                                                                                                                       | 11 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C16 - C21                 | mg/kg ds      | <6                                                                | 14 <sup>(6)</sup>   | <6                                                                                                                                                                                                                   | 21 <sup>(6)</sup>   | 18                                                                                                                                                       | 58 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C21 - C30                 | mg/kg ds      | <12                                                               | 28 <sup>(6)</sup>   | 17                                                                                                                                                                                                                   | 85 <sup>(6)</sup>   | 31                                                                                                                                                       | 100 <sup>(6)</sup>  |
| Minerale olie C30 - C35                 | mg/kg ds      | 11                                                                | 37 <sup>(6)</sup>   | 9,1                                                                                                                                                                                                                  | 45,5 <sup>(6)</sup> | 13                                                                                                                                                       | 42 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C35 - C40                 | mg/kg ds      | <6                                                                | 14 <sup>(6)</sup>   | <6                                                                                                                                                                                                                   | 21 <sup>(6)</sup>   | <6                                                                                                                                                       | 14 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C10 - C40                 | mg/kg ds      | <38                                                               | 89 <sup>(41)</sup>  | <38                                                                                                                                                                                                                  | 133 <sup>(41)</sup> | 67                                                                                                                                                       | 216                 |
|                                         |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| OVERIG                                  |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| Gloeirest                               | % (m/m)<br>ds | 96                                                                |                     | 98                                                                                                                                                                                                                   |                     | 96                                                                                                                                                       |                     |
| Droge stof                              | % m/m         | 91,8                                                              | 91,8 <sup>(6)</sup> | 89,3                                                                                                                                                                                                                 | 89,3 <sup>(6)</sup> | 79,9                                                                                                                                                     | 79,9 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                                   | %             | 8,5                                                               |                     | 3                                                                                                                                                                                                                    |                     | 10,9                                                                                                                                                     |                     |
| Organische stof (humus)                 | %             | 3                                                                 |                     | 1,3                                                                                                                                                                                                                  |                     | 3,1                                                                                                                                                      |                     |
|                                         |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| PCB'S                                   |               |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                          |                     |
| PCB 28                                  | mg/kg ds      | <0,001                                                            | <0,002              | <0,001                                                                                                                                                                                                               | <0,004              | <0,001                                                                                                                                                   | <0,002              |
| PCB 52                                  | mg/kg ds      | <0,001                                                            | <0,002              | <0,001                                                                                                                                                                                                               | <0,004              | <0,001                                                                                                                                                   | <0,002              |
| PCB 101                                 | mg/kg ds      | <0,001                                                            | <0,002              | <0,001                                                                                                                                                                                                               | <0,004              | <0,001                                                                                                                                                   | <0,002              |
| PCB 118                                 | mg/kg ds      | <0,001                                                            | <0,002              | <0,001                                                                                                                                                                                                               | <0,004              | <0,001                                                                                                                                                   | <0,002              |
| PCB 138                                 | mg/kg ds      | 0,0011                                                            | 0,0037              | 0,0016                                                                                                                                                                                                               | 0,0080              | <0,001                                                                                                                                                   | <0,002              |
| PCB 153                                 | mg/kg ds      | 0,0011                                                            | 0,0037              | 0,0019                                                                                                                                                                                                               | 0,0095              | <0,001                                                                                                                                                   | <0,002              |
| PCB 180                                 | mg/kg ds      | <0,001                                                            | <0,002              | 0,0014                                                                                                                                                                                                               | 0,0070              | 0,001                                                                                                                                                    | 0,003               |

|                           |          |                                                             |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                           |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondmonster              |          | MMBG09                                                      | MMoG10                                                                                                                                                                                       | MMoG11                                                                                                                                    |
| Grondsoort                |          | Klei                                                        | Zand                                                                                                                                                                                         | Klei                                                                                                                                      |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | sporen baksteen, sporen kolengruis, geen olie-water reactie | matig baksteenhoudend, resten aardewerk, resten beton, zwak puinhoudend, brokken beton, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, geroerd, Voorgeboord met zuigerboor i.v.m monstername | zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, geroerd. gest op onbekende verh. |
| Humus (% ds)              |          | 3,00                                                        | 1,30                                                                                                                                                                                         | 3,10                                                                                                                                      |
| Lutum (% ds)              |          | 8,50                                                        | 3,00                                                                                                                                                                                         | 10,90                                                                                                                                     |
| Datum van toetsing        |          | 14-5-2020                                                   | 14-5-2020                                                                                                                                                                                    | 14-5-2020                                                                                                                                 |
| Monster getoetst als      |          | partij                                                      | partij                                                                                                                                                                                       | partij                                                                                                                                    |
| Bodemklasse monster       |          | Altijd toepasbaar                                           | Altijd toepasbaar                                                                                                                                                                            | Klasse industrie                                                                                                                          |
| Samenstelling monster     |          |                                                             |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                           |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds | <0,007 0,019                                                | <0,007 0,039                                                                                                                                                                                 | <0,007 0,017                                                                                                                              |

