



# **Verkennd bodemonderzoek**

**Nieuweweg 1 Groede**  
(Kadastraal bekend: Oostburg R 1493 (ged.))

**Versie 1.0**  
**19 augustus 2021**

**Kreekzoom 3 | 4561 GX Hulst**  
**T 0114 31 15 48 | E [info@colsen.nl](mailto:info@colsen.nl)**  
**KvK 22050688 | BTW NL810885207B01**

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

**Rapporttitel:** Verkennd bodemonderzoek Nieuweweg 1 Groede  
**Projectnummer:** 002166  
**Versie:** 1.0  
**Datum:** 19 augustus 2021

**Klant:** Heusmann Recreatie  
**Adres:** 71, Av. Victor Hugo, 1750 Luxembourg, Luxembourg  
**Contactpersoon:** De heer A. Ootes

**Uitgevoerd door:** Colsen, Adviesburo voor milieutechniek b.v.  
**Adres:** Kreekzoom 3, 4561 GX Hulst, NL  
**Website:** [www.colsen.nl](http://www.colsen.nl)  
**Contactpersoon:** De heer N. Gelderland  
**Telefoonnummer:** +31 (0) 114 311 548  
**E-mail:** [bodem@colsen.nl](mailto:bodem@colsen.nl)

**Auteur:** De heer N. Gelderland  
**Handtekening:**



**Goedgekeurd door:** De heer N. Gelderland  
**Handtekening:**



Niets uit dit drukwerk mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar  
gemaakt door middel van druk,  
fotokopie, microfilm of op welke  
andere wijze dan ook zonder  
voorafgaande toestemming van  
Colsen, Adviesburo voor  
Milieutechniek b.v., noch mag het  
zonder een dergelijke toestemming  
worden gebruikt voor enig ander  
werk dan waarvoor het is  
vervaardigd.



Colsen b.v. is, naast de certificeringen in het kader van de BRL1000 en BRL2000 gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001:2015 (certificaat nr. EC-KWA-01187), hetgeen een waarborg is voor een constante kwaliteit en reproduceerbaarheid van onderzoeksgegevens.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

## INHOUDSOPGAVE

|       |                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                                     | 5  |
| 2     | Vooronderzoek .....                                 | 6  |
| 2.1   | Algemeen .....                                      | 6  |
| 2.2   | Locatiegegevens .....                               | 6  |
| 2.3   | Regionale bodemopbouw en geohydrologie .....        | 7  |
| 2.4   | Terreinverkenning .....                             | 8  |
| 2.5   | Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit ..... | 8  |
| 2.5.1 | Eerder bodemonderzoek .....                         | 8  |
| 2.5.2 | Informatie Gemeente Sluis .....                     | 8  |
| 2.5.3 | Digitale bronnen .....                              | 8  |
| 2.5.4 | Informatie opdrachtgever .....                      | 9  |
| 2.6   | Gebruik en beïnvloeding .....                       | 10 |
| 2.6.1 | Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's .....      | 10 |
| 2.6.2 | Toekomstig gebruik .....                            | 10 |
| 2.6.3 | Calamiteiten/ongewoon voorval .....                 | 10 |
| 2.6.4 | Asbest .....                                        | 10 |
| 2.6.5 | PFAS .....                                          | 10 |
| 2.7   | Hypothese en onderzoeksstrategie .....              | 11 |
| 3     | Veld- en laboratoriumwerkzaamheden .....            | 13 |
| 3.1   | Uitvoering veldwerkzaamheden .....                  | 13 |
| 3.2   | Resultaten veldonderzoek .....                      | 14 |
| 3.2.1 | Bodemopbouw .....                                   | 14 |
| 3.2.2 | Grondwatermeting .....                              | 15 |
| 3.2.3 | Verdachtheid asbest in bodem .....                  | 15 |
| 3.3   | Monstersselectie en analyses .....                  | 16 |
| 4     | Analyseresultaten .....                             | 18 |
| 4.1   | Algemene begrippen en toetsingskader .....          | 18 |
| 4.2   | Grond .....                                         | 19 |
| 4.2.1 | Uitsplitsing 3MM01 en 3MM02 .....                   | 21 |
| 4.3   | Grondwater .....                                    | 22 |
| 5     | Conclusies en aanbevelingen .....                   | 24 |
| 5.1   | Conclusies .....                                    | 24 |
| 5.2   | Toetsing van de hypothese .....                     | 25 |
| 5.3   | Aanbevelingen .....                                 | 25 |
| 6     | Aansprakelijkheid .....                             | 27 |

## Bijlagen

1. Situering onderzoekslocatie
2. Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)
3. Foto's onderzoekslocatie
4. Boorstaten met legenda
5. Analyseresultaten
6. Toetsingsresultaten
7. Toelichting asbest in de bodem
8. Gegevens vooronderzoek

# 1 Inleiding

In opdracht van Heusmann Recreatie heeft Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., op een gedeelte van het perceel aan de Nieuweweg 1 te Groede (kadastraal bekend: Oostburg R 1493 (ged.)) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

## Aanleiding

Aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging van Agrarisch naar Wonen.

## Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

## Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 + A1: 2016 (Bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

Het procescertificaat van Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v. (hierna Colsen) en het bijbehorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De onderzoekslocatie is niet in eigendom van Colsen of in eigendom van een dochter- of zusterbedrijf van Colsen. De onafhankelijkheid van het uitgevoerde bodemonderzoek is hiermee gewaarborgd.

De rapportage kan niet worden toegepast voor de beoordeling van af te voeren grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Onderhavig rapport beschrijft de verrichte werkzaamheden en de daaruit volgende conclusies en aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

Conform de NEN 5740 moet, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, 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 uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725:2017 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

In dit hoofdstuk zijn de bij de aanleiding behorende te onderzoeken aspecten weergegeven. Op basis van deze informatie is een onderzoekshypothese en een onderzoeksstrategie voor het verkennd bodemonderzoek opgesteld. In bijlage 8 zijn de bij de aanleiding behorende onderzoeksvragen inclusief antwoorden weergegeven.

In de volgende tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

| Bron                                     | Website, contactpersoon of archief                                                          |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kadaster                                 | <a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a>                                        |
| Topotijdreis                             | <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>                                |
| Boomgaardenkaart en bodemkwaliteitskaart | <a href="http://www.zeeuwsbodemonderzoek.nl">www.zeeuwsbodemonderzoek.nl</a>                |
| Provincie Zeeland                        | <a href="http://www.zeeland.nl">www.zeeland.nl</a>                                          |
| Bodemloket                               | <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>                                    |
| Nazca Rapportagemodule                   | <a href="https://zeeland.nazca4u.nl/Rapportage/">https://zeeland.nazca4u.nl/Rapportage/</a> |
| Gemeente Sluis                           | De heer J. Scherbeijn                                                                       |
| Dinoloket                                | <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a>                                      |
| Waterschap Scheldestromen                | <a href="http://www.scheldestromen.nl">www.scheldestromen.nl</a>                            |
| Opdrachtgever                            | De heer A. Ootes                                                                            |

### 2.2 Locatiegegevens

Adres : Nieuweweg 1 Groede  
Kadastrale gegevens : Oostburg R 1493 (ged.)  
Gemeente : Sluis  
Gebruik : (Voormalige) boerderij incl. agrarisch bouw-/weiland  
Oppervlakte : ca. 9.900 m<sup>2</sup>  
RD-coördinaten : X = 25089 ; Y = 377949

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidoosten van het dorp Groede, in een overwegend agrarisch gebied. Het te onderzoeken terrein betreft een (voormalige) boerderij. De locatie bestaat uit een erf met diverse schuren en een woning (circa 3.500 m<sup>2</sup>), een perceel dat momenteel verpacht is voor agrarisch gebruik (circa 4.200 m<sup>2</sup>) en uit een weiland (circa 2.200 m<sup>2</sup>). Het erf is gedeeltelijk verhard met beton en met split, het overige gedeelte is onverhard.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Baarzandse Kreek met daarachter een weiland. Zowel ten zuiden als ten oosten is agrarisch bouwland gesitueerd. De Nieuweweg met daarachter

agrarisch bouwland begrenst de onderzoekslocatie aan de westzijde.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale situatieschets in bijlage 1 van onderhavige rapportage en op de volgende figuur.

Figuur 1: Situering onderzoekslocatie (Bron: Geoloket Provincie Zeeland, 2020)



## 2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2. Er is een inschatting gemaakt van de bodemopbouw aan de hand van de dichtstbijzijnde boringen (Bron: Dinoloket, 2020).

Tabel 2: Regionale bodemopbouw

| Geohydrologische eenheid                            | Globale diepte (m-mv) | Samenstelling bodem                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formatie van Naaldwijk,<br>Laagpakket van Walcheren | 0,00 – 3,00           | Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus                      |
| Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen<br>Laagpakket   | 3,00 – 3,50           | Veen, lokaal kleiig                                                                                                                 |
| Formatie van Bostel                                 | 3,50 – 18,00          | Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig |
| Eem Formatie                                        | 18,00 – 27,00         | Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal schelphoudend                       |
| Formatie van Tongeren                               | 27,00 - ...           | Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend; klei, lokaal siltig tot zandig                                                   |

In onderstaand overzicht staan de belangrijkste geohydrologische kenmerken van de geohydrologische situatie schematisch weergegeven.

- Maaiveldniveau:
  - circa 0,75 m NAP.
- Grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket:
  - oostelijke richting.
- Stijghoogte van het grondwater binnen het eerste watervoerend pakket:
  - circa - 1,00 m NAP.
- Dikte van de deklaag:
  - circa 5,00 m.
- Dikte van het eerste watervoerend pakket:
  - circa 20,00 à 25,00 m.
- Top van de slecht doorlatende basis:
  - circa -30,00 m NAP.
- Transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket:
  - 100 - 200 m<sup>2</sup>/dag.
- Chloridegehalte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket:
  - 17.000 mg/l (traject 10,00–11,00 m-mv).

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied (bron: Waterschap Scheldestromen, 2020), maar grenst wel aan de noordzijde aan een natuurgebied (Baarzandse kreek).

## 2.4 Terreinverkenning

Door de heer L. Gelderland, medewerker van Colsen, is op 12 juli 2021 een terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen noemenswaardige bijzonderheden geconstateerd. Tijdens de uitvoering van de terreinverkenning zijn foto's van de onderzoekslocatie gemaakt. Deze zijn opgenomen in bijlage 3 van onderhavige rapportage.

## 2.5 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

### 2.5.1 Eerder bodemonderzoek

Ter plaatse van zowel de onderzoekslocatie als de directe omgeving is zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

### 2.5.2 Informatie Gemeente Sluis

Er zijn door de Gemeente Sluis twee tekeningen aangeleverd, van een Hinderwetaanvraag (d.d. 1981) en van een Milieuaanvraag (d.d. 1997). Volgens de Hinderwetaanvraag van 1981 zou een dieselolietank (2.200 liter) aanwezig zijn (geweest) voor de garage op het noordwestelijke gedeelte van de locatie.

In 1997 is een Milieuaanvraag gedaan ten behoeve van de uitbreiding van een landbouwschuur. Op de door de Gemeente Sluis aangeleverde tekening wordt een bovengrondse dieselolietank (inhoud 1.200 liter) genoemd, die zich in pandig in de loods bevindt. Daarnaast is een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig in de loods. Deze activiteiten dienen als aandachtspunt beschouwd te worden op het mogelijk voorkomen van bodemverontreiniging. De schuur werd verder gebruikt voor de opslag van landbouwproducten. De gatage en de dieselolietank (2.200 liter) van de Hinderwetaanvraag van 1981 zijn niet meer aanwezig volgens de tekening uit de Milieuaanvraag van 1997.

### 2.5.3 Digitale bronnen

#### Bodemloket

Volgens de website Bodemloket is op de locatie de hierna genoemde activiteiten bekend:

- Dieseltank (bovengronds, start onbekend – einde 2015).

Aangezien er in het verleden twee dieselolietanks aanwezig zouden zijn geweest is het, op basis van de informatie van Bodemloket, niet bekend welke tank in 2015 is verwijderd.

#### Zeeuws Bodemvenster Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Sluis is de onderzoekslocatie gelegen in de zone 'A: Buitengebied en naoorlogse woonwijken' en heeft de bodem van de onderzoekslocatie de functie 'Overig'. Zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie valt in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

#### Boomgaardenkaart

Volgens de boomgaardenkaart (bron: Zeeuws Bodemvenster, 2020) is ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden (jaren '60) een boomgaard aanwezig geweest. Van boomgaarden binnen de periode 1940-1980 is bekend dat veelvuldig gebruik gemaakt is van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als verdacht beschouwd op het mogelijk voorkomen van verhoogde gehalten aan OCB.

#### Geografisch loket Provincie Zeeland

Volgens het geografisch loket van de Provincie Zeeland zijn ter plaatse, en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen ernstige gevallen van bodemverontreiniging bekend. Tevens zijn, op basis van de informatie van het geografisch loket geen saneringen uitgevoerd ter plaatse of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Volgens de informatie die geraadpleegd is via het geografisch loket zijn geen (voormalige) stortplaatsen bekend ter plaatse of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

#### Rapportagemodule Nazca

Volgens de Rapportage van Nazca is op de onderzoekslocatie een bovengrondse dieselolietank (1.200 liter) aanwezig geweest. De tank is onder KIWA certificaat verwijderd in 2015 en afgevoerd. Er was geen aanleiding de bodem rondom de tank te onderzoeken. Op basis van deze gegevens ging het om de tank die inpassend in de lekbak aanwezig zou zijn geweest (Milieuaanvraag d.d. 1997). Er is verder geen informatie bekend over de onderzoekslocatie, dan wel de directe omgeving.

### **2.5.4 Informatie opdrachtgever**

Het bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging van Agrarisch naar Wonen. Volgens informatie van de opdrachtgever is ter plaatse een bovengrondse olie-opslag (bovengrondse dieselolietank) aanwezig geweest, die in 1994 is verwijderd. Er zijn voorts nog geen gegevens bekend van deze voormalige activiteit ten aanzien van eventuele bodemverontreiniging. Vermoedelijk betreft dit de tank die zich op het noordwestelijke gedeelte van de locatie, voor de garage, bevond. Daarnaast is een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig geweest in het zuidwestelijke gedeelte van de achterste schuur.

Door de eigenaar is een certificaat aangeleverd van het toepassen van gecertificeerd puin om het terrein op te hogen. Het gecertificeerde puin is, voor zover kan worden nagegaan, direct naast de lange oprit toegepast.

Door de opdrachtgever is tevens een rapport aangeleverd van een uitgevoerde asbestinventarisatie. In 2020 is een asbestinventarisatie uitgevoerd van de vier aanwezige schuren die in de toekomst gesloopt zullen worden in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging (Rontrex Asbest Analyse en Inventarisatie, kenmerk: 2020-287, d.d. 20-05-2020). Uit het onderzoek blijkt dat er geen asbesthoudende bronnen zijn aangetroffen. Aanvullend onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

## 2.6 Gebruik en beïnvloeding

### 2.6.1 Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's

Volgens het via de website [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) geraadpleegde historische kaartmateriaal (periode 1875-2020) is beoordeeld dat de locatie tot eind jaren '40 in gebruik is geweest als agrarisch bouwland. De Nieuweweg en de Baarzandse kreek waren destijds wel aanwezig. Begin jaren '50 is bebouwing aanwezig op de onderzoekslocatie. In de jaren '60 tot begin jaren '70 is het zuidelijke gedeelte van de locatie in gebruik als boomgaard. De bebouwing op de locatie is in de loop der jaren verder uitgebreid.

Volgens de (historische) luchtfoto's die geraadpleegd zijn via de website van de Provincie Zeeland is volgens de luchtfoto van 1959 te zien dat de locatie bebouwd is. Op het noordelijke gedeelte van de locatie, langs de Baarzandse Kreek, is eveneens bebouwing aanwezig. Dit betreft vermoedelijk de garage, die eveneens op de door de Gemeente Sluis aangeleverde tekening (Hinderwetvergunning '81) genoemd is. Het oostelijk deel is in gebruik als agrarisch bouw-/weiland. Op de luchtfoto van 1970 is weinig verandering waarneembaar. Volgens de luchtfoto van 2003 is de bebouwing uitgebreid met een grote schuur (ten oosten van de eerder aanwezige bebouwing). De bebouwing op het noordelijke gedeelte van de locatie is, buiten een klein hok, niet meer aanwezig. De situatie ter plaatse is sindsdien niet noemenswaardig gewijzigd.

### 2.6.2 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal ter plaatse woningbouw worden gerealiseerd.

### 2.6.3 Calamiteiten/ongewoon voorval

Er is geen informatie bekend omtrent calamiteiten of ongewone voorvallen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### 2.6.4 Asbest

Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen. Op basis van de uitgevoerde asbestinventarisatie is in de aanwezige opstallen geen asbest aangetroffen. Daarnaast is gecertificeerd puin toegepast op een gedeelte van de locatie, waar de kwaliteitsgegevens van bekend zijn.

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt beschouwd, omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

### 2.6.5 PFAS

PFAS is een stofgroep van gefluoreerde koolwaterstoffen, die van nature niet afbreken en in hogere gehalten/concentraties schadelijke gevolgen kunnen hebben voor mens, dier en milieu. Tot deze stofgroep worden onder andere PFOS, PFOA en GenX gerekend.

In juli 2019 is door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een tijdelijk handelingskader gepubliceerd met betrekking tot de hergebruiksmogelijkheden van PFAS-houdende grond en baggerspecie. In dit document zijn voorschriften omschreven voor het onderzoek en de mogelijkheden voor hergebruik van grond die (mogelijk) PFAS (poly- en perfluor alkyl stoffen) houdend is. Als gevolg van dit tijdelijk handelingskader dient grond die in aanmerking komt voor hergebruik onderzocht te zijn op PFAS. Op 2 juli 2020 is een geactualiseerde versie van dit tijdelijk handelingskader gepubliceerd.

Er zijn wat betreft PFAS geen bekende puntbronnen aanwezig ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Hierdoor wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt

verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Omdat er vooralsnog geen grond afgevoerd zal worden van de locatie en er wat betreft PFAS geen bekende puntbronnen aanwezig zijn ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie dient de grond niet aanvullend onderzocht te worden op PFAS.

## 2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

Ten behoeve van het uit te voeren verkennend bodemonderzoek wordt de onderzoekslocatie op basis van de uit het vooronderzoek verkregen informatie beschouwd als een verdachte locatie wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging. Aanleiding hiervoor is het (voormalige) gebruik als boerderij en de aanwezigheid van een voormalige olieopslag, een voormalige bestrijdingsmiddelenkast en de voormalige boomgaard. De in 2015 verwijderde dieselolietank wordt als aandachtspunt beschouwd op het mogelijk voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de huidige informatie wordt de onderzoekslocatie verdeeld in de volgende deellocaties:

1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast;
2. Voormalige olieopslag;
3. Erf met schuren en woning;
4. Agrarisch bouw-/weiland;

### 1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast/ 2. Voormalige olieopslag

Het bodemonderzoek ter plaatse van deze deellocaties wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern (VEP), zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. Beide deellocaties worden beschouwd als een puntbron met een oppervlakte van minder dan 10 m<sup>2</sup> per deellocatie. In eerste instantie wordt niet verwacht dat de aanwezigheid van deze voormalige activiteiten van invloed zijn geweest op de kwaliteit van het grondwater ter plaatse. Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen, die te relateren zijn aan de voormalige activiteiten, worden waargenomen, zal een peilbuis geplaatst worden. In onderhavige strategie is in eerste instantie uitgegaan van het verrichten van één boring per deellocatie tot een diepte van 1,00 m-mv.

### 3. Erf met schuren en woning

Het bodemonderzoek ter plaatse van het erf met schuren en woning wordt opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie met diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. De locatie van de in 2015 gesaneerde bovengrondse dieselolietank wordt middels een van de boringen van deellocatie 3 onderzocht. Indien zintuiglijk brandstof gerelateerde verontreinigingen worden aangetroffen, wordt deze laag separaat onderzocht.

### 4. Agrarisch bouw-/weiland

Het bodemonderzoek ter plaatse van het agrarisch bouw-/weiland wordt opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, vanwege de in het verleden aanwezige boomgaard, aanvullend onderzocht op OCB.

In de volgende tabel is de te hanteren onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 3: Overzicht onderzoeksstrategie

| Onderzoekslocatie                               | 2. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast | 2. Voormalige olieopslag | 3. Erf met schuren en woning | 4. Agrarisch bouw-/weiland |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Oppervlakte (m <sup>2</sup> )                   | < 10 m <sup>2***</sup>                 | < 10 m <sup>2***</sup>   | Ca. 3.500                    | Ca. 6.400                  |
| Toe te passen strategie uit de NEN 5740+A1 2016 | VEP                                    | VEP                      | VED-HE-NL                    | ONV-NL                     |

**Boringen**

|               |   |   |    |    |
|---------------|---|---|----|----|
| Tot 0,50 m-mv | - | - | -  | 12 |
| Tot 1,00 m-mv | 1 | 1 | 12 | -  |
| Tot 2,00 m-mv | - | - | 2  | 3  |

**En boring met peilbuis**

|                                                      |   |   |    |     |
|------------------------------------------------------|---|---|----|-----|
| Peilbuis met bovenzijde filter 0,5 m-grondwaterstand | - | - | 1* | 1** |
|------------------------------------------------------|---|---|----|-----|

**Analyses grond**

|                                |   |   |   |   |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| Bovengrond: Pakket 4           | 1 | - | - | 1 |
| Bovengrond: Pakket 1           | - | - | - | 1 |
| Ondergrond: Pakket 1           | - | - | - | 2 |
| Meest verdachte laag: Pakket 1 | - | - | 3 | - |
| Meest verdachte laag: Pakket 3 | - | 1 | - | - |

**Analyses grondwater**

|          |   |   |   |   |
|----------|---|---|---|---|
| Pakket 2 | - | - | 1 | 1 |
|----------|---|---|---|---|

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Pakket 1: | NEN 5740 standaard stoffenpakket grond (bestaande uit: droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB (7), minerale olie (C10-C40) en PAK (10 VROM)) conform AS3000                                                                                                        |  |  |  |
| Pakket 2: | NEN 5740 standaard stoffenpakket grondwater (bestaande uit: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, vluchtige aromaten (BTEXN), VOCl (11), 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, tribroommethaan, vinylchloride, styreen, minerale olie (C10-C40)) conform AS3000 |  |  |  |
| Pakket 3: | Minerale olie, droge stof en organische stof conform AS3000                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| Pakket 4: | NEN 5740 standaard stoffenpakket grond incl. OCB conform AS3000                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |

\* Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 meter beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot ten minste 5 meter beneden het maaiveld.

\*\* Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 meter beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 meter. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5 meter.

\*\*\* Zowel de locatie van de voormalige olieopslag als de voormalige bestrijdingsmiddelenkast wordt als puntbron beschouwd, waarbij kan worden volstaan met het verrichten van één boring/peilbuis. In eerste instantie wordt niet verwacht dat de aanwezigheid van de voormalige olieopslag en bestrijdingsmiddelenkast van invloed zijn geweest op de kwaliteit van het grondwater ter plaatse. Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen, zal een peilbuis geplaatst worden.

### 3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de actuele BRL SIKB 2000, protocol 2001 en protocol 2002. Colsen is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification BV (certificaat nr. EC-SIK20252) en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Op verzoek van de opdrachtgever worden de betreffende protocollen en het procescertificaat toegezonden.

De medewerker die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is geregistreerd als erkend veldmedewerker voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

#### 3.1 Uitvoering veldwerkzaamheden

Op 12 en 13 juli 2021 zijn de boringen voor het bepalen van de bodemstructuur, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen uitgevoerd door de heer L. Gelderland. De heer Gelderland heeft verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

##### 1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast

Ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast is verricht:

- 1 boring tot 1,00 meter – maaiveld (m-mv) (nr. 101).

##### 2. Voormalige olieopslag

Ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de voormalige olieopslag zijn verricht:

- 1 gestaakte boring tot een diepte van 0,70 m-mv (nr. 201);
- 1 boring tot 2,00 m-mv (nr. 202).

Boring 201 is gestaakt op een onbekende verhardingslaag. Vanwege deze gestaakte boring is ter hoogte van de voormalige olieopslag een extra boring (nr. 202) verricht tot een diepte van 2,00 m-mv.

##### 3. Erf met schuren en woning

Verspreid over de deellocatie zijn geplaatst:

- 2 gestaakte boringen op een diepte van 0,90 m-mv (nr. 302) en 0,30 m-mv (nr. 303);
- 10 boringen tot 1,00 m-mv (nrs. 301, 304, 306, 308 en 310 t/m 315);
- 2 boringen tot 2,00 m-mv (nrs. 305 en 309);
- 1 peilbuis (filterstelling 1,90 – 2,90 m-mv) (nr. 307).

Boring 302 is gestaakt op een onbekende verhardingslaag en boring 303 is gestaakt op een verhardingslaag van beton/steen. Boring 305 is verricht ter hoogte van de in 2015 verwijderde bovengrondse diesolietank.

##### 4. Agrarisch bouw-/weiland

Verspreid over de deellocatie zijn geplaatst:

- 12 boringen tot 0,50 m-mv (nrs. 402 t/m 409, 411, 413, 415 en 416);
- 2 boringen tot 2,00 m-mv (nrs. 401, 412 en 414);
- 1 peilbuis (filterstelling 1,70 – 2,70 m-mv) (nr. 410).

Tijdens de terreinverkenning en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op zowel het maaiveld als in het opgeboorde materiaal aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Een tekening met de situering van de boringen en de peilbuizen is bijgevoegd als bijlage 2.

## 3.2 Resultaten veldonderzoek

### 3.2.1 Bodemopbouw

De boorstaten met de veldwaarnemingen zijn als bijlage 4 bijgevoegd. Uit de veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,90 m-mv hoofdzakelijk uit zandige/siltige klei bestaat. Plaatselijk wordt matig fijn tot matig grof zand met een kleiige of siltige toevoeging aangetroffen. Onder de beton-/grindverharding is plaatselijk een funderingslaag bestaande uit puin, beton en/of baksteen aangetroffen ter plaatse van het erf. Er zijn geen kwaliteitsgegevens van deze funderingslagen bekend.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op bodemverontreiniging. Deze waarnemingen zijn opgenomen in tabel 4. Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan met betrekking tot de voormalige olieopslag. De grondwaterstand is tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bepaald op een diepte variërend van 1,00 tot 1,50 m-mv.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn foto's van de onderzoekslocatie gemaakt. Deze zijn opgenomen in bijlage 3 van onderhavige rapportage.

Tabel 4: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                                                                |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 101    | 1,00                  | 0,10 - 0,20     | -          | volledig puin, sterk baksteenhoudend                                                      |
|        |                       | 0,20 - 0,30     | Klei       | matig baksteenhoudend                                                                     |
|        |                       | 0,30 - 0,40     | Klei       | zwak baksteenhoudend                                                                      |
| 201    | 0,70                  | 0,00 - 0,10     | Klei       | sporen baksteen                                                                           |
|        |                       | 0,10 - 0,30     | -          | volledig baksteen, matig betonhoudend, sporen kiezel                                      |
|        |                       | 0,30 - 0,50     | Klei       | sterk baksteenhoudend                                                                     |
|        |                       | 0,50 - 0,65     | -          | volledig baksteen                                                                         |
| 202    | 2,00                  | 0,12 - 0,20     | Zand       | matig baksteenhoudend, matig betonhoudend                                                 |
|        |                       | 0,20 - 0,50     | Klei       | matig betonhoudend, sterk baksteenhoudend                                                 |
|        |                       | 0,50 - 0,65     | Zand       | sporen baksteen                                                                           |
|        |                       | 0,65 - 1,00     | Zand       | matig koolashoudend, matig baksteenhoudend                                                |
|        |                       | 1,00 - 1,15     | Zand       | matig koolashoudend, sporen baksteen                                                      |
| 301    | 1,00                  | 0,00 - 0,35     | Klei       | sporen baksteen                                                                           |
|        |                       | 0,35 - 0,50     | Klei       | zwak baksteenhoudend                                                                      |
| 302    | 0,90                  | 0,00 - 0,10     | Zand       | Zwak baksteenhoudend                                                                      |
|        |                       | 0,10 - 0,25     | Zand       | sporen baksteen                                                                           |
|        |                       | 0,25 - 0,50     | Klei       | matig baksteenhoudend                                                                     |
|        |                       | 0,50 - 0,70     | Klei       | sporen baksteen                                                                           |
|        |                       | 0,70 - 0,85     | Klei       | sterk metselpuinhoudend                                                                   |
| 303    | 0,30                  | 0,00 - 0,25     | Zand       | sporen baksteen, sporen beton                                                             |
| 305    | 2,00                  | 0,12 - 0,20     | -          | volledig puin, sterk betonhoudend                                                         |
|        |                       | 0,20 - 0,35     | Klei       | sporen baksteen, matig betonhoudend                                                       |
|        |                       | 0,35 - 0,50     | Klei       | zwak baksteenhoudend                                                                      |
|        |                       | 0,50 - 0,65     | Klei       | matig plastichoudend                                                                      |
| 306    | 1,00                  | 0,12 - 0,20     | -          | volledig puin, sterk betonhoudend                                                         |
| 307    | 2,90                  | 0,11 - 0,20     | -          | volledig puin, sterk baksteenhoudend                                                      |
|        |                       | 0,20 - 0,50     | Klei       | zwak baksteenhoudend                                                                      |
| 308    | 1,00                  | 0,35 - 0,50     | Klei       | sterk baksteenhoudend                                                                     |
|        |                       | 0,50 - 0,75     | Zand       | sterk baksteenhoudend                                                                     |
| 309    | 2,00                  | 0,05 - 0,30     | -          | volledig puin, sterk zandhoudend, sporen ijzer, sterk baksteenhoudend, zwak kiezelhoudend |

|     |      |             |      |                                        |
|-----|------|-------------|------|----------------------------------------|
|     |      | 0,30 - 0,50 | Klei | zwak baksteenhoudend                   |
| 310 | 1,00 | 0,00 - 0,30 | Klei | sporen baksteen                        |
| 311 | 1,00 | 0,00 - 0,35 | Zand | sporen baksteen                        |
|     |      | 0,35 - 0,50 | Klei | sterk baksteenhoudend                  |
|     |      | 0,80 - 1,00 | Klei | zwak baksteenhoudend                   |
| 312 | 1,00 | 0,00 - 0,20 | Zand | sporen baksteen                        |
| 313 | 1,00 | 0,00 - 0,20 | Klei | zwak baksteenhoudend                   |
| 401 | 2,00 | 0,00 - 0,30 | Klei | sporen baksteen                        |
| 404 | 0,50 | 0,00 - 0,25 | Klei | zwak baksteenhoudend                   |
|     |      | 0,25 - 0,50 | Klei | zwak baksteenhoudend                   |
| 407 | 0,50 | 0,35 - 0,50 | Klei | sporen baksteen                        |
| 410 | 2,70 | 0,00 - 0,30 | Klei | Zwak baksteenhoudend                   |
| 411 | 0,50 | 0,00 - 0,10 | Zand | sporen baksteen                        |
|     |      | 0,10 - 0,35 | -    | volledig puin, uiterst baksteenhoudend |
|     |      | 0,35 - 0,50 | Klei | matig baksteenhoudend                  |
| 412 | 2,00 | 0,00 - 0,20 | Klei | sporen baksteen, zwak koolashoudend    |
|     |      | 0,20 - 0,50 | Klei | matig baksteenhoudend                  |
|     |      | 0,50 - 0,70 | Klei | matig baksteenhoudend                  |
| 414 | 2,00 | 0,35 - 0,50 | Klei | zwak baksteenhoudend                   |
| 415 | 0,50 | 0,20 - 0,50 | Klei | sporen baksteen                        |
| 416 | 0,50 | 0,25 - 0,50 | Klei | zwak baksteenhoudend                   |

### 3.2.2 Grondwatermeting

Het grondwater uit de peilbuizen (P)307 (boring 307) en (P)410 (boring 410) is op 20 juli 2021 bemonsterd door de heer L. Gelderland. In het veld zijn de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald.

In onderstaande tabel worden de uitgevoerde veldmetingen en veldwaarnemingen van de bemonsterde peilbuizen schematisch weergegeven.