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                          |          |                          |                          |                          |
|------------------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Grondmonster                             |          | MMoG12                   | X01-1                    | X01-2                    |
| Grondsoort                               |          | Zand                     | Zand                     | Zand                     |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | geen olie-water reactie  | geen olie-water reactie  | geen olie-water reactie  |
| Humus (% ds)                             |          | 0,90                     | 0,70                     | 1,50                     |
| Lutum (% ds)                             |          | 2,00                     | 2,00                     | 2,60                     |
| Datum van toetsing                       |          | 14-5-2020                | 14-5-2020                | 14-5-2020                |
| Monster getoetst als                     |          | partij                   | partij                   | partij                   |
| Bodemklasse monster                      |          | Altijd toepasbaar        | Klasse wonen             | Altijd toepasbaar        |
| Samenstelling monster                    |          |                          |                          |                          |
| Monstermelding 1                         |          |                          |                          |                          |
| Monstermelding 2                         |          |                          |                          |                          |
| Monstermelding 3                         |          |                          |                          |                          |
|                                          |          | Meetw GSSD               | Meetw GSSD               | Meetw GSSD               |
| <b>METALEN</b>                           |          |                          |                          |                          |
| Barium                                   | mg/kg ds | 16 62 <sup>(6)</sup>     | <15 <41 <sup>(6)</sup>   | 25 90 <sup>(6)</sup>     |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | <0,4 0,5 <sup>(41)</sup> | <0,4 0,5 <sup>(41)</sup> | <0,4 0,5 <sup>(41)</sup> |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <5 12 <sup>(41)</sup>    | <5 12 <sup>(41)</sup>    | <5 12 <sup>(41)</sup>    |
| Koper                                    | mg/kg ds | <5 <7                    | 5,2 10,8                 | 10 20                    |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(41)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(41)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(41)</sup> |
| Lood                                     | mg/kg ds | <10 <11                  | 16 25                    | 26 40                    |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5 <1,1                | <1,5 <1,1                | <1,5 <1,1                |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 6,1 17,8                 | 6 18                     | 6,5 18,1                 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 27 64                    | 25 59                    | 66 152                   |
| <b>PAK</b>                               |          |                          |                          |                          |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | <0,05 <0,04              | <0,05 <0,04              |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | 0,82 0,82                | 0,095 0,095              |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | 0,22 0,22                | <0,05 <0,04              |
| Fluoranthreen                            | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | 1,7 1,7                  | 0,18 0,18                |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | 0,72 0,72                | 0,11 0,11                |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | 0,65 0,65                | 0,11 0,11                |
| Benzo(k)fluoranthreen                    | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | 0,21 0,21                | 0,053 0,053              |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | 0,39 0,39                | 0,11 0,11                |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | 0,16 0,16                | 0,073 0,073              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,05 <0,04              | 0,23 0,23                | 0,088 0,088              |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | <0,5 <0,4                | 5,1 5,1                  | 0,81 0,89                |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                          |                          |                          |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3 11 <sup>(6)</sup>     | <3 11 <sup>(6)</sup>     | <3 11 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>     | <5 18 <sup>(6)</sup>     | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds | <6 21 <sup>(6)</sup>     | <6 21 <sup>(6)</sup>     | <6 21 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds | <12 42 <sup>(6)</sup>    | <12 42 <sup>(6)</sup>    | <12 42 <sup>(6)</sup>    |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds | <6 21 <sup>(6)</sup>     | <6 21 <sup>(6)</sup>     | <6 21 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds | <6 21 <sup>(6)</sup>     | <6 21 <sup>(6)</sup>     | <6 21 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <38 133 <sup>(41)</sup>  | <38 133 <sup>(41)</sup>  | <38 133 <sup>(41)</sup>  |



|                           |            |                         |                     |                         |                     |                         |                     |
|---------------------------|------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Grondmonster              |            | MMoG12                  |                     | X01-1                   |                     | X01-2                   |                     |
| Grondsoort                |            | Zand                    |                     | Zand                    |                     | Zand                    |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen |            | geen olie-water reactie |                     | geen olie-water reactie |                     | geen olie-water reactie |                     |
| Humus (% ds)              |            | 0,90                    |                     | 0,70                    |                     | 1,50                    |                     |
| Lutum (% ds)              |            | 2,00                    |                     | 2,00                    |                     | 2,60                    |                     |
| Datum van toetsing        |            | 14-5-2020               |                     | 14-5-2020               |                     | 14-5-2020               |                     |
| Monster getoetst als      |            | partij                  |                     | partij                  |                     | partij                  |                     |
| Bodemklasse monster       |            | Altijd toepasbaar       |                     | Klasse wonen            |                     | Altijd toepasbaar       |                     |
| Samenstelling monster     |            |                         |                     |                         |                     |                         |                     |
| <b>OVERIG</b>             |            |                         |                     |                         |                     |                         |                     |
| Gloeirest                 | % (m/m) ds | 99                      |                     | 99                      |                     | 98                      |                     |
| Droge stof                | % m/m      | 89,4                    | 89,4 <sup>(6)</sup> | 86,7                    | 86,7 <sup>(6)</sup> | 83,3                    | 83,3 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                     | %          | <2                      |                     | <2                      |                     | 2,6                     |                     |
| Organische stof (humus)   | %          | 0,9                     |                     | <0,7                    |                     | 1,5                     |                     |
| <b>PCB'S</b>              |            |                         |                     |                         |                     |                         |                     |
| PCB 28                    | mg/kg ds   | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 52                    | mg/kg ds   | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 101                   | mg/kg ds   | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 118                   | mg/kg ds   | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 138                   | mg/kg ds   | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 153                   | mg/kg ds   | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              | 0,001                   | 0,005               |
| PCB 180                   | mg/kg ds   | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              | <0,001                  | <0,004              |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds   | <0,007                  | <0,025              | <0,007                  | <0,025              | <0,007                  | 0,026               |