Tabel 5: Overzicht veldmetingen en veldwaarnemingen grondwaterbemonstering

| Peilbuis /<br>Monstercode           | Filterdiepte<br>(m-mv) | Grondwaterstand<br>(m-mv) | Zuurgraad<br>(pH) | EC-waarde<br>(μS/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| <b>3. Erf met schuren en woning</b> |                        |                           |                   |                      |                      |
| (P)307 /<br>GW307                   | 1,90 - 2,90            | 0,92                      | 7,0               | 2220                 | 135                  |
| <b>4. Agrarisch bouw-/weiland</b>   |                        |                           |                   |                      |                      |
| (P)410 /<br>GW410                   | 1,70 - 2,70            | 1,07                      | 6,5               | 1307                 | 112                  |

De in het veld gemeten zuurgraad (pH-waarde) en geleidbaarheid (EC-waarde) zijn normaal voor deze regio. In het bemonsterde grondwater uit zowel peilbuis (P)307 als (P)410 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

### 3.2.3 Verdachtheid asbest in bodem

In het kader van dit onderzoek is géén specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

In de regel is een locatie verdacht op asbest wanneer er asbest(verdachte)resten in of op de bodem zijn aangetroffen, of wanneer er puinhoudende materialen in of op de bodem voorkomen. In bijlage 7 is een nadere toelichting opgenomen op het bepalen van de verdachtheid van een locatie op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

De locatie is verdacht op het voorkomen van asbesthoudende materialen in de bodem, aangezien er ter plaatse van het erf onder de beton-/grindverharding een fundering is aangetroffen van puin met beton en/of baksteen. Van deze fundering zijn geen kwaliteitsgegevens bekend, waardoor de fundering als verdacht ten aanzien van asbest dient te worden beschouwd. Daarnaast zijn in de bodem, met name ter plaatse van het erf, bijmengingen met metselpuin en baksteenpuin aangetroffen, waardoor de bodem eveneens als verdacht ten aanzien van asbest dient te worden beschouwd.

Aanbevolen wordt om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren naar de juistheid van deze verdachtheid.

### 3.3 Monsterselectie en analyses

In de volgende tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet en op welke parameters geanalyseerd zijn.

Tabel 6: Overzicht analysemonsters en monstersamenstelling

| Analysemonster                                | Traject<br>(m-mv) | Deelmonsters                                                                                                               | Zintuiglijke waarneming                       | Analysepakket <sup>1)</sup><br>(conform AS3000) |
|-----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast</b> |                   |                                                                                                                            |                                               |                                                 |
| <i>Grond</i>                                  |                   |                                                                                                                            |                                               |                                                 |
| 1MM01                                         | 0,20 - 0,40       | 101 (0,20 - 0,30)<br>101 (0,30 - 0,40)                                                                                     | Zwak/matig<br>baksteenhoudend                 | Standaardpakket grond incl. OCB                 |
| <b>2. Voormalige olieopslag</b>               |                   |                                                                                                                            |                                               |                                                 |
| <i>Grond</i>                                  |                   |                                                                                                                            |                                               |                                                 |
| 2M01                                          | 0,20 - 0,50       | 202 (0,20 - 0,50)                                                                                                          | Matig beton, sterk<br>baksteenhoudend         | Standaardpakket grond                           |
| <b>3. Erf met schuren en woning</b>           |                   |                                                                                                                            |                                               |                                                 |
| <i>Grond</i>                                  |                   |                                                                                                                            |                                               |                                                 |
| 3MM01                                         | 0,25 - 0,50       | 302 (0,25 - 0,50)<br>308 (0,35 - 0,50)<br>311 (0,35 - 0,50)                                                                | Matig/sterk<br>baksteenhoudend                | Standaardpakket grond                           |
| 3MM02                                         | 0,00 - 0,50       | 301 (0,35 - 0,50)<br>305 (0,35 - 0,50)<br>309 (0,30 - 0,50)<br>313 (0,00 - 0,20)                                           | Zwak baksteenhoudend                          | Standaardpakket grond                           |
| 3MM03                                         | 0,00 - 0,35       | 302 (0,00 - 0,10)<br>303 (0,00 - 0,25)<br>311 (0,00 - 0,35)<br>312 (0,00 - 0,20)                                           | Sporen/zwak baksteen-,<br>sporen betonhoudend | Standaardpakket grond                           |
| 3M04                                          | 0,70 - 0,85       | 302 (0,70 - 0,85)                                                                                                          | Sterk<br>metselpuinhoudend                    | Standaardpakket grond                           |
| 3M05                                          | 1,15 - 1,50       | 202 (1,15 - 1,50)                                                                                                          | Matig koolas-, sporen<br>baksteenhoudend      | Standaardpakket grond                           |
| 3MM06                                         | 0,50 - 1,00       | 304 (0,50 - 1,00)<br>306 (0,50 - 1,00)<br>310 (0,50 - 1,00)<br>315 (0,50 - 1,00)                                           | Zintuiglijk schoon                            | Standaardpakket grond                           |
| <i>Grondwater</i>                             |                   |                                                                                                                            |                                               |                                                 |
| GW307                                         | 1,90 - 2,90       | 307 (1,90 - 2,90)                                                                                                          | -                                             | Standaardpakket grondwater                      |
| <b>4. Agrarisch bouw-/weiland</b>             |                   |                                                                                                                            |                                               |                                                 |
| <i>Grond</i>                                  |                   |                                                                                                                            |                                               |                                                 |
| 4MM01                                         | 0,00 - 0,50       | 404 (0,00 - 0,50)<br>410 (0,00 - 0,30)<br>411 (0,35 - 0,50)<br>412 (0,20 - 0,50)<br>414 (0,35 - 0,50)<br>416 (0,25 - 0,50) | Zwak/matig<br>baksteenhoudend                 | Standaardpakket grond                           |

|                        |             |                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |                                       |
|------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 4MM02                  | 0,00 - 0,50 | 403 (0,00 - 0,50)<br>405 (0,00 - 0,50)<br>406 (0,00 - 0,50)<br>408 (0,00 - 0,50)<br>409 (0,00 - 0,50)<br>415 (0,00 - 0,20)                                                                                                       | Zintuiglijk schoon                            | Standaardpakket grond                 |
| 4MM03                  | 0,50 - 1,50 | 401 (0,50 - 0,75)<br>401 (0,75 - 1,00)<br>410 (0,50 - 1,00)<br>414 (0,50 - 0,90)<br>414 (0,90 - 1,10)<br>414 (1,10 - 1,50)                                                                                                       | Zintuiglijk schoon                            | Standaardpakket grond                 |
| 4MM04                  | 0,70 - 2,00 | 401 (1,00 - 1,50)<br>410 (1,00 - 1,50)<br>410 (1,50 - 2,00)<br>412 (0,70 - 1,00)<br>412 (1,00 - 1,50)<br>414 (1,50 - 2,00)                                                                                                       | Zintuiglijk schoon                            | Standaardpakket grond                 |
| 4MM05                  | 0,00 - 0,50 | 402 (0,00 - 0,50)<br>403 (0,00 - 0,50)<br>404 (0,00 - 0,50)<br>408 (0,00 - 0,50)                                                                                                                                                 | Zintuiglijk schoon en<br>zwak baksteenhoudend | OCB, droge stof en organische<br>stof |
| <i>Grondwater</i>      |             |                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |                                       |
| GW410                  | 1,70 - 2,70 | 410 (1,70 - 2,70)                                                                                                                                                                                                                | -                                             | Standaardpakket grondwater            |
| <b>Toelichting:</b>    |             |                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |                                       |
| 1) Standaardpakketten: |             |                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |                                       |
| <i>Grond:</i>          |             | Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie, lutum en organische stof        |                                               |                                       |
| <i>Grondwater:</i>     |             | Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC, 17 stuks), minerale olie |                                               |                                       |

Vanwege de heterogene bodemopbouw en de plaatselijk aanwezige bijmengingen zijn binnen deellocatie 3 'Erf met schuren en woning' drie extra mengmonsters samengesteld ter analyse om een zo representatief beeld van de onderzoekslocatie te krijgen. Daarnaast is analysemonster 2M01, vanwege de aangetroffen bijmengingen, op een standaardpakket grond onderzocht in plaats van enkel op minerale olie. Tevens is de ondergrond van boring 202 gebruikt voor het onderzoek ter plaatse van deellocatie 3, om een zo volledig beeld van de locatie te krijgen.

Omdat verwacht wordt dat de bijmengingen met baksteen in de bodem niet van invloed zijn op de gehalten aan OCB in de grond is er bij het samenstellen van mengmonster 4MM05 voor gekozen om de zintuiglijk schone grond op te mengen met zintuiglijk verontreinigde grond.

De monsters zijn op 13 juli 2021 (grond) en 20 juli 2021 (grondwater) door Colsen b.v. ter analyse aangeboden c.q. overgedragen aan Eurofins Analytico B.V., dit is een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. De monsters zijn onder de vereiste gekoelde omstandigheden opgeslagen en vervoerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 'Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

## 4 Analyseresultaten

### 4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

#### Wet bodembescherming

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te beoordelen worden de analyseresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Toetsing vindt plaats met behulp van het computerprogramma Terra Index. Terra Index is een programma dat aansluit op de BoToVa-toetsing (Bodem Toets- en Validatieservice). Hierin is de regelgeving van de Wet bodembescherming verwerkt en vindt een toetsing plaats van de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) aan de achtergrond-/ streef- en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden (AW) zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als 'schone' of 'niet verontreinigde grond'. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Grond, slib of grondwater, waarin stoffen voorkomen die de interventiewaarden overschrijden, wordt aangeduid als sterk verontreinigd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien het gemiddelde gehalte (of concentratie bij grondwater) 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.

De voormalige tussenwaarde (matige verontreiniging) is het gemiddelde van de achtergrond- c.q. streefwaarde en de interventiewaarde van een parameter. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Wanneer de gestandaardiseerde meetwaarde deze waarde overschrijdt bestaat het vermoeden van een bodemverontreiniging en dient mogelijk een nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken (volgens de Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013). 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 (920 mg/kg d.s.). De toetsing hoeft alleen nog uitgevoerd te worden in situaties waarbij sprake is van een duidelijke antropogene bron.

#### Correctie van de analyseresultaten

De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van het lutum- en het organische stofgehalte in de betreffende bodemlagen. De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond. De overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden of het analyseresultaat te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en organische stofgehalten. In dit geval worden de meetwaarden gecorrigeerd (bodem met 10% organische stof en 25% lutum) en worden de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) getoetst aan de normen.

*Toelichting van de index*

Bij de getoetste waarden is een index opgenomen. De index geeft aan in welke mate een gehalte/concentratie een richtwaarde overschrijdt voor een specifieke parameter. Deze index wordt als volgt berekend:  $\text{Index} = (\text{GSSD-AW}) / (\text{I-AW})$ .

Een negatieve index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrond-/ streefwaarde. Een index kleiner dan 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt (lichte verontreiniging). Een index boven de 1,0 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt (sterke verontreiniging).

Een index tussen 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt (matige verontreiniging). Afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden geeft laatstgenoemde mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De volledige analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn toegevoegd in bijlage 5. In bijlage 6 zijn de resultaten opgenomen van de toetsing van de gestandaardiseerde meetwaarden aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden inclusief de bijbehorende normen.

**4.2 Grond****Resultaten**

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

Tabel 7: Overschrijdingstabel grond

tabel 7: Overschrijdingstabergond

| Monster<br>(m-mv)                      | Deelmonsters<br>(m-mv)                                                           | Zintuiglijke waarneming                       | Overschrijdingen                                                    |                                        |                         |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                                        |                                                                                  |                                               | > AW<br>(i <= 0,5) licht                                            | > AW & <= I<br>(0,5 < i <= 1)<br>Matig | > I<br>(i > 1)<br>Sterk |
| 1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast |                                                                                  |                                               |                                                                     |                                        |                         |
| 1MM01<br>(0,20-0,40)                   | 101 (0,20 - 0,30)<br>101 (0,30 - 0,40)                                           | Zwak/matig<br>baksteenhoudend                 | Zink (0,09),<br>minerale olie (0,01),<br>PAK (0,15)                 | -                                      | -                       |
| 2. Voormalige olieopslag               |                                                                                  |                                               |                                                                     |                                        |                         |
| 2M01<br>(0,20-0,50)                    | 202 (0,20 - 0,50)                                                                | Matig beton, sterk<br>baksteenhoudend         | Zink (0,05), lood<br>(0,01), minerale olie<br>(0,07), PAK (0,15)    | -                                      | -                       |
| 3. Erf met schuren en woning           |                                                                                  |                                               |                                                                     |                                        |                         |
| 3MM01<br>(0,25-0,50)                   | 302 (0,25 - 0,50)<br>308 (0,35 - 0,50)<br>311 (0,35 - 0,50)                      | Matig/sterk<br>baksteenhoudend                | Koper (0,33),<br>molybdeen (0,22),<br>cadmium (-), PAK<br>(0,13)    | Lood (0,86)                            | Zink (4,11)             |
| 3MM02<br>(0,00-0,50)                   | 301 (0,35 - 0,50)<br>305 (0,35 - 0,50)<br>309 (0,30 - 0,50)<br>313 (0,00 - 0,20) | Zwak baksteenhoudend                          | Cadmium (-)                                                         | Zink (0,53)                            | -                       |
| 3MM03<br>(0,00-0,35)                   | 302 (0,00 - 0,10)<br>303 (0,00 - 0,25)<br>311 (0,00 - 0,35)<br>312 (0,00 - 0,20) | Sporen/zwak baksteen-,<br>sporen betonhoudend | Zink (0,1), lood<br>(0,04), PAK (0,01)                              | -                                      | -                       |
| 3M04<br>(0,70-0,85)                    | 302 (0,70 - 0,85)                                                                | Sterk<br>metselpuinhoudend                    | Kobalt (0,01), zink<br>(0,04), kwik (-), lood<br>(0,18), PAK (0,03) | -                                      | -                       |
| 3M05<br>(1,15-1,50)                    | 202 (1,15 - 1,50)                                                                | Matig koolas-, sporen<br>baksteenhoudend      | -                                                                   | -                                      | -                       |
| 3MM06<br>(0,50-1,00)                   | 304 (0,50 - 1,00)<br>306 (0,50 - 1,00)<br>310 (0,50 - 1,00)<br>315 (0,50 - 1,00) | Zintuiglijk schoon                            | -                                                                   | -                                      | -                       |

| Monster<br>(m-mv)          | Deelmonsters<br>(m-mv)                                                                                                     | Zintuiglijke waarneming                       | Overschrijdingen         |                                        |                         |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                            |                                                                                                                            |                                               | > AW<br>(i <= 0,5) licht | > AW & <= I<br>(0,5 < i <= 1)<br>Matig | > I<br>(i > 1)<br>Sterk |
| 4. Agrarisch bouw-/weiland |                                                                                                                            |                                               |                          |                                        |                         |
| 4MM01<br>(0,00-0,50)       | 404 (0,00 - 0,50)<br>410 (0,00 - 0,30)<br>411 (0,35 - 0,50)<br>412 (0,20 - 0,50)<br>414 (0,35 - 0,50)<br>416 (0,25 - 0,50) | Zwak/matig<br>baksteenhoudend                 | PAK (0,01)               | -                                      | -                       |
| 4MM02<br>(0,00-0,50)       | 403 (0,00 - 0,50)<br>405 (0,00 - 0,50)<br>406 (0,00 - 0,50)<br>408 (0,00 - 0,50)<br>409 (0,00 - 0,50)<br>415 (0,00 - 0,20) | Zintuiglijk schoon                            | -                        | -                                      | -                       |
| 4MM03<br>(0,50-1,50)       | 401 (0,50 - 0,75)<br>401 (0,75 - 1,00)<br>410 (0,50 - 1,00)<br>414 (0,50 - 0,90)<br>414 (0,90 - 1,10)<br>414 (1,10 - 1,50) | Zintuiglijk schoon                            | -                        | -                                      | -                       |
| 4MM04<br>(0,70-2,00)       | 401 (1,00 - 1,50)<br>410 (1,00 - 1,50)<br>410 (1,50 - 2,00)<br>412 (0,70 - 1,00)<br>412 (1,00 - 1,50)<br>414 (1,50 - 2,00) | Zintuiglijk schoon                            | -                        | -                                      | -                       |
| 4MM05<br>(0,00-0,50)       | 402 (0,00 - 0,50)<br>403 (0,00 - 0,50)<br>404 (0,00 - 0,50)<br>408 (0,00 - 0,50)                                           | Zintuiglijk schoon en<br>zwak baksteenhoudend | -                        | -                                      | -                       |

**Toelichting:**

- : geen bijzonderheden/geen overschrijding  
 AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

De volgende disclaimer is door het laboratorium op het analysecertificaat geformuleerd:

- PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132 voor 3MM03. Dit heeft geen verdere consequenties voor de conclusies, aangezien het totaal gehalte aan PCB de achtergrondwaarde niet overschrijdt.

**Interpretatie**1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast

In de zwak tot matig baksteenhoudende bovengrond (1MM01, boring 101, traject 0,20 – 0,40 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan zink, minerale olie en PAK boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Er zijn echter geen verhoogde gehalten aan OCB aangetoond.

2. Voormalige olieopslag

De matig beton- en sterk baksteenhoudende bovengrond (2M01, boring 202, traject 0,20 – 0,50 m-mv) is licht verontreinigd met zink, lood, minerale olie en PAK.

3. Erf met schuren en woning

In de matig tot sterk baksteenhoudende bovengrond (3MM01, boringen 302, 308 en 311, traject 0,25 – 0,50 m-mv) is een sterk verhoogd gehalte aan zink boven de interventiewaarde, een matig verhoogd gehalte aan lood en zijn licht verhoogde gehalten aan koper, molybdeen, cadmium en PAK boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

De zwak baksteenhoudende bovengrond (3MM02, boringen 301, 305, 309 en 313, traject 0,00 – 0,50 m-mv) bevat een matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan cadmium.

In de sporen beton en sporen tot zwak baksteenhoudende bovengrond (3MM03, boringen 302, 303, 311 en 312, traject 0,00 – 0,35 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

De sterk metselpuinhoudende ondergrond (3M04, boring 302, traject 0,70 – 0,85 m-mv) bevat lichte verontreinigingen aan kobalt, zink, kwik, lood en PAK boven de achtergrondwaarden.

In zowel de matig koolas- en sporen baksteenhoudende ondergrond (3M05, boring 202, traject 1,15 – 1,50 m-mv) als in de zintuiglijk schone ondergrond (3MM06, boringen 304, 306, 310 en 315, traject 0,50 – 1,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden aangetoond.

De gemeten gehalten aan barium zijn, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron (bijmengingen met puin, koolas, baksteen, beton). Uit de toetsing blijkt dat de gemeten gehalten aan barium deze voormalige interventiewaarde niet overschrijden.

#### 4. Agrarisch bouw-/weiland

De zwak tot matig baksteenhoudende bovengrond (4MM01, boringen 404, 410, 411, 412, 414 en 416, traject 0,00 – 0,50 m-mv) is licht verontreinigd met PAK.

In zowel de zintuiglijk schone bovengrond (4MM02, boringen 403, 405, 406, 408, 409 en 415, traject 0,00 – 0,50 m-mv) als in de zintuiglijk schone ondergrond (4MM03, boringen 401, 410 en 414, traject 0,50 – 1,50; 4MM04, boringen 401, 410, 412 en 414, traject 0,70 – 2,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

In de bovengrond (4MM05, boringen 402, 403, 404 en 408 traject 0,00 – 0,50 m-mv), ter controle van de voormalige boomgaard, zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan OCB aangetroffen.

#### **4.2.1 Uitsplitsing 3MM01 en 3MM02**

Omdat in grondmengmonster 3MM01 een sterk verhoogd gehalte aan zink en een matig verhoogd gehalte aan lood zijn aangetroffen en in grondmengmonster 3MM02 een matig verhoogd gehalte aan zink is aangetroffen, zijn deze mengmonsters uitgesplitst. De deelmonsters waaruit de mengmonsters zijn samengesteld zijn vervolgens separaat aangeboden voor analyse op zink, lutum, organische stof en droge stof (conform AS3000). Mengmonster 3MM01 is eveneens geanalyseerd op lood.

Het doel van de uitsplitsing is om na te gaan of de sterke en matige verontreinigingen reproduceerbaar zijn, of er in één van de grondmonsters een gehalte boven de interventiewaarde voorkomt en of dit verhoogde gehalte ter plaatse van één boring/bodemlaag of in meerdere boringen/bodemlagen voorkomt.

In de volgende overschrijdingstabel zijn de gestandaardiseerde meetwaarden in mg/kg d.s. vermeld, indien tenminste de achtergrondwaarde wordt overschreden. Het analysecertificaat is toegevoegd onder bijlage 5 en de toetsingsresultaten zijn bijgevoegd onder bijlage 6.

Tabel 8: Overschrijdingstabel uitsplitsingsonderzoek

| Monster<br>(m-mv)                  | Deelmonsters<br>(m-mv) | Zintuiglijke waarneming | Overschrijdingen            |                                        |                         |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                                    |                        |                         | > AW<br>(i <= 0,5)<br>licht | > AW & <= I<br>(0,5 < i <= 1)<br>Matig | > I<br>(i > 1)<br>Sterk |
| Uitsplitsing 3MM01 op zink en lood |                        |                         |                             |                                        |                         |
| 302 (25-50)                        | 302 (0,25 - 0,50)      | matig baksteenhoudend   | Zink (0,32)                 | -                                      | Lood (2,35)             |
| 308 (35-50)                        | 308 (0,35 - 0,50)      | sterk baksteenhoudend   | Zink (-)                    | -                                      | -                       |
| 311 (35-50)                        | 311 (0,35 - 0,50)      | sterk baksteenhoudend   | Lood (0,06)                 | -                                      | -                       |
| Uitsplitsing 3MM02 op zink         |                        |                         |                             |                                        |                         |
| 301 (35-50)                        | 301 (0,35 - 0,50)      | zwak baksteenhoudend    | -                           | -                                      | -                       |
| 305 (35-50)                        | 305 (0,35 - 0,50)      | zwak baksteenhoudend    | -                           | -                                      | Zink (2,35)             |
| 309 (30-50)                        | 309 (0,30 - 0,50)      | zwak baksteenhoudend    | -                           | -                                      | -                       |
| 313 (0-20)                         | 313 (0,00 - 0,20)      | zwak baksteenhoudend    | -                           | -                                      | -                       |

**Toelichting:**

- : geen bijzonderheden/geen overschrijding  
 AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

**Interpretatie**

Op basis van de resultaten van de uitsplitsing van mengmonster 3MM01 blijkt dat in de matig baksteenhoudende bovengrond van boring 302 (traject 0,25 – 0,50 m-mv) een sterke verontreiniging met lood is aangetroffen en een lichte verontreiniging met zink. De sterk baksteenhoudende bovengrond van boring 308 (traject 0,35 – 0,50 m-mv) is licht verontreinigd met zink en de sterk baksteenhoudende bovengrond van boring 311 (traject 0,35 – 0,50 m-mv) bevat een licht verhoogd gehalte aan lood. De sterke verontreiniging met zink uit mengmonster 3MM01 is niet meer aangetoond.

Op basis van de uitsplitsing van mengmonster 3MM02 blijkt dat de zwak baksteenhoudende bovengrond van boring 305 (traject 0,35 – 0,50 m-mv) sterk verontreinigd is met zink. De overige separaat onderzochte monsters van boring 301, 309 en 313) zijn niet verontreinigd met zink.

De analyseresultaten van de separaat onderzochte deelmonsters worden als representatief beschouwd.

**4.3 Grondwater****Resultaten**

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

Tabel 9: Overschrijdingstabel grondwater

| Monster                      | Peilbuis<br>(filter, m-mv) | Overschrijdingen                                              |                                       |                         |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
|                              |                            | > S<br>(i <= 0,5) licht                                       | > S & <= I<br>(0,5 < i <= 1)<br>Matig | > I<br>(i > 1)<br>Sterk |
| 3. Erf met schuren en woning |                            |                                                               |                                       |                         |
| GW307                        | (P)307<br>(1,90 - 2,90)    | -                                                             | -                                     | -                       |
| 4. Agrarisch bouw-/weiland   |                            |                                                               |                                       |                         |
| GW410                        | (P)410<br>(1,70 - 2,70)    | Tetrachlooretheen<br>(0,01), zink (0,04),<br>molybdeen (0,02) | -                                     | -                       |

**Toelichting:**

- : geen bijzonderheden/geen overschrijding  
 S, I, i : S = Streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

## Interpretatie

### 3. Erf met schuren en woning

In het grondwatermonster GW307 (peilbuis (P)307; filtertraject 1,90 – 2,90 m-mv) zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

### 4. Agrarisch bouw-/weiland

In het grondwatermonster GW410 (peilbuis (P)410; filtertraject 1,70 – 2,70 m-mv) zijn licht verhoogde concentraties aan tetrachlooretheen, zink en molybdeen boven de streefwaarden aangetroffen.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Heusmann Recreatie is door Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging van Agrarisch naar Wonen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een gedeelte het perceel aan de Nieuweweg 1 te Groede. Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de NEN 5740.

### 5.1 Conclusies

#### Grond

De bodem bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 2,90 m-mv hoofdzakelijk uit zandige/siltige klei bestaat. Plaatselijk wordt matig fijn tot matig grof zand met een kleiige of siltige toevoeging aangetroffen. Onder de beton-/grindverharding is plaatselijk een funderingslaag bestaande uit puin, beton en/of baksteen aangetroffen ter plaatse van het erf. Er zijn geen kwaliteitsgegevens van deze verhardingslagen bekend. In de bodem zijn bijmengingen met onder andere baksteen, beton, metselpuin en koolas aangetroffen. Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan met betrekking tot de voormalige olieopslag. De grondwaterstand is tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bepaald op een diepte variërend van 1,00 tot 1,50 m-mv.

#### Wet bodembescherming

##### *1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast*

In de zwak tot matig baksteenhoudende bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink, minerale olie en PAK boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Er zijn echter geen verhoogde gehalten aan OCB aangetoond.

##### *2. Voormalige olieopslag*

De matig beton- en sterk baksteenhoudende bovengrond is licht verontreinigd met zink, lood, minerale olie en PAK.

##### *3. Erf met schuren en woning*

In de matig tot sterk baksteenhoudende bovengrond (3MM01) is een sterk verhoogd gehalte aan zink boven de interventiewaarde, een matig verhoogd gehalte aan lood en zijn licht verhoogde gehalten aan koper, molybdeen, cadmium en PAK boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Op basis van de sterke verontreiniging met zink en de matige verontreiniging met lood is het mengmonster uitgesplitst en zijn de deelmonsters van dit mengmonster separaat op zink en lood onderzocht. Hieruit is gebleken dat de bovengrond van boring 302 (traject 0,25 – 0,50 m-mv) sterk verontreinigd is met lood. In de overige separaat onderzochte deelmonsters zijn maximaal lichte verontreinigingen met zink of lood aangetroffen.

De zwak baksteenhoudende bovengrond (3MM02) bevat een matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan cadmium. Op basis van de matige verontreiniging met zink is het mengmonster uitgesplitst en zijn de deelmonsters van dit mengmonster separaat op zink onderzocht. Hieruit is gebleken dat de bovengrond van boring 305 (traject 0,35 – 0,50 m-mv) sterk verontreinigd is met zink. In de overige separaat onderzochte deelmonsters zijn geen verontreinigingen met zink aangetroffen.

Verder zijn in de boven- en plaatselijk de ondergrond maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen met zware metalen en PAK.

##### *4. Agrarisch bouw-/weiland*

In de zwak tot matig baksteenhoudende bovengrond is een lichte verontreiniging met PAK aangetroffen. Verder zijn in zowel de zintuiglijk schone boven- als ondergrond geen verontreinigingen boven de

achtergrondwaarden aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn eveneens geen verontreinigingen met OCB aangetroffen in de bovengrond.

### Grondwater

#### 3. Erf met schuren en woning

In het grondwatermonster GW307 (peilbuis (P)307; filtertraject 1,90 – 2,90 m-mv) zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

#### 4. Agrarisch bouw-/weiland

In het grondwatermonster GW410 (peilbuis (P)410; filtertraject 1,70 – 2,70 m-mv) zijn licht verhoogde concentraties aan tetrachlooretheen, zink en molybdeen boven de streefwaarden aangetroffen.

### Asbest

De locatie is, op basis van de zintuiglijke waarnemingen, verdacht op het voorkomen van asbest, aangezien er ter plaatse van het erf onder de beton-/grindverharding een fundering is aangetroffen van puin met beton en/of baksteen. Van deze fundering zijn geen kwaliteitsgegevens bekend, waardoor de fundering als verdacht ten aanzien van asbest dient te worden beschouwd. Daarnaast zijn in de bodem, met name ter plaatse van het erf, bijmengingen met metselpuin en baksteenpuin aangetroffen, waardoor de bodem eveneens als verdacht ten aanzien van asbest dient te worden beschouwd.

## 5.2 Toetsing van de hypothese

### 1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt gedeeltelijk aanvaard, vanwege de in de bovengrond aangetroffen lichte verontreinigingen met zink, PAK en minerale olie. Er zijn echter geen verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond.

### 2. Voormalige olieopslag

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard, vanwege de lichte verontreiniging met minerale olie in de bovengrond. Verder zijn lichte verontreinigingen met zink, lood en PAK aangetoond, deze zijn vermoedelijk niet te relateren aan de voormalige olieopslag..

### 3. Erf met schuren en woning

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard, vanwege de in de grond aangetroffen verontreinigingen met zware metalen en PAK.

### 4. Agrarisch bouw-/weiland

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt verworpen, vanwege het feit dat er geen verontreinigingen met OCB zijn aangetroffen. Wel is de bovengrond licht verontreinigd met PAK.

## 5.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, aangezien het gehalte aan lood in de bovengrond van boring 302 (traject 0,25 – 0,50 m-mv) en het gehalte aan zink in de bovengrond van boring 305 (traject 0,35 – 0,50 m-mv) de betreffende interventiewaarde overschrijdt. Het vervolgonderzoek dient uitsluitsel te geven over de mate en omvang van het geval en de aanwezigheid van risico's

Daarnaast wordt aanbevolen een verkennend asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van het erf, vanwege de aangetroffen fundering van puin met beton en/of baksteen en vanwege de bijmengingen met metselpuin en baksteenpuin in de bodem. Middels een verkennend asbestonderzoek wordt vastgesteld of er ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging met asbest.

De uiteindelijke beslissing of de uitvoering van het aanvullend bodem en verkennend asbestonderzoek noodzakelijk wordt geacht is aan het bevoegd gezag (Gemeente Sluis).

*Verwerking of afvoer van grond*

Het onderliggende onderzoek is in beginsel niet geschikt voor de beoordeling van af te voeren grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. 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 grond ten behoeve van bouwwerkzaamheden en/of andere activiteiten wordt ontgraven en afgevoerd, kan het mogelijk worden geacht dat de vrijkomende grond gekeurd en getoetst dient te worden aan het Besluit bodemkwaliteit. Dit kan middels een partijkeuring conform BRL SIKB1000, protocol 1001, of op basis van een kwaliteitswaarmark van de bodemkwaliteitskaart van de betreffende gemeente. Indien gewenst kan Colsen u hierin verder begeleiden en de werkzaamheden voor u verzorgen.