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                           |          |                         |                     |                                        |                     |                         |                     |
|---------------------------|----------|-------------------------|---------------------|----------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Grondmonster              |          | X02-1                   |                     | X02-2                                  |                     | X03-1                   |                     |
| Grondsoort                |          | Zand                    |                     | Zand                                   |                     | Zand                    |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | geen olie-water reactie |                     | geen olie-water reactie, hydrokorrels? |                     | geen olie-water reactie |                     |
| Humus (% ds)              |          | 0,80                    |                     | 0,70                                   |                     | 0,70                    |                     |
| Lutum (% ds)              |          | 2,00                    |                     | 2,00                                   |                     | 4,30                    |                     |
| Datum van toetsing        |          | 14-5-2020               |                     | 14-5-2020                              |                     | 14-5-2020               |                     |
| Monster getoetst als      |          | partij                  |                     | partij                                 |                     | partij                  |                     |
| Bodemklasse monster       |          | Altijd toepasbaar       |                     | Klasse wonen                           |                     | Klasse industrie        |                     |
| Samenstelling monster     |          |                         |                     |                                        |                     |                         |                     |
| Monstermelding 1          |          |                         |                     |                                        |                     |                         |                     |
| Monstermelding 2          |          |                         |                     |                                        |                     |                         |                     |
| Monstermelding 3          |          |                         |                     |                                        |                     |                         |                     |
|                           |          | <b>Meetw</b>            | <b>GSSD</b>         | <b>Meetw</b>                           | <b>GSSD</b>         | <b>Meetw</b>            | <b>GSSD</b>         |
| <b>METALEN</b>            |          |                         |                     |                                        |                     |                         |                     |
| Barium                    | mg/kg ds | 38                      | 147 <sup>(6)</sup>  | 35                                     | 136 <sup>(6)</sup>  | 110                     | 331 <sup>(6)</sup>  |
| Cadmium                   | mg/kg ds | <0,4                    | 0,5 <sup>(41)</sup> | <0,4                                   | 0,5 <sup>(41)</sup> | <0,4                    | 0,5 <sup>(41)</sup> |
| Kobalt                    | mg/kg ds | <5                      | 12 <sup>(41)</sup>  | <5                                     | 12 <sup>(41)</sup>  | <5                      | 10 <sup>(41)</sup>  |
| Koper                     | mg/kg ds | 6,2                     | 12,8                | 5,6                                    | 11,6                | 11                      | 21                  |
| Kwik                      | mg/kg ds | <0,1                    | 0,1 <sup>(41)</sup> | <0,1                                   | 0,1 <sup>(41)</sup> | <0,1                    | 0,1 <sup>(41)</sup> |
| Lood                      | mg/kg ds | 47                      | 74                  | 96                                     | 151                 | 200                     | 302                 |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | <1,5                    | <1,1                | <1,5                                   | <1,1                | <1,5                    | <1,1                |
| Nikkel                    | mg/kg ds | 7,3                     | 21,3                | 6,8                                    | 19,8                | 6,1                     | 14,9                |
| Zink                      | mg/kg ds | 58                      | 138                 | 68                                     | 161                 | 75                      | 159                 |
| <b>PAK</b>                |          |                         |                     |                                        |                     |                         |                     |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                  | <0,04               | <0,05                   | <0,04               |
| Fenanthreen               | mg/kg ds | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                  | <0,04               | <0,05                   | <0,04               |
| Anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                  | <0,04               | <0,05                   | <0,04               |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | 0,067                   | 0,067               | 0,091                                  | 0,091               | <0,05                   | <0,04               |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | <0,05                   | <0,04               | 0,085                                  | 0,085               | <0,05                   | <0,04               |
| Chryseen                  | mg/kg ds | <0,05                   | <0,04               | 0,095                                  | 0,095               | <0,05                   | <0,04               |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                  | <0,04               | <0,05                   | <0,04               |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | <0,05                   | <0,04               | 0,066                                  | 0,066               | <0,05                   | <0,04               |
| Benzo(g,h,i)peryleen      | mg/kg ds | <0,05                   | <0,04               | <0,05                                  | <0,04               | <0,05                   | <0,04               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  | mg/kg ds | <0,05                   | <0,04               | 0,058                                  | 0,058               | <0,05                   | <0,04               |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | <0,5                    | 0,4                 | <0,5                                   | 0,6                 | <0,5                    | <0,4                |

|                                          |            |                          |                                        |                          |
|------------------------------------------|------------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|
| Grondmonster                             |            | X02-1                    | X02-2                                  | X03-1                    |
| Grondsoort                               |            | Zand                     | Zand                                   | Zand                     |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | geen olie-water reactie  | geen olie-water reactie, hydrokorrels7 | geen olie-water reactie  |
| Humus (% ds)                             |            | 0,80                     | 0,70                                   | 0,70                     |
| Lutum (% ds)                             |            | 2,00                     | 2,00                                   | 4,30                     |
| Datum van toetsing                       |            | 14-5-2020                | 14-5-2020                              | 14-5-2020                |
| Monster getoetst als                     |            | partij                   | partij                                 | partij                   |
| Bodemklasse monster                      |            | Altijd toepasbaar        | Klasse wonen                           | Klasse industrie         |
| Samenstelling monster                    |            |                          |                                        |                          |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                          |                                        |                          |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3 11 <sup>(6)</sup>     | <3 11 <sup>(6)</sup>                   | <3 11 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5 18 <sup>(6)</sup>     | <5 18 <sup>(6)</sup>                   | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <6 21 <sup>(6)</sup>     | <6 21 <sup>(6)</sup>                   | <6 21 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | <12 42 <sup>(6)</sup>    | <12 42 <sup>(6)</sup>                  | <12 42 <sup>(6)</sup>    |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | <6 21 <sup>(6)</sup>     | <6 21 <sup>(6)</sup>                   | <6 21 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6 21 <sup>(6)</sup>     | <6 21 <sup>(6)</sup>                   | <6 21 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <38 133 <sup>(41)</sup>  | <38 133 <sup>(41)</sup>                | <38 133 <sup>(41)</sup>  |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                          |                                        |                          |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 99                       | 99                                     | 99                       |
| Droge stof                               | % m/m      | 87,2 87,2 <sup>(6)</sup> | 85,2 85,2 <sup>(6)</sup>               | 87,4 87,4 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                                    | %          | <2                       | <2                                     | 4,3                      |
| Organische stof (humus)                  | %          | 0,8                      | 0,7                                    | <0,7                     |
| <b>PCB'S</b>                             |            |                          |                                        |                          |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001 <0,004            | <0,001 <0,004                          | <0,001 <0,004            |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001 <0,004            | <0,001 <0,004                          | <0,001 <0,004            |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,004            | <0,001 <0,004                          | <0,001 <0,004            |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,004            | <0,001 <0,004                          | <0,001 <0,004            |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,004            | <0,001 <0,004                          | <0,001 <0,004            |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,004            | <0,001 <0,004                          | <0,001 <0,004            |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,004            | <0,001 <0,004                          | <0,001 <0,004            |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds   | <0,007 <0,025            | <0,007 <0,025                          | <0,007 <0,025            |

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                           |          |                         |                          |                                          |
|---------------------------|----------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Grondmonster              |          | X03-2                   | X04-1                    | X04-3                                    |
| Grondsoort                |          | Zand                    | Zand                     | Zand                                     |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | geen olie-water reactie | geen olie-water reactie  | resten baksteen, geen olie-water reactie |
| Humus (% ds)              |          | 1,20                    | 0,70                     | 0,70                                     |
| Lutum (% ds)              |          | 2,30                    | 2,00                     | 2,40                                     |
| Datum van toetsing        |          | 14-5-2020               | 14-5-2020                | 14-5-2020                                |
| Monster getoetst als      |          | partij                  | partij                   | partij                                   |
| Bodemklasse monster       |          | Klasse industrie        | Altijd toepasbaar        | Altijd toepasbaar                        |
| Samenstelling monster     |          |                         |                          |                                          |
| Monstermelding 1          |          |                         |                          |                                          |
| Monstermelding 2          |          |                         |                          |                                          |
| Monstermelding 3          |          |                         |                          |                                          |
|                           |          | <b>Meetw GSSD</b>       | <b>Meetw GSSD</b>        | <b>Meetw GSSD</b>                        |
| <b>METALEN</b>            |          |                         |                          |                                          |
| Barium                    | mg/kg ds | 36 134 <sup>(6)</sup>   | 17 66 <sup>(6)</sup>     | 17 63 <sup>(6)</sup>                     |
| Cadmium                   | mg/kg ds | 0,47 0,81               | <0,4 0,5 <sup>(41)</sup> | <0,4 0,5 <sup>(41)</sup>                 |
| Kobalt                    | mg/kg ds | <5 12 <sup>(41)</sup>   | <5 12 <sup>(41)</sup>    | <5 12 <sup>(41)</sup>                    |
| Koper                     | mg/kg ds | 15 31                   | <5 <7                    | <5 <7                                    |
| Kwik                      | mg/kg ds | 0,16 0,23               | <0,1 0,1 <sup>(41)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(41)</sup>                 |
| Lood                      | mg/kg ds | 38 59                   | 14 22                    | 13 20                                    |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | <1,5 <1,1               | <1,5 <1,1                | <1,5 <1,1                                |
| Nikkel                    | mg/kg ds | 8,7 24,8                | 6,3 18,4                 | 7,3 20,6                                 |
| Zink                      | mg/kg ds | 210 491                 | 39 93                    | 41 95                                    |
| <b>PAK</b>                |          |                         |                          |                                          |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05 <0,04             | <0,05 <0,04              | <0,05 <0,04                              |