## 6 Aansprakelijkheid

De resultaten en interpretatie van onderliggend onderzoek wordt met de grootste zorgvuldigheid beoordeeld en samengesteld. Colsen b.v. is echter niet aansprakelijk voor uit de rapportage voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. De resultaten en advisering van het onderzoek worden samengesteld uit een beperkt aantal boringen en monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen niet geconstateerd zijn tijdens het onderzoek. Colsen b.v. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hiervan afwijken.





onderzoekslocatie

0

500 METER

Opdrachtgever:

Dhr. A. Ootes

Project:

002166: Verkennend bodemonderzoek Nieuweweg 1 Groede

Benaming:

overzichtskaart  
ligging  
onderzoekslocatie



Colsen b.v.  
Kreekzoom 3  
4561 GX HULST  
Tel.: 0031 114-311548  
Fax: 0031 114-316011  
Email: info@colsen.nl  
Internet: www.colsen.nl

Schaal: 1 : 10.000

Groep: BOD

Tekening nr:

Rev.:

Datum:

Form.:

AOS2101.topo

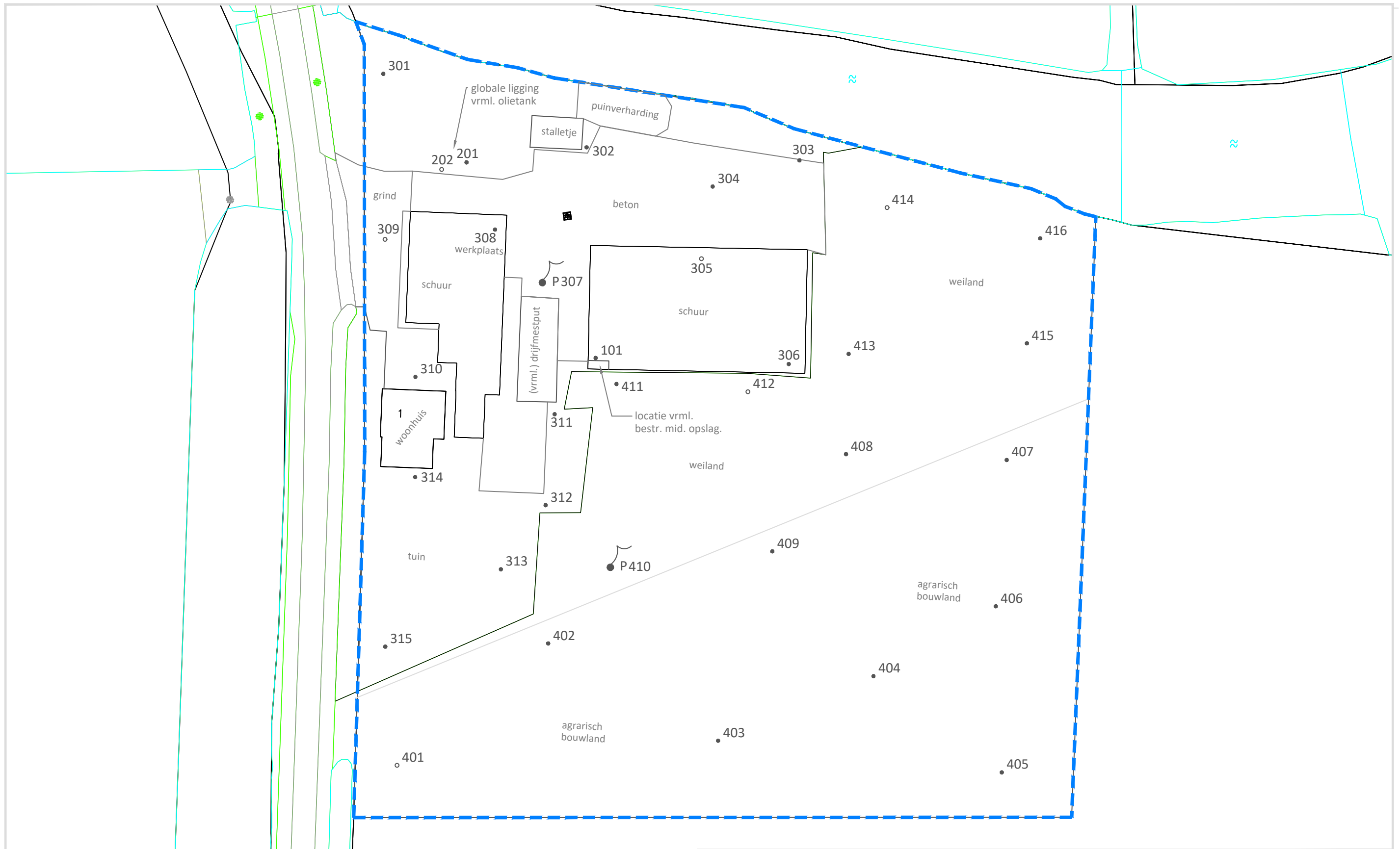
-

28-7-'21

A4

## BIJLAGE 2

### Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)



0 25 METER

#### Legenda

- bovengrond boring
- o•• ondergrond boring
- P... peilbuis
- — — onderzoekslocatie

Opdrachtgever:

Dhr. A. Ootes

Project:

002166: verkennend bodemonderzoek Nieuweweg 1 Groede



Colsen b.v.  
Kreekzoom 3  
4561 GX HULST  
Tel.: 0031 114-311548  
Fax: 0031 114-316011  
Email: info@colsen.nl  
Internet: www.colsen.nl

Benaming:

onderzoekslocatie  
met locaties  
grondboringen  
en peilbuizen

Schaal: 1 : 500

Groep: BOD

Tekening nr:

AOS2101

Rev.:

-

Datum:

28-7-'21

Form.:

A3

Deze tekening is eigendom van Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, gereproduceerd, aan derden ter inzage gegeven of voor aanmaak ten behoeve van derden worden gebezigd. Alle rechten blijven voorbehouden aan Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek.





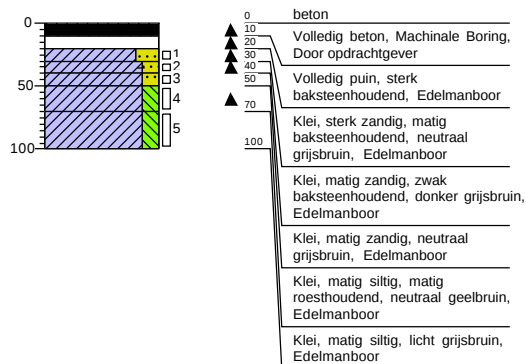






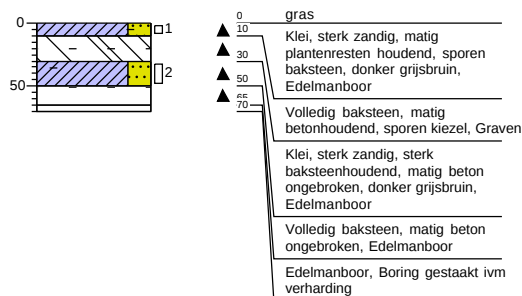
## Boring: 101-Vrml. Bestr. Mid. Kast

X: 25097,15  
Y: 377935,55  
Datum: 12-7-2021



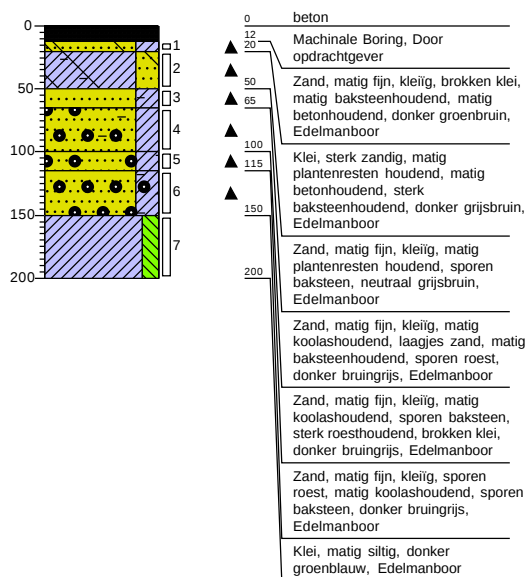
## Boring: 201-Vrml. Olieopslag

X: 25080,93  
Y: 377963,03  
Datum: 12-7-2021



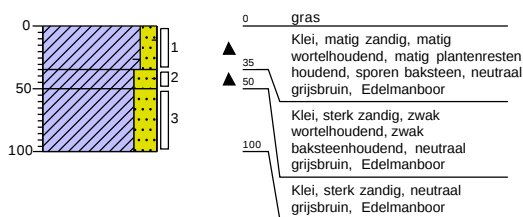
## Boring: 202-Vrml. Olieopslag

Datum: 13-7-2021



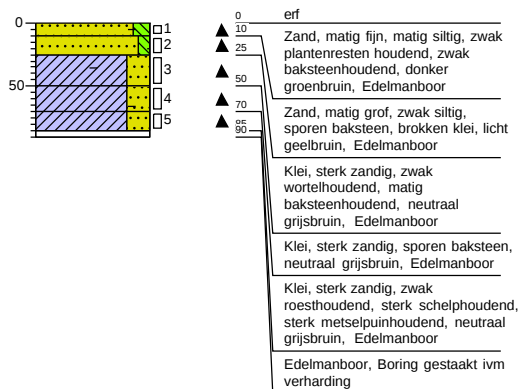
## Boring: 301-Erf met schuren

X: 25072,49  
Y: 377971,66  
Datum: 12-7-2021



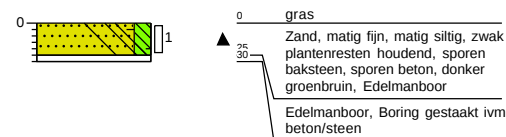
### Boring: 302-Erf met schuren

X: 25098,72  
Y: 377963,99  
Datum: 12-7-2021



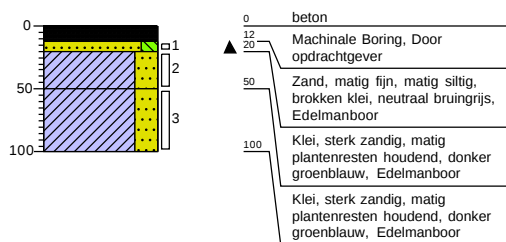
### Boring: 303-Erf met schuren

X: 25126,82  
Y: 377958,03  
Datum: 12-7-2021



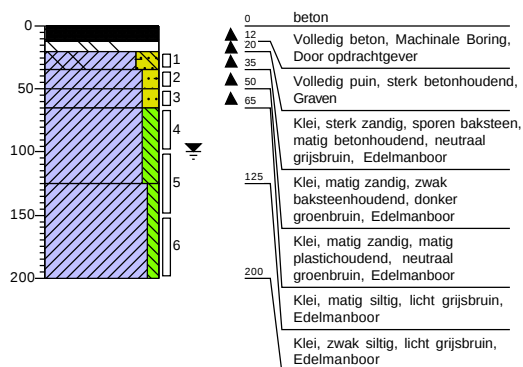
### Boring: 304-Erf met schuren

X: 25114,75  
Y: 377956,25  
Datum: 12-7-2021



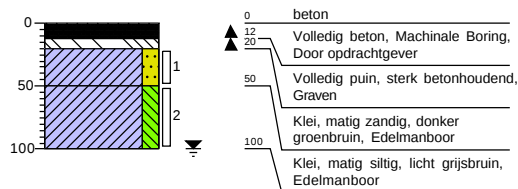
### Boring: 305-Erf met schuren

Datum: 12-7-2021  
GWS: 100



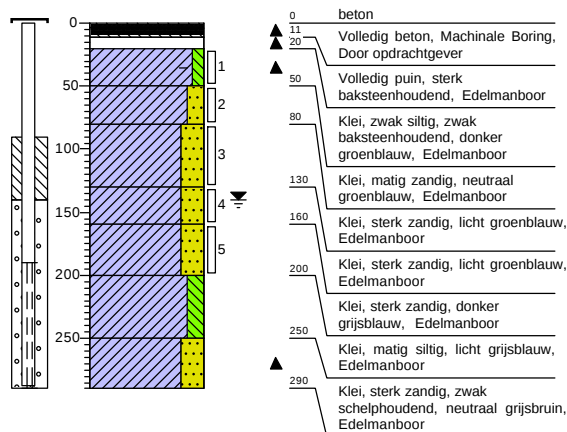
## Boring: 306-Erf met schuren

Datum: 12-7-2021  
GWS: 100



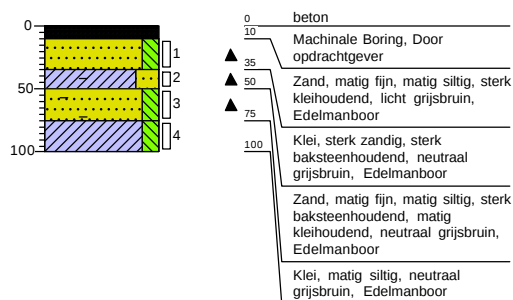
## Boring: 307-Erf met schuren

X: 25089,96  
Y: 377947,01  
Datum: 12-7-2021  
GWS: 140



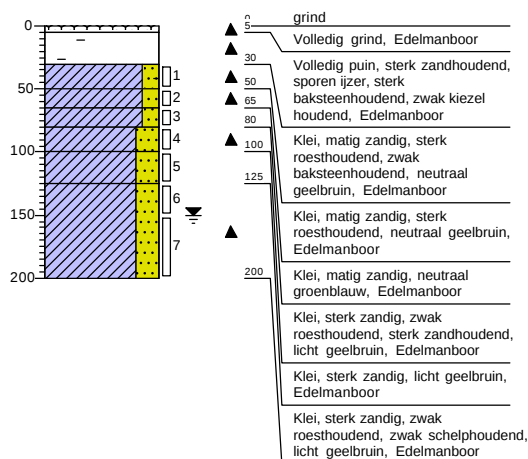
## Boring: 308-Erf met schuren

X: 25085,28  
Y: 377954,58  
Datum: 12-7-2021



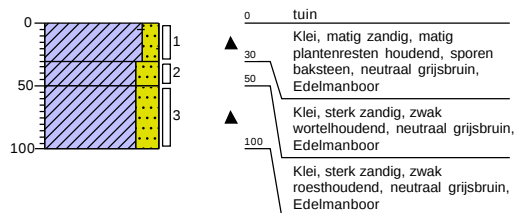
## Boring: 309-Erf met schuren

X: 25070,01  
Y: 377955,73  
Datum: 12-7-2021  
GWS: 150



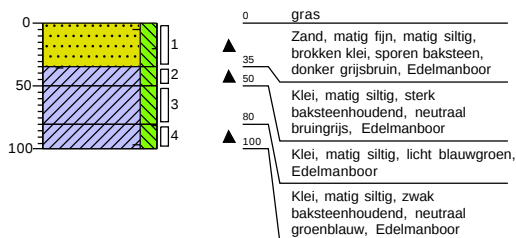
### Boring: 310-Erf met schuren

X: 25068,56  
Y: 377939,35  
Datum: 12-7-2021



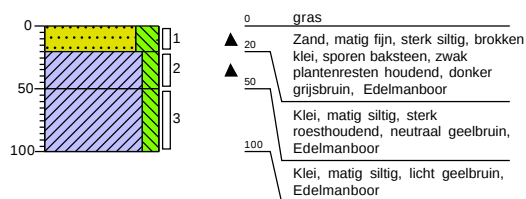
### Boring: 311-Erf met schuren

X: 25089,16  
Y: 377929,05  
Datum: 12-7-2021



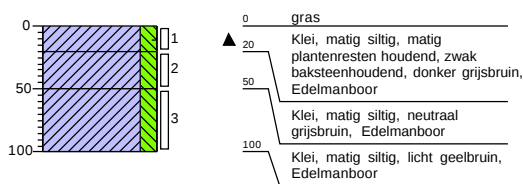
### Boring: 312-Erf met schuren

X: 25086,16  
Y: 377917,17  
Datum: 12-7-2021



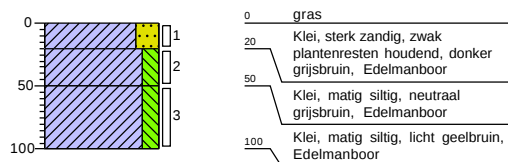
### Boring: 313-Erf met schuren

X: 25078,85  
Y: 377909,45  
Datum: 12-7-2021



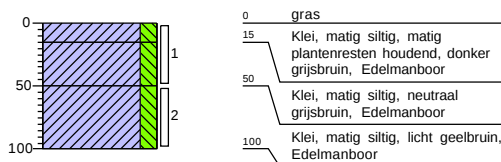
### Boring: 314-Erf met schuren

X: 25069,28  
Y: 377923,44  
Datum: 12-7-2021



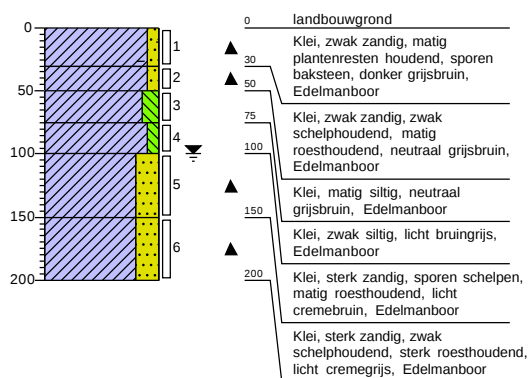
### Boring: 315-Erf met schuren

X: 25061,98  
Y: 377901,44  
Datum: 12-7-2021



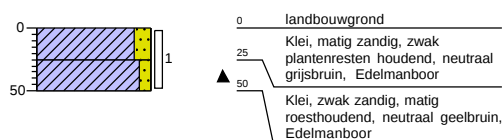
### Boring: 401-Agr. Bouwland/weiland

X: 25061,15  
Y: 377885,36  
Datum: 13-7-2021  
GWS: 100



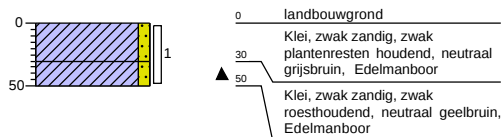
### Boring: 402-Agr. Bouwland/weiland

X: 25083,72  
Y: 377898,60  
Datum: 13-7-2021



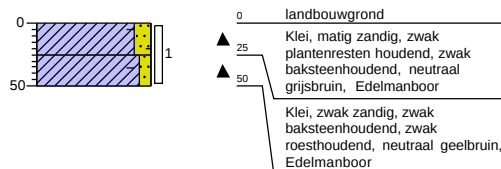
**Boring: 403-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25104,42  
Y: 377882,24  
Datum: 13-7-2021