|                                          |            |                         |                         |                                                   |
|------------------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|
| Grondmonster                             |            | X03-2                   | X04-1                   | X04-3                                             |
| Grondsoort                               |            | Zand                    | Zand                    | Zand                                              |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | geen olie-water reactie | geen olie-water reactie | resten baksteen, geen olie-water reactie          |
| Humus (% ds)                             |            | 1,20                    | 0,70                    | 0,70                                              |
| Lutum (% ds)                             |            | 2,30                    | 2,00                    | 2,40                                              |
| Datum van toetsing                       |            | 14-5-2020               | 14-5-2020               | 14-5-2020                                         |
| Monster getoetst als                     |            | partij                  | partij                  | partij                                            |
| Bodemklasse monster                      |            | Klasse industrie        | Altijd toepasbaar       | Altijd toepasbaar                                 |
| Samenstelling monster                    |            |                         |                         |                                                   |
| Fenantheen                               | mg/kg ds   | 0,083                   | 0,083                   | 0,25 0,25 0,1 0,1                                 |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   | 0,072                   | 0,072                   | 0,071 0,071 <0,05 <0,04                           |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   | 0,17                    | 0,17                    | 0,47 0,47 0,13 0,13                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | 0,12                    | 0,12                    | 0,26 0,26 0,069 0,069                             |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | 0,15                    | 0,15                    | 0,22 0,22 0,082 0,082                             |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | 0,072                   | 0,072                   | 0,12 0,12 <0,05 <0,04                             |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | 0,11                    | 0,11                    | 0,25 0,25 0,065 0,065                             |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | 0,082                   | 0,082                   | 0,2 0,2 <0,05 <0,04                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | 0,08                    | 0,08                    | 0,16 0,16 <0,05 <0,04                             |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   | 0,94                    | 0,97                    | 2 2 <0,5 0,6                                      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                         |                         |                                                   |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3                      | 11 <sup>(6)</sup>       | <3 11 <sup>(6)</sup>                              |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5                      | 18 <sup>(6)</sup>       | <5 18 <sup>(6)</sup>                              |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <6                      | 21 <sup>(6)</sup>       | <6 21 <sup>(6)</sup>                              |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | 14                      | 70 <sup>(6)</sup>       | <12 42 <sup>(6)</sup>                             |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | 7                       | 35 <sup>(6)</sup>       | <6 21 <sup>(6)</sup>                              |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6                      | 21 <sup>(6)</sup>       | <6 21 <sup>(6)</sup>                              |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <38                     | 133 <sup>(41)</sup>     | <38 133 <sup>(41)</sup>                           |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                         |                         |                                                   |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 99                      | 99                      | 99                                                |
| Droge stof                               | % m/m      | 81,7                    | 81,7 <sup>(6)</sup>     | 89,1 89,1 <sup>(6)</sup> 82,6 82,6 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                                    | %          | 2,3                     | <2                      | 2,4                                               |
| Organische stof (humus)                  | %          | 1,2                     | 0,7                     | <0,7                                              |
| <b>PCB'S</b>                             |            |                         |                         |                                                   |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001                  | <0,004                  | <0,001 <0,004 <0,001 <0,004                       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001                  | <0,004                  | <0,001 <0,004 <0,001 <0,004                       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | 0,0012                  | 0,0060                  | <0,001 <0,004 <0,001 <0,004                       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | 0,0016                  | 0,0080                  | <0,001 <0,004 <0,001 <0,004                       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | 0,0033                  | 0,0165                  | <0,001 <0,004 <0,001 <0,004                       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | 0,0029                  | 0,0145                  | <0,001 <0,004 <0,001 <0,004                       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | 0,0032                  | 0,0160                  | <0,001 <0,004 <0,001 <0,004                       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds   | 0,012                   | 0,068                   | <0,007 <0,025 <0,007 <0,025                       |

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                           |          |                                          |                                          |
|---------------------------|----------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Grondmonster              |          | X05-1                                    | X05-2                                    |
| Grondsoort                |          | Klei                                     | Zand                                     |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | resten baksteen, geen olie-water reactie | sporen baksteen, geen olie-water reactie |
| Humus (% ds)              |          | 1,90                                     | 1,40                                     |
| Lutum (% ds)              |          | 12,80                                    | 2,60                                     |
| Datum van toetsing        |          | 14-5-2020                                | 14-5-2020                                |
| Monster getoetst als      |          | partij                                   | partij                                   |
| Bodemklasse monster       |          | Klasse industrie                         | Klasse industrie                         |
| Samenstelling monster     |          |                                          |                                          |
| Monstermelding 1          |          |                                          |                                          |
| Monstermelding 2          |          |                                          |                                          |
| Monstermelding 3          |          |                                          |                                          |
|                           |          | Meetw GSSD                               | Meetw GSSD                               |
| <b>METALEN</b>            |          |                                          |                                          |
| Barium                    | mg/kg ds | 40                                       | 66 <sup>(6)</sup> <15 <38 <sup>(6)</sup> |