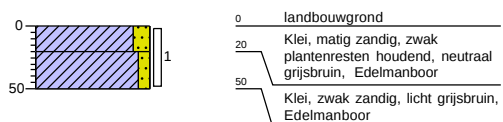
**Boring: 404-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25126,43  
Y: 377887,77  
Datum: 13-7-2021



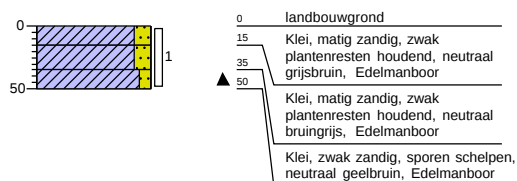
**Boring: 405-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25140,33  
Y: 377874,27  
Datum: 13-7-2021



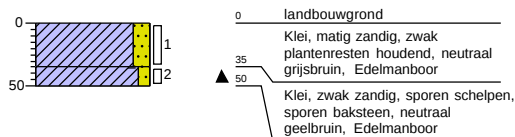
**Boring: 406-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25144,13  
Y: 377894,64  
Datum: 13-7-2021



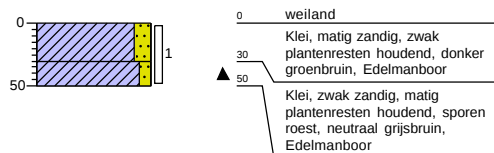
**Boring: 407-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25148,51  
Y: 377913,94  
Datum: 13-7-2021



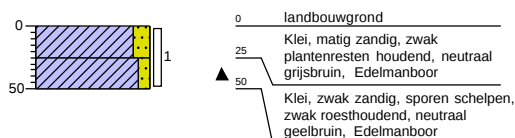
**Boring: 408-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25127,19  
Y: 377917,90  
Datum: 13-7-2021



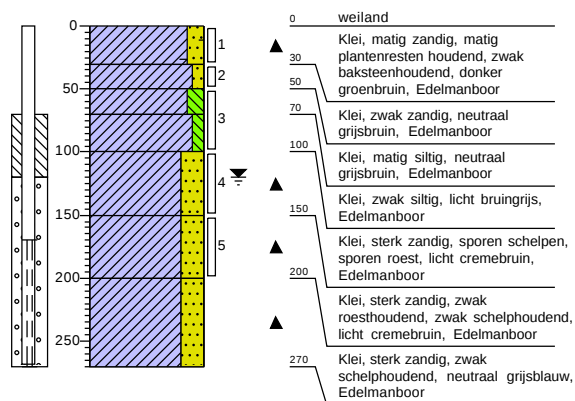
**Boring: 409-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25115,44  
Y: 377906,41  
Datum: 13-7-2021



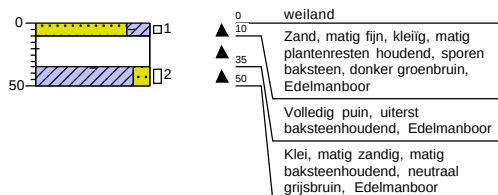
**Boring: 410-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25093,52  
Y: 377907,52  
Datum: 13-7-2021  
GWS: 120



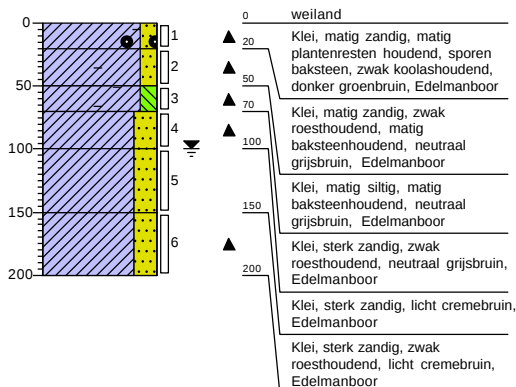
**Boring: 411-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25097,99  
Y: 377931,83  
Datum: 13-7-2021



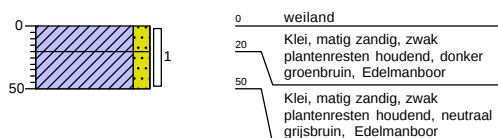
**Boring: 412-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25115,38  
Y: 377928,18  
Datum: 13-7-2021  
GWS: 100



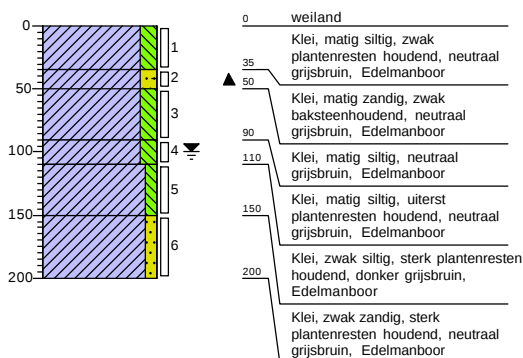
**Boring: 413-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25129,54  
Y: 377931,22  
Datum: 13-7-2021



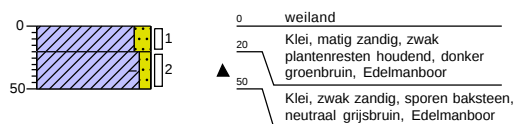
**Boring: 414-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25137,59  
Y: 377949,96  
Datum: 13-7-2021  
GWS: 100



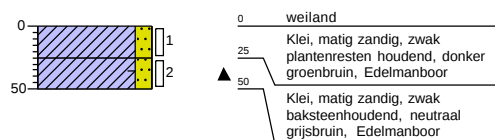
**Boring: 415-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25153,52  
Y: 377929,09  
Datum: 13-7-2021



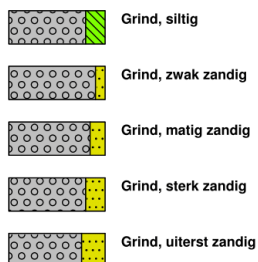
**Boring: 416-Agr. Bouwland/weiland**

X: 25157,38  
Y: 377942,82  
Datum: 13-7-2021

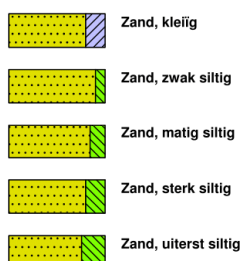


# Legenda boorstaten (conform NEN 5104)

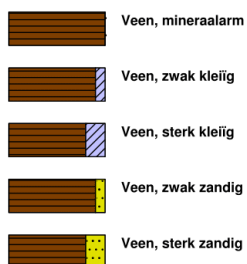
## grind



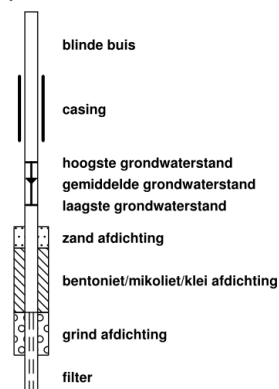
## zand



## veen



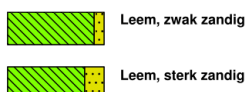
## peilbuis



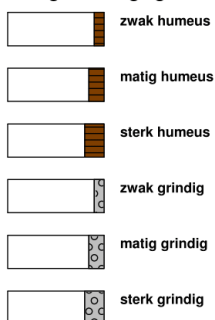
## klei



## leem



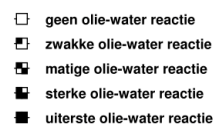
## overige toevoegingen



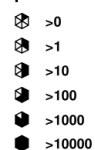
## geur



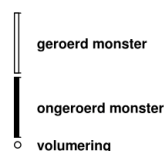
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





Colsen Adviesburo voor Milieut  
T.a.v. Niels Gelderland  
Kreekzoom 3  
4561 GX HULST  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021117227/1       |
| Uw project/verslagnummer | 002166             |
| Uw projectnaam           | Nieuweweg 1 Groede |
| Uw ordernummer           |                    |
| Monster(s) ontvangen     | 13-Jul-2021        |

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 analyserecertificaat 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 002166  
 Uw projectnaam Nieuweweg 1 Groede  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer L. Gelderland

Certificaatnummer/Versie 2021117227/1  
 Startdatum analyse 14-Jul-2021  
 Datum einde analyse 20-Jul-2021  
 Rapportagedatum 20-Jul-2021/06:28  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/8

| Analyse                                       | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 78.3       | 85.8       | 81.5       | 83.2       | 83.0       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 4.0        | 2.9        | 1.9        | 3.7        | 3.4        |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 95         | 97         | 97         | 95         | 96         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | 14.9       | 8.5        | 13.8       | 13.7       | 7.9        |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | 37         | 52         | 59         | 23         | 29         |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | 0.42       | 0.27       | 0.43       | 0.48       | 0.22       |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | 4.7        | 4.8        | 8.2        | 5.9        | 3.7        |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | 9.5        | 13         | 61         | 8.6        | 8.6        |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | 0.073      | 0.076      | 0.075      | <0.050     | 0.071      |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | 43         | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | 11         | 12         | 12         | 14         | 6.2        |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | 35         | 38         | 360        | 23         | 50         |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 140        | 95         | 1700       | 310        | 110        |
| <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       | 12         | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | 11         | 16         | 5.5        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | 41         | 76         | 17         | <11        | 24         |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | 28         | 41         | 8.3        | <5.0       | 19         |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | 8.6        | 13         | <6.0       | <6.0       | 7.1        |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | 88         | 150        | <35        | <35        | 52         |
| Chromatogram olie (GC)                        |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  |            |            | Zie bijl.  |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |            |            |            |            |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010    |            |            |            |            |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010    |            |            |            |            |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010    |            |            |            |            |

## Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 1MM01 (20-40)          | Grond (AS3000)          | 12174373    |
| 2   | 2M01 (20-50)           | Grond (AS3000)          | 12174374    |
| 3   | 3MM01 (25-50)          | Grond (AS3000)          | 12174375    |
| 4   | 3MM02 (0-50)           | Grond (AS3000)          | 12174376    |
| 5   | 3MM03 (0-35)           | Grond (AS3000)          | 12174377    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002166  
 Uw projectnaam Nieuweweg 1 Groede  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer L. Gelderland

Certificaatnummer/Versie 2021117227/1  
 Startdatum analyse 14-Jul-2021  
 Datum einde analyse 20-Jul-2021  
 Rapportagedatum 20-Jul-2021/06:28  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/8

| Analyse                                 | Eenheid  | 1       | 2             | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------------------|----------|---------|---------------|---|---|---|
| S delta-HCH                             | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds | 0.0021  |               |   |   |   |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S Aldrin                                | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds | 0.0019  |               |   |   |   |
| S Endrin                                | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S Isodrin                               | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S Telodrin                              | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds | <0.0020 |               |   |   |   |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds | 0.0020  |               |   |   |   |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010 |               |   |   |   |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021  | <sup>2)</sup> |   |   |   |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0033  |               |   |   |   |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014  | <sup>2)</sup> |   |   |   |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014  | <sup>2)</sup> |   |   |   |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0027  |               |   |   |   |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014  | <sup>2)</sup> |   |   |   |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0055  |               |   |   |   |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014  | <sup>2)</sup> |   |   |   |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.019   |               |   |   |   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 1MM01 (20-40)          | Grond (AS3000)          | 12174373    |
| 2   | 2M01 (20-50)           | Grond (AS3000)          | 12174374    |
| 3   | 3MM01 (25-50)          | Grond (AS3000)          | 12174375    |
| 4   | 3MM02 (0-50)           | Grond (AS3000)          | 12174376    |
| 5   | 3MM03 (0-35)           | Grond (AS3000)          | 12174377    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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).

TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002166  
 Uw projectnaam Nieuweweg 1 Groede  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer L. Gelderland

Certificaatnummer/Versie 2021117227/1  
 Startdatum analyse 14-Jul-2021  
 Datum einde analyse 20-Jul-2021  
 Rapportagedatum 20-Jul-2021/06:28  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/8

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S OCB (som) WB (factor 0,7)                            | mg/kg ds | 0.019                |                      |                      |                      |                      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | 0.0010 <sup>3)</sup> |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | 0.0013               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0058               |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 1.2                  | 0.71                 | 0.82                 | 0.14                 | 0.22                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.14                 | 0.20                 | 0.16                 | <0.050               | 0.052                |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 2.3                  | 1.8                  | 1.8                  | 0.28                 | 0.48                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.78                 | 0.86                 | 0.62                 | 0.090                | 0.17                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 1.00                 | 1.0                  | 0.92                 | 0.15                 | 0.34                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.42                 | 0.49                 | 0.43                 | 0.070                | 0.16                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.71                 | 0.92                 | 0.71                 | 0.093                | 0.22                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.46                 | 0.51                 | 0.53                 | 0.083                | 0.21                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.42                 | 0.60                 | 0.61                 | 0.096                | 0.18                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 7.5                  | 7.1                  | 6.6                  | 1.1                  | 2.1                  |

## Nr. Uw monsteromschrijving

1 1MM01 (20-40)  
 2 2M01 (20-50)  
 3 3MM01 (25-50)  
 4 3MM02 (0-50)  
 5 3MM03 (0-35)

## Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

## Monster nr.

12174373  
 12174374  
 12174375  
 12174376  
 12174377

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002166  
Uw projectnaam Nieuweweg 1 Groede  
Uw ordernummer  
Uw monsternemer L. Gelderland

Certificaatnummer/Versie 2021117227/1  
Startdatum analyse 14-Jul-2021  
Datum einde analyse 20-Jul-2021  
Rapportagedatum 20-Jul-2021/06:28  
Bijlage A, B, C  
Pagina 4/8

| Analyse                          | Eenheid    | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Verkleinen kaakbreker            |            | Uitgevoerd |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 80.3       | 76.8       | 78.5       | 77.2       | 78.4       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.1        | 2.3        | 2.7        | 4.3        | 4.0        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96         | 96         | 96         | 95         | 95         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 8.1        | 18.3       | 23.9       | 14.5       | 17.4       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 82         | <20        | 61         | 35         | 23         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      | 0.40       | 0.31       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 8.1        | 5.8        | 7.3        | 5.9        | 6.9        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 18         | 7.9        | 9.9        | 14         | 9.0        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.13       | <0.050     | <0.050     | 0.068      | 0.053      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 17         | 16         | 19         | 14         | 18         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 98         | 25         | 21         | 33         | 23         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 91         | 51         | 75         | 98         | 57         |
| <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   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 14         | <11        | <11        | 11         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 7.8        | <5.0       | <5.0       | 7.3        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 3M04 (70-85)  
7 3M05 (115-150)  
8 3MM06 (50-100)  
9 4MM01 (0-50)  
10 4MM02 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12174378  
Grond (AS3000) 12174379  
Grond (AS3000) 12174380  
Grond (AS3000) 12174381  
Grond (AS3000) 12174382

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  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002166  
 Uw projectnaam Nieuweweg 1 Groede  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer L. Gelderland

Certificaatnummer/Versie 2021117227/1  
 Startdatum analyse 14-Jul-2021  
 Datum einde analyse 20-Jul-2021  
 Rapportagedatum 20-Jul-2021/06:28  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 5/8

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                    | 7                    | 8                    | 9                    | 10                   |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.35                 | <0.050               | <0.050               | 0.33                 | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.060                | <0.050               | <0.050               | 0.058                | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.65                 | <0.050               | <0.050               | 0.49                 | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.23                 | <0.050               | <0.050               | 0.27                 | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.34                 | <0.050               | <0.050               | 0.33                 | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.16                 | <0.050               | <0.050               | 0.12                 | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.23                 | <0.050               | <0.050               | 0.18                 | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.20                 | <0.050               | <0.050               | 0.13                 | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.22                 | <0.050               | <0.050               | 0.11                 | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 2.5                  | 0.35 <sup>2)</sup>   | 0.35 <sup>2)</sup>   | 2.1                  | 0.35 <sup>2)</sup>   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 3M04 (70-85)  
 7 3M05 (115-150)  
 8 3MM06 (50-100)  
 9 4MM01 (0-50)  
 10 4MM02 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12174378  
 Grond (AS3000) 12174379  
 Grond (AS3000) 12174380  
 Grond (AS3000) 12174381  
 Grond (AS3000) 12174382

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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).

TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002166  
 Uw projectnaam Nieuweweg 1 Groede  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer L. Gelderland

Certificaatnummer/Versie 2021117227/1  
 Startdatum analyse 14-Jul-2021  
 Datum einde analyse 20-Jul-2021  
 Rapportagedatum 20-Jul-2021/06:28  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 6/8

| Analyse                                       | Eenheid    | 11         | 12         | 13                |
|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |            |                   |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |            |                   |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 72.8       | 73.2       | 79.6              |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 4.3        | 2.3        | 4.1 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 94         | 97         | 96                |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | 20.5       | 10.8       |                   |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |                   |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | 22         | <20        |                   |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | 0.21       | <0.20      |                   |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | 6.6        | 4.0        |                   |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | 12         | <5.0       |                   |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     |                   |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |                   |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | 15         | 11         |                   |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | 18         | <10        |                   |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 48         | 25         |                   |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |            |            |                   |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |                   |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |                   |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |                   |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | <11        | <11        |                   |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | 9.0        | <5.0       |                   |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |                   |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | <35        | <35        |                   |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |            |                   |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   |            | <0.0010    |                   |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   |            | <0.0010    |                   |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   |            | <0.0010    |                   |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   |            | <0.0010    |                   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 11  | 4MM03 (50-150)         | Grond (AS3000)          | 12174383    |
| 12  | 4MM04 (70-200)         | Grond (AS3000)          | 12174384    |
| 13  | 4MM05 (0-50)           | Grond (AS3000)          | 12174385    |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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).

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

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002166  
 Uw projectnaam Nieuweweg 1 Groede  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer L. Gelderland

Certificaatnummer/Versie 2021117227/1  
 Startdatum analyse 14-Jul-2021  
 Datum einde analyse 20-Jul-2021  
 Rapportagedatum 20-Jul-2021/06:28  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 7/8

| Analyse                                 | Eenheid  | 11 | 12 | 13                   |
|-----------------------------------------|----------|----|----|----------------------|
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Aldrin                                | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Endrin                                | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Isodrin                               | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Telodrin                              | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds |    |    | <0.0020              |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds |    |    | <0.0010              |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |    |    | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds |    |    | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds |    |    | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |    |    | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |    |    | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |    |    | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |    |    | 0.0042 <sup>2)</sup> |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds |    |    | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds |    |    | 0.015 <sup>2)</sup>  |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds |    |    | 0.016 <sup>2)</sup>  |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 11  | 4MM03 (50-150)         | Grond (AS3000)          | 12174383    |
| 12  | 4MM04 (70-200)         | Grond (AS3000)          | 12174384    |
| 13  | 4MM05 (0-50)           | Grond (AS3000)          | 12174385    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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: 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 | 002166             | Certificaatnummer/Versie | 2021117227/1      |
| Uw projectnaam           | Nieuweweg 1 Groede | Startdatum analyse       | 14-Jul-2021       |
| Uw ordernummer           |                    | Datum einde analyse      | 20-Jul-2021       |
| Uw monsternemer          | L. Gelderland      | Rapportagedatum          | 20-Jul-2021/06:28 |
|                          |                    | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                    | Pagina                   | 8/8               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 11                   | 12                   | 13 |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----|
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |                      |    |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |    |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |    |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |    |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |    |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |    |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |    |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |    |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |    |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |    |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>2)</sup>   | 0.35 <sup>2)</sup>   |    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 11  | 4MM03 (50-150)         | Grond (AS3000)          | 12174383    |
| 12  | 4MM04 (70-200)         | Grond (AS3000)          | 12174384    |
| 13  | 4MM05 (0-50)           | Grond (AS3000)          | 12174385    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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).

Akkoord  
Pr. coörd.



TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021117227/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12174373    | 1MM01 (20-40)          |     |     |                      |                              |
| 0538751114  | 101                    | 20  | 30  | 12-Jul-2021          | 1                            |
| 0538751112  | 101                    | 30  | 40  | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 12174374    | 2M01 (20-50)           |     |     |                      |                              |
| 0538885511  | 202                    | 20  | 50  | 13-Jul-2021          | 2                            |
| 12174375    | 3MM01 (25-50)          |     |     |                      |                              |
| 0538750700  | 308                    | 35  | 50  | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 0538750589  | 302                    | 25  | 50  | 12-Jul-2021          | 3                            |
| 0538885974  | 311                    | 35  | 50  | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 12174376    | 3MM02 (0-50)           |     |     |                      |                              |
| 0538885654  | 313                    | 0   | 20  | 12-Jul-2021          | 1                            |
| 0538823220  | 301                    | 35  | 50  | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 0538822854  | 309                    | 30  | 50  | 12-Jul-2021          | 1                            |
| 0538751113  | 305                    | 35  | 50  | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 12174377    | 3MM03 (0-35)           |     |     |                      |                              |
| 0538750581  | 302                    | 0   | 10  | 12-Jul-2021          | 1                            |
| 0538752150  | 303                    | 0   | 25  | 12-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885975  | 311                    | 0   | 35  | 12-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885978  | 312                    | 0   | 20  | 12-Jul-2021          | 1                            |
| 12174378    | 3M04 (70-85)           |     |     |                      |                              |
| 0538751314  | 302                    | 70  | 85  | 12-Jul-2021          | 5                            |
| 12174379    | 3M05 (115-150)         |     |     |                      |                              |
| 0538885544  | 202                    | 115 | 150 | 13-Jul-2021          | 6                            |
| 12174380    | 3MM06 (50-100)         |     |     |                      |                              |
| 0538823053  | 310                    | 50  | 100 | 12-Jul-2021          | 3                            |
| 0538750574  | 306                    | 50  | 100 | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 0538752152  | 304                    | 50  | 100 | 12-Jul-2021          | 3                            |
| 0538885958  | 315                    | 50  | 100 | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 12174381    | 4MM01 (0-50)           |     |     |                      |                              |
| 0538885767  | 414                    | 35  | 50  | 13-Jul-2021          | 2                            |
| 0538885768  | 416                    | 25  | 50  | 13-Jul-2021          | 2                            |
| 0538885476  | 412                    | 20  | 50  | 13-Jul-2021          | 2                            |
| 0538885479  | 411                    | 35  | 50  | 13-Jul-2021          | 2                            |
| 0538752067  | 410                    | 0   | 30  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885537  | 404                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 12174382    | 4MM02 (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  
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021117227/1**

Pagina 2/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 0538885780  | 415                    | 0   | 20  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885769  | 406                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885788  | 408                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885463  | 409                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885533  | 405                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885534  | 403                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 12174383    | 4MM03 (50-150)         |     |     |                      |                              |
| 0538885764  | 414                    | 50  | 90  | 13-Jul-2021          | 3                            |
| 0538885762  | 414                    | 90  | 110 | 13-Jul-2021          | 4                            |
| 0538885777  | 414                    | 110 | 150 | 13-Jul-2021          | 5                            |
| 0538885468  | 410                    | 50  | 100 | 13-Jul-2021          | 3                            |
| 0538885538  | 401                    | 50  | 75  | 13-Jul-2021          | 3                            |
| 0538885536  | 401                    | 75  | 100 | 13-Jul-2021          | 4                            |
| 12174384    | 4MM04 (70-200)         |     |     |                      |                              |
| 0538885770  | 414                    | 150 | 200 | 13-Jul-2021          | 6                            |
| 0538885977  | 412                    | 70  | 100 | 13-Jul-2021          | 4                            |
| 0538885971  | 412                    | 100 | 150 | 13-Jul-2021          | 5                            |
| 0538885472  | 410                    | 100 | 150 | 13-Jul-2021          | 4                            |
| 0538885471  | 410                    | 150 | 200 | 13-Jul-2021          | 5                            |
| 0538885523  | 401                    | 100 | 150 | 13-Jul-2021          | 5                            |
| 12174385    | 4MM05 (0-50)           |     |     |                      |                              |
| 0538885788  | 408                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885465  | 402                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885537  | 404                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |
| 0538885534  | 403                    | 0   | 50  | 13-Jul-2021          | 1                            |

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021117227/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

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

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021117227/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Malen kaakbreker (1kg)                                 | W0101   | Voorbehandeling | NEN-EN 16179                    |
| UitScan Cryo                                           | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |         |                 |                                 |
| OCB (25)                                               | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| OCB som AP04/AS3X                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

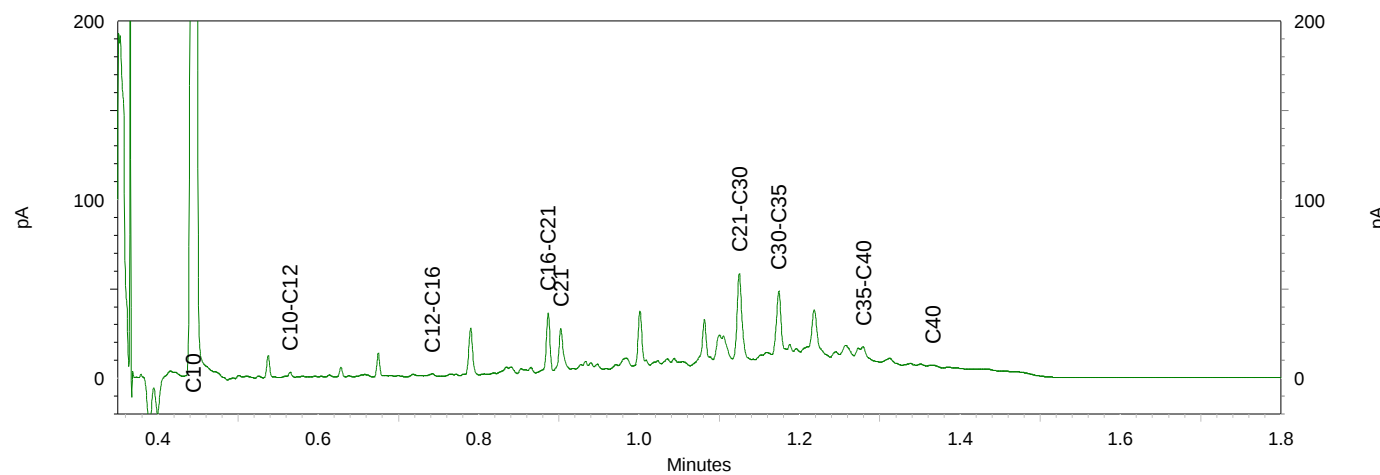
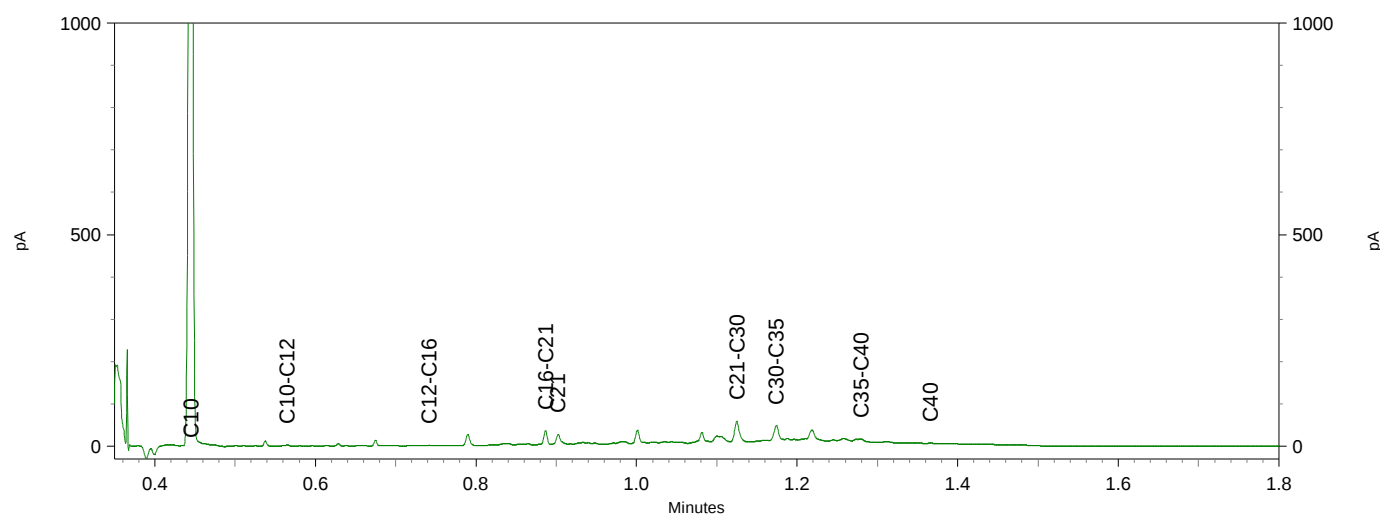
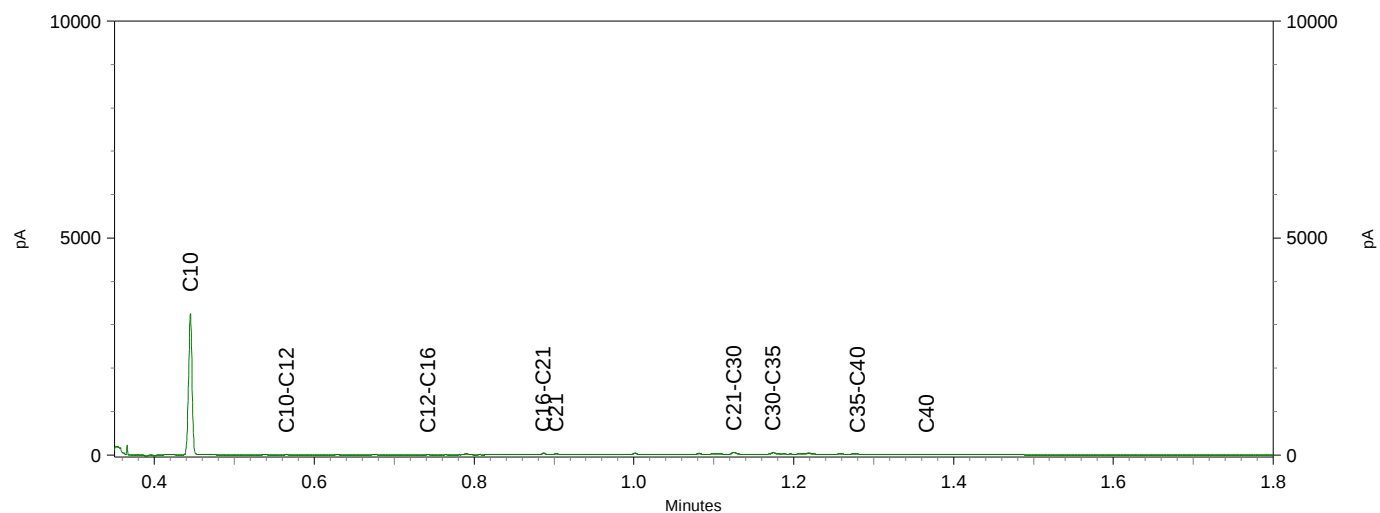
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12174373

Certificate no.: 2021117227

Sample description.: 1MM01 (20-40)