|                                   |            |                                          |                     |                                          |                     |
|-----------------------------------|------------|------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------|
| Grondmonster                      |            | X05-1                                    |                     | X05-2                                    |                     |
| Grondsoort                        |            | Klei                                     |                     | Zand                                     |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen         |            | resten baksteen, geen olie-water reactie |                     | sporen baksteen, geen olie-water reactie |                     |
| Humus (% ds)                      |            | 1,90                                     |                     | 1,40                                     |                     |
| Lutum (% ds)                      |            | 12,80                                    |                     | 2,60                                     |                     |
| Datum van toetsing                |            | 14-5-2020                                |                     | 14-5-2020                                |                     |
| Monster getoetst als              |            | partij                                   |                     | partij                                   |                     |
| Bodemklasse monster               |            | Klasse industrie                         |                     | Klasse industrie                         |                     |
| Samenstelling monster             |            |                                          |                     |                                          |                     |
| Cadmium                           | mg/kg ds   | <0,4                                     | 0,4 <sup>(41)</sup> | <0,4                                     | 0,5 <sup>(41)</sup> |
| Kobalt                            | mg/kg ds   | <5                                       | 6 <sup>(41)</sup>   | <5                                       | 12 <sup>(41)</sup>  |
| Koper                             | mg/kg ds   | 13                                       | 20                  | <5                                       | <7                  |
| Kwik                              | mg/kg ds   | 0,12                                     | 0,15                | <0,1                                     | 0,1 <sup>(41)</sup> |
| Lood                              | mg/kg ds   | 58                                       | 76                  | <10                                      | <11                 |
| Molybdeen                         | mg/kg ds   | <1,5                                     | <1,1                | <1,5                                     | <1,1                |
| Nikkel                            | mg/kg ds   | 5,7                                      | 8,8                 | <5                                       | 10 <sup>(41)</sup>  |
| Zink                              | mg/kg ds   | 58                                       | 89                  | <5                                       | <8                  |
|                                   |            |                                          |                     |                                          |                     |
| PAK                               |            |                                          |                     |                                          |                     |
| Naftaleen                         | mg/kg ds   | <0,05                                    | <0,04               | 0,23                                     | 0,23                |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds   | 0,44                                     | 0,44                | 8,2                                      | 8,2                 |
| Anthraceen                        | mg/kg ds   | 0,16                                     | 0,16                | 1,8                                      | 1,8                 |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds   | 1,1                                      | 1,1                 | 7,2                                      | 7,2                 |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds   | 0,61                                     | 0,61                | 2,8                                      | 2,8                 |
| Chryseen                          | mg/kg ds   | 0,54                                     | 0,54                | 2,3                                      | 2,3                 |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds   | 0,23                                     | 0,23                | 0,79                                     | 0,79                |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds   | 0,5                                      | 0,5                 | 2,1                                      | 2,1                 |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds   | 0,31                                     | 0,31                | 1,1                                      | 1,1                 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds   | 0,29                                     | 0,29                | 1                                        | 1                   |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds   | 4,2                                      | 4,2                 | 27                                       | 28                  |
|                                   |            |                                          |                     |                                          |                     |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |            |                                          |                     |                                          |                     |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds   | <3                                       | 11 <sup>(6)</sup>   | <3                                       | 11 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds   | <5                                       | 18 <sup>(6)</sup>   | 6                                        | 30 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C16 - C21           | mg/kg ds   | <6                                       | 21 <sup>(6)</sup>   | 31                                       | 155 <sup>(6)</sup>  |
| Minerale olie C21 - C30           | mg/kg ds   | 16                                       | 80 <sup>(6)</sup>   | 34                                       | 170 <sup>(6)</sup>  |
| Minerale olie C30 - C35           | mg/kg ds   | 9,1                                      | 45,5 <sup>(6)</sup> | 11                                       | 55 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C35 - C40           | mg/kg ds   | <6                                       | 21 <sup>(6)</sup>   | <6                                       | 21 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds   | <38                                      | 133 <sup>(41)</sup> | 89                                       | 445                 |
|                                   |            |                                          |                     |                                          |                     |
| OVERIG                            |            |                                          |                     |                                          |                     |
| Gloeirest                         | % (m/m) ds | 97                                       |                     | 98                                       |                     |
| Droge stof                        | % m/m      | 82                                       | 82 <sup>(6)</sup>   | 82,9                                     | 82,9 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                             | %          | 12,8                                     |                     | 2,6                                      |                     |
| Organische stof (humus)           | %          | 1,9                                      |                     | 1,4                                      |                     |
|                                   |            |                                          |                     |                                          |                     |
| PCB`S                             |            |                                          |                     |                                          |                     |
| PCB 28                            | mg/kg ds   | <0,001                                   | <0,004              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB 52                            | mg/kg ds   | <0,001                                   | <0,004              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB 101                           | mg/kg ds   | 0,0018                                   | 0,0090              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB 118                           | mg/kg ds   | <0,001                                   | <0,004              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB 138                           | mg/kg ds   | 0,0039                                   | 0,0195              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB 153                           | mg/kg ds   | 0,0038                                   | 0,0190              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB 180                           | mg/kg ds   | 0,0033                                   | 0,0165              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds   | 0,013                                    | 0,075               | <0,007                                   | <0,025              |

- < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : Wonen  
 8,88 : Industrie  
 8,88 : Niet toepasbaar > Industrie  
 8,88 : Niet toepasbaar > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood                                     | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| <b>PCB'S</b>                             |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |

**Bijlage 10 Toelichting toetsingskader  
Besluit bodemkwaliteit**

## Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- **Achtergrondwaarden (AW2000)**  
Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- **Maximale waarden voor bodemfunctieklassen**  
De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- **Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen**  
De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Lokale maximale waarden**  
Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- **Maximale emissiewaarden**  
Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.  
Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Emissietoetswaarden**  
Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **AW2000**  
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'wonen'**  
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).  
De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'industrie'**  
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- **Niet toepasbare grond**  
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt Bodemkwaliteit, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m<sup>3</sup> schone grond.



## **Bijlage 11 Foto's onderzoekslocatie en veldwerk**



Fotonummer: 1  
Omschrijving: Boring 002



Fotonummer: 2  
Omschrijving: Boring 002 (2)



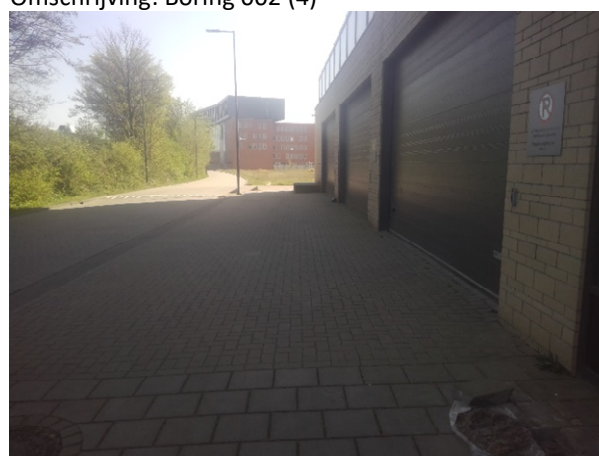
Fotonummer: 3  
Omschrijving: Boring 002 (3)



Fotonummer: 4  
Omschrijving: Boring 002 (4)



Fotonummer: 5  
Omschrijving: Boring 004



Fotonummer: 6  
Omschrijving: Boring 008





Fotonummer: 7  
Omschrijving: Boring 009



Fotonummer: 8  
Omschrijving: Boring 012



Fotonummer: 9  
Omschrijving: Boring 012



Fotonummer: 10  
Omschrijving: Boring 013



Fotonummer: 11  
Omschrijving: Boring 013 (2)



Fotonummer: 12  
Omschrijving: Boring 017





Fotonummer: 13  
Omschrijving: Boring 019



Fotonummer: 14  
Omschrijving: Boring 020



Fotonummer: 15  
Omschrijving: Boring 024A



Fotonummer: 16  
Omschrijving: Boring 024B



Fotonummer: 17  
Omschrijving: Boring 025



Fotonummer: 18  
Omschrijving: Boring 027





Fotonummer: 19  
Omschrijving: Boring 029



Fotonummer: 20  
Omschrijving: Boring 030



Fotonummer: 21  
Omschrijving: Boring 031



Fotonummer: 22  
Omschrijving: Boring 032



Fotonummer: 23  
Omschrijving: Boring 034



Fotonummer: 24  
Omschrijving: Boring 036

**Rapport**

Verkennd bodemonderzoek Schievste Fase V te Schiedam  
projectnummer 0436511.100  
19 mei 2020 revisie 00



Fotonummer: 25  
Omschrijving: Boring 037



Fotonummer: 26  
Omschrijving: Boring 039

**TEKENINGEN**





Legenda

Gemeenten

 gemeenten

 **001** = boring tot 1,0 m-mv

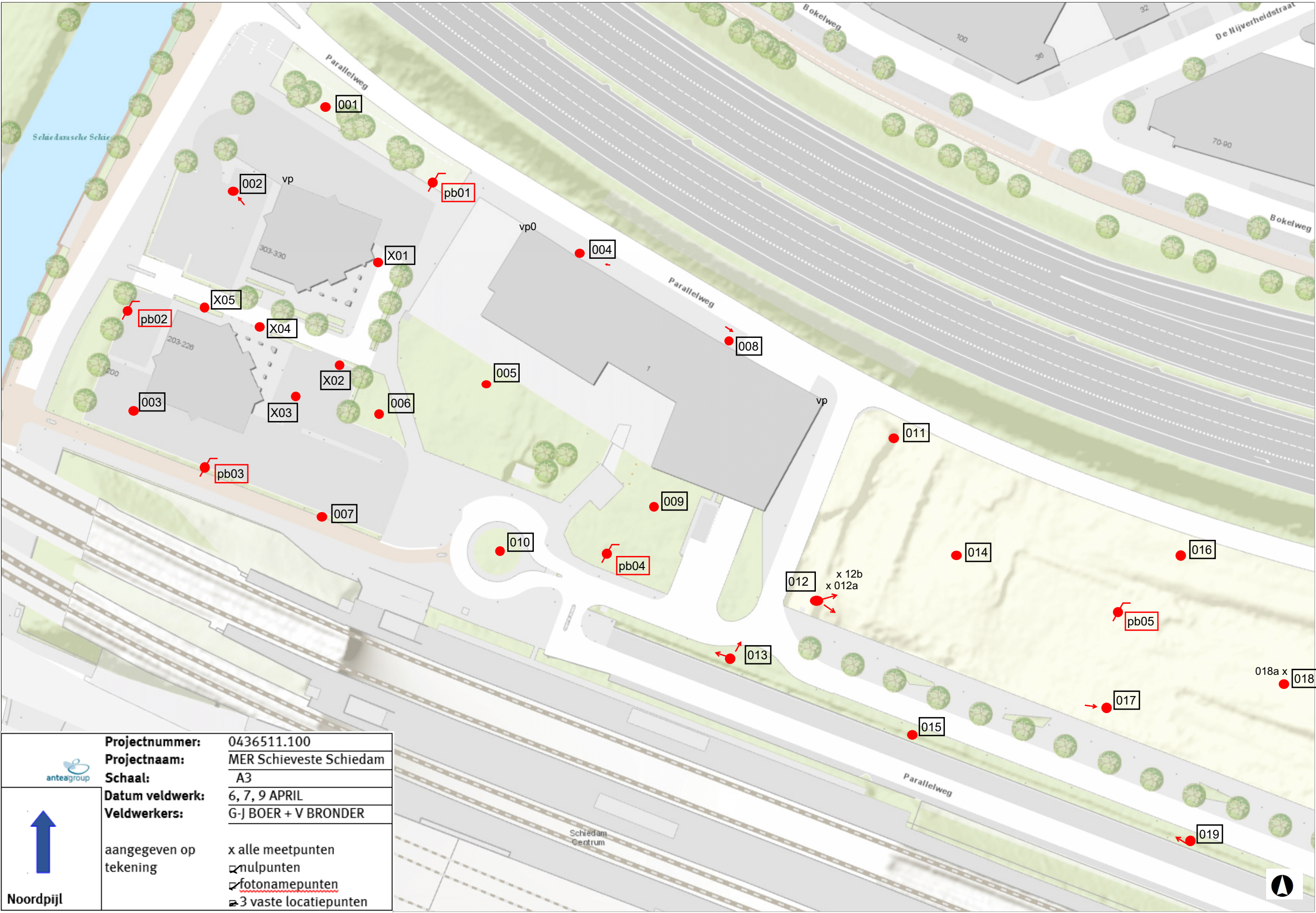
 **pb04** = boring peilbuis NEN

 foto

1: 1.000

Noot

Deze kaart is automatisch aangemaakt met Geocortex Essentials.



|                                                                                     |                        |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Projectnummer:</b>  | 0436511.100                                                                     |
|                                                                                     | <b>Projectnaam:</b>    | MER Schieveste Schiedam                                                         |
|                                                                                     | <b>Schaal:</b>         | A3                                                                              |
|                                                                                     | <b>Datum veldwerk:</b> | 6, 7, 9 APRIL                                                                   |
|  | <b>Veldwerkers:</b>    | G-J BOER + V BRONDER                                                            |
|                                                                                     | aangegeven op tekening | x alle meetpunten<br>x mulpunten<br>x fotonamepunten<br>x 3 vaste locatiepunten |

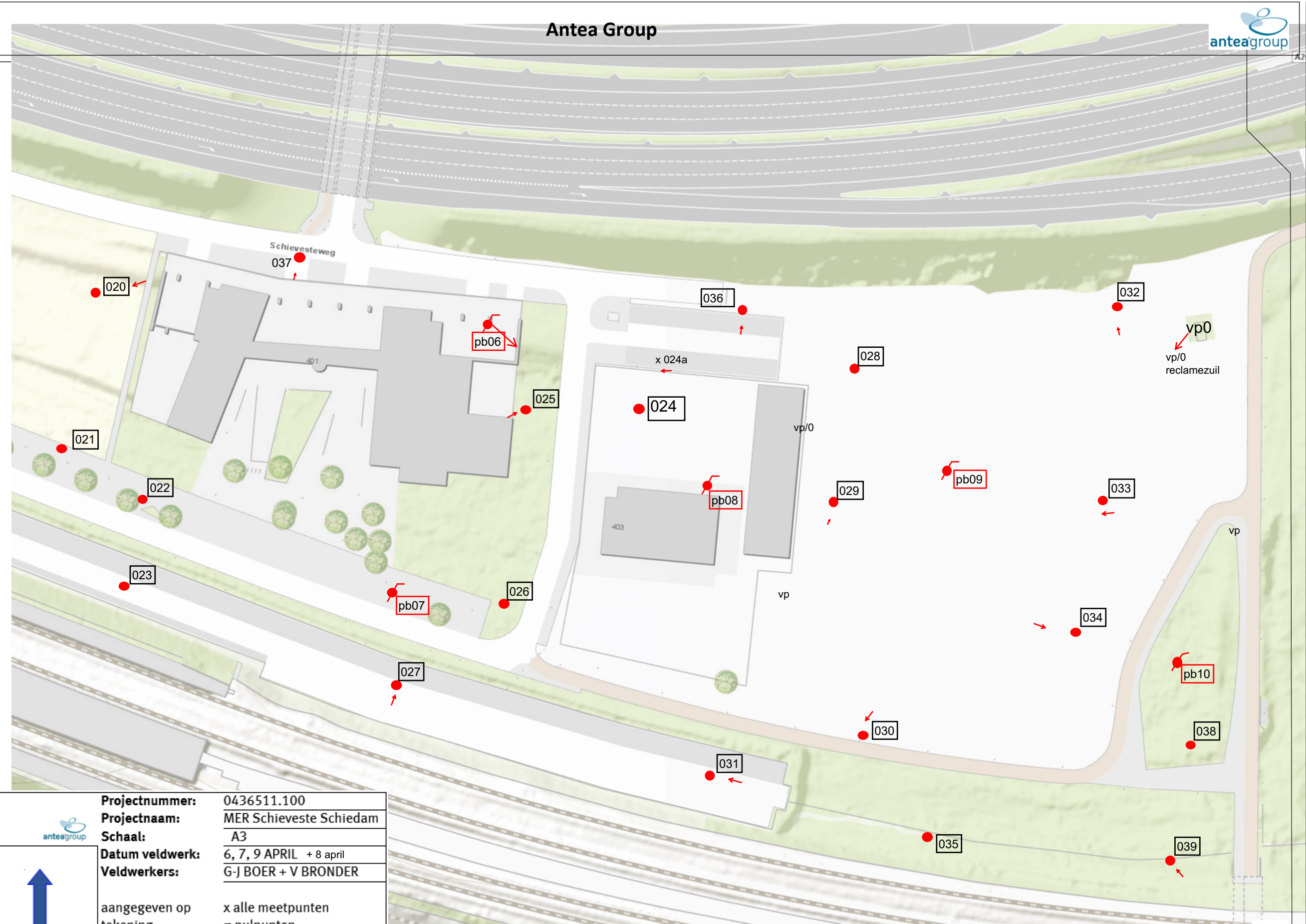
0 25,0 50 Meters





Legenda

- Gemeenten
- ☐ gemeenten
- 001** = boring tot 1,0 m-mv
- pb0** = boring peilbuis NEN
- Foto



Projectnummer: 0436511.100

Projectnaam: MER Schieveste Schiedam

Schaal: A3

Datum veldwerk: 6, 7, 9 APRIL + 8 april

Veldwerkers: G-J BOER + V BRONDER

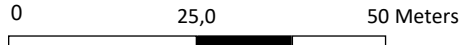
aangegeven op tekening

x alle meetpunten

~~x~~ nulpunten

~~x~~ fotonamepunten

~~x~~ 3 vaste locatiepunten



---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Rivium Westlaan 72  
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL  
Postbus 8590  
3009 AN ROTTERDAM

E. jeroen.dubbeldam@anteagroup.co

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.