V



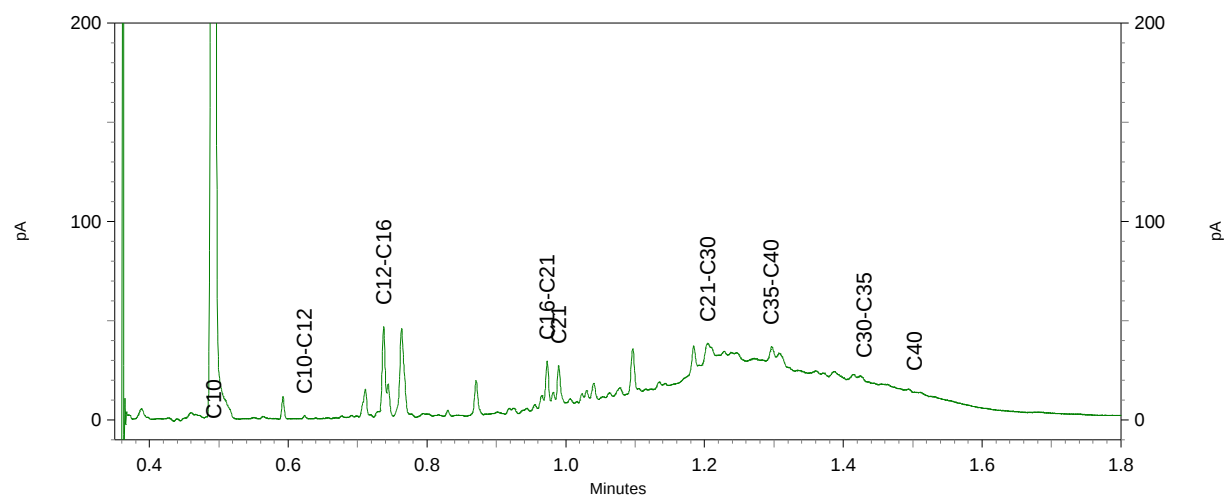
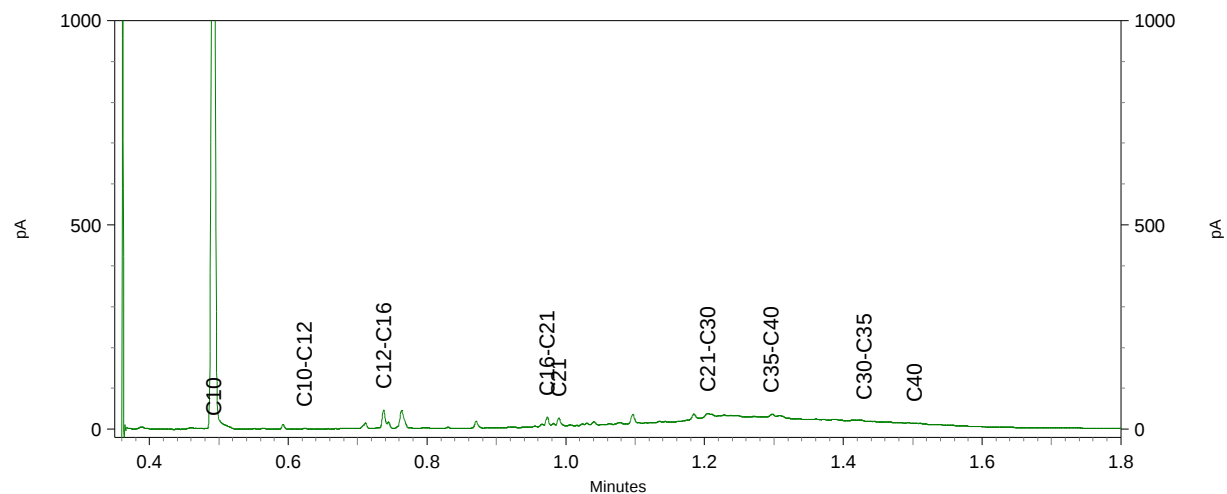
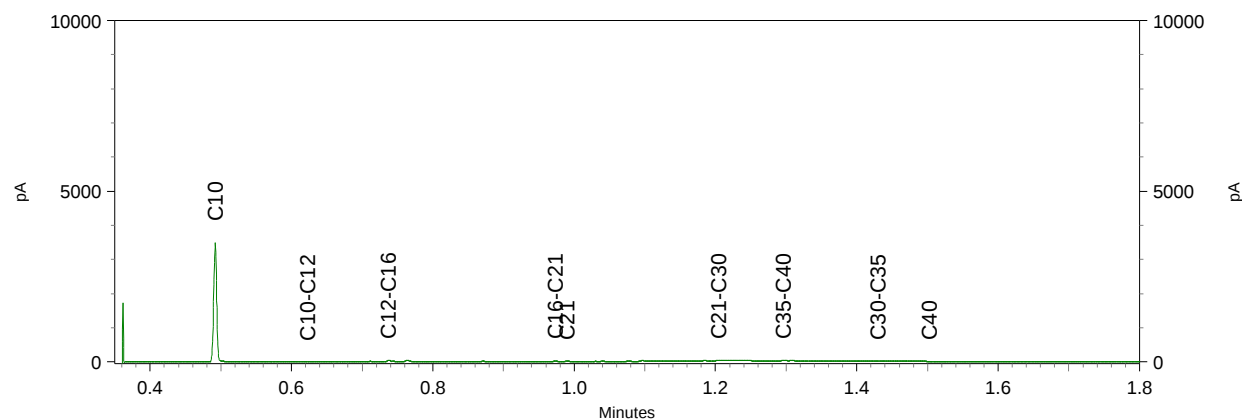
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12174374

Certificate no.: 2021117227

Sample description.: 2M01 (20-50)

V



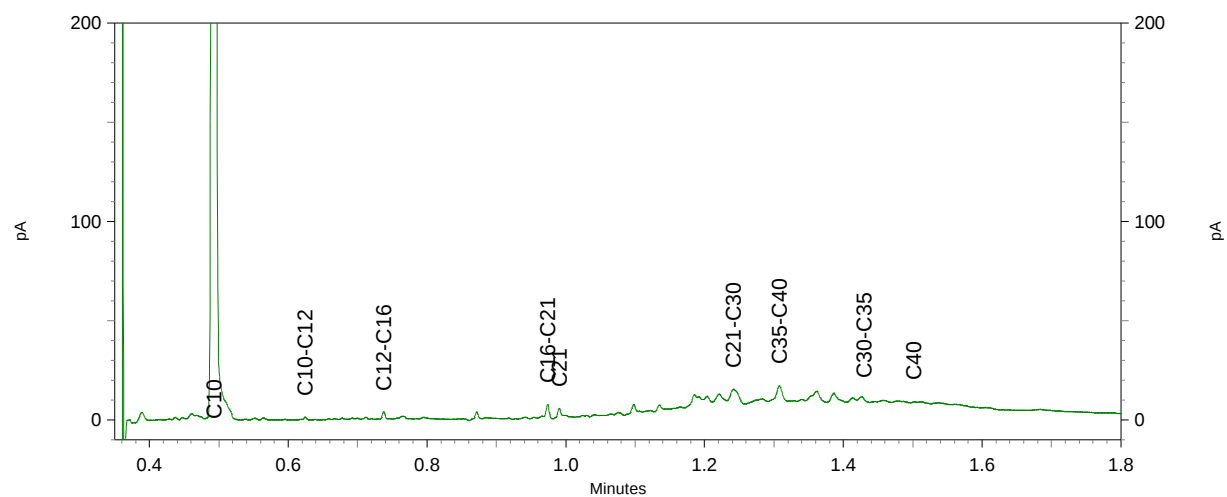
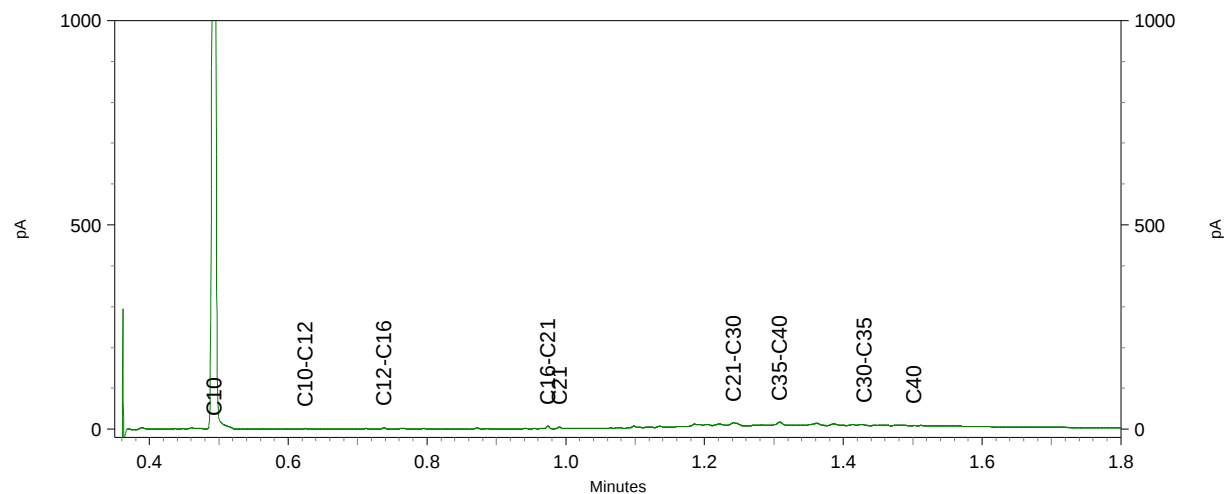
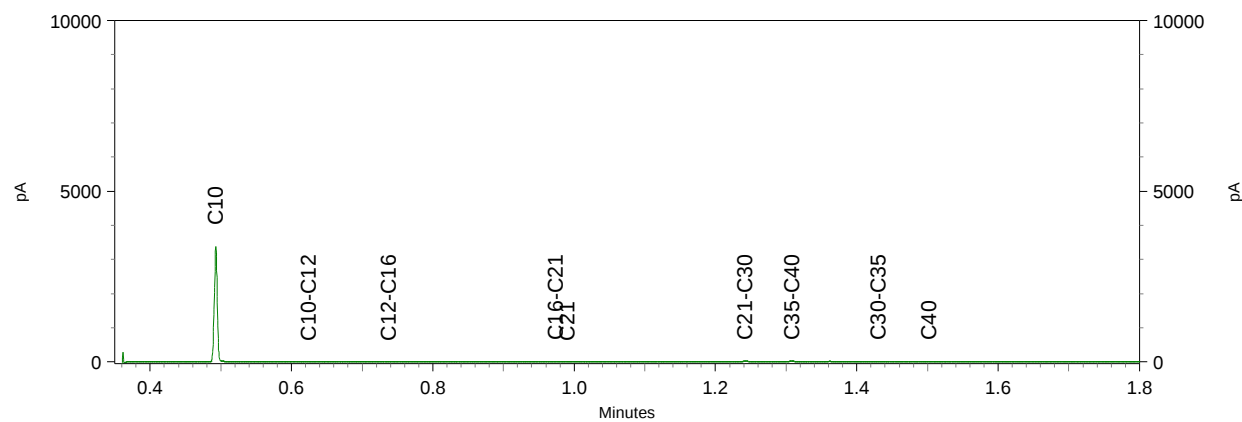
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12174377

Certificate no.: 2021117227

Sample description.: 3MM03 (0-35)

V



Colsen Adviesburo voor Milieut  
T.a.v. Niels Gelderland  
Kreekzoom 3  
4561 GX HULST  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 30-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021122563/1       |
| Uw project/verslagnummer | 002166             |
| Uw projectnaam           | Nieuweweg 1 Groede |
| Uw ordernummer           |                    |
| Monster(s) ontvangen     | 13-Jul-2021        |

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 analyserecertificaat 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 | 002166             | Certificaatnummer/Versie | 2021122563/1      |
| Uw projectnaam           | Nieuweweg 1 Groede | Startdatum analyse       | 23-Jul-2021       |
| Uw ordernummer           |                    | Datum einde analyse      | 30-Jul-2021       |
| Uw monsternemer          | L. Gelderland      | Rapportagedatum          | 30-Jul-2021/09:08 |
|                          |                    | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                    | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                        | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |            |            |            |            |
| Verkleinen kaakbreker          |            |            |            |            | Uitgevoerd |            |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 87.7       | 82.9       | 79.6       | 83.9       | 83.6       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 2.1        | 3.0        | 4.6        | 1.0        | 1.6        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97         | 96         | 94         | 99         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 13.4       | 7.7        | 15.3       | 6.2        | 19.0       |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |            |            |            |
| S Lood (Pb)                    | mg/kg ds   |            | 840        |            | 34         |            |
| S Zink (Zn)                    | mg/kg ds   | 53         | 180        | 1400       | 73         | 51         |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 301 (35-50)            | Grond (AS3000)          | 12191607    |
| 2   | 302 (25-50)            | Grond (AS3000)          | 12191608    |
| 3   | 305 (35-50)            | Grond (AS3000)          | 12191609    |
| 4   | 308 (35-50)            | Grond (AS3000)          | 12191610    |
| 5   | 309 (30-50)            | Grond (AS3000)          | 12191611    |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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: 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 | 002166             | Certificaatnummer/Versie | 2021122563/1      |
| Uw projectnaam           | Nieuweweg 1 Groede | Startdatum analyse       | 23-Jul-2021       |
| Uw ordernummer           |                    | Datum einde analyse      | 30-Jul-2021       |
| Uw monsternemer          | L. Gelderland      | Rapportagedatum          | 30-Jul-2021/09:08 |
|                          |                    | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                    | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                        | Eenheid    | 6          | 7          |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 78.7       | 71.4       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 2.1        | 9.8        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97         | 89         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 16.2       | 13.9       |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |
| S Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 64         |            |
| S Zink (Zn)                    | mg/kg ds   | 79         | 95         |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 311 (35-50)            | Grond (AS3000)          | 12191612    |
| 7   | 313 (0-20)             | Grond (AS3000)          | 12191613    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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).

Akkoord  
Pr. coörd.



TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021122563/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12191607    | 301 (35-50)            |     |     |                      |                              |
| 0538823220  | 301                    | 35  | 50  | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 12191608    | 302 (25-50)            |     |     |                      |                              |
| 0538750589  | 302                    | 25  | 50  | 12-Jul-2021          | 3                            |
| 12191609    | 305 (35-50)            |     |     |                      |                              |
| 0538751113  | 305                    | 35  | 50  | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 12191610    | 308 (35-50)            |     |     |                      |                              |
| 0538750700  | 308                    | 35  | 50  | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 12191611    | 309 (30-50)            |     |     |                      |                              |
| 0538822854  | 309                    | 30  | 50  | 12-Jul-2021          | 1                            |
| 12191612    | 311 (35-50)            |     |     |                      |                              |
| 0538885974  | 311                    | 35  | 50  | 12-Jul-2021          | 2                            |
| 12191613    | 313 (0-20)             |     |     |                      |                              |
| 0538885654  | 313                    | 0   | 20  | 12-Jul-2021          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021122563/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |         |                 |                                 |
| Malen kaakbreker (1kg)         | W0101   | Voorbehandeling | NEN-EN 16179                    |
| UitScan Cryo                   | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |         |                 |                                 |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                 |         |                 |                                 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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).

Colsen Adviesburo voor Milieut  
T.a.v. Niels Gelderland  
Kreekzoom 3  
4561 GX HULST  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021120807/1       |
| Uw project/verslagnummer | 002166             |
| Uw projectnaam           | Nieuweweg 1 Groede |
| Uw ordernummer           |                    |
| Monster(s) ontvangen     | 20-Jul-2021        |

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 002166  
 Uw projectnaam Nieuweweg 1 Groede  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer L. Gelderland

Certificaatnummer/Versie 2021120807/1  
 Startdatum analyse 20-Jul-2021  
 Datum einde analyse 23-Jul-2021  
 Rapportagedatum 23-Jul-2021/11:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid       | 1                              | 2                  |
|------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |               |                                |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L          | 25                             | <20                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L          | 5.3                            | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L          | <2.0                           | 2.8                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L          | <0.050                         | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L          | 2.0                            | 12                 |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L          | 6.3                            | 6.2                |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L          | <2.0                           | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L          | 31                             | 91                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |               |                                |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L          | <0.10                          | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L          | 0.21 <sup>1)</sup>             | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L          | <0.90                          | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L          | <0.020                         | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |               |                                |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L          | <0.10                          | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L          | <0.10                          | 0.31               |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L          | <0.20                          | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L          | <0.10                          | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L          | <0.10                          | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L          | <0.10                          | <0.10              |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>                    |               |                                |                    |
| 1                                                    | 307 (190-290) | <b>Opgegeven monstermatrix</b> |                    |
| 2                                                    | 410 (170-270) | <b>Monster nr.</b>             |                    |
|                                                      |               | Water (AS3000)                 | 12185885           |
|                                                      |               | Water (AS3000)                 | 12185886           |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002166  
 Uw projectnaam Nieuweweg 1 Groede  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer L. Gelderland

Certificaatnummer/Versie 2021120807/1  
 Startdatum analyse 20-Jul-2021  
 Datum einde analyse 23-Jul-2021  
 Rapportagedatum 23-Jul-2021/11:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 307 (190-290)  
 2 410 (170-270)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)  
 Water (AS3000)

### Monster nr.

12185885  
 12185886

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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).

Akkoord  
 Pr.coörd.



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021120807/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12185885    | 307 (190-290)          |     |     |                      |                              |
| 0680551535  | 307                    | 190 | 290 | 20-Jul-2021          | 1                            |
| 0680551556  | 307                    | 190 | 290 | 20-Jul-2021          | 2                            |
| 0801025234  | 307                    | 190 | 290 | 20-Jul-2021          | 3                            |
| 12185886    | 410 (170-270)          |     |     |                      |                              |
| 0801025427  | 410                    | 170 | 270 | 20-Jul-2021          | 1                            |
| 0680551530  | 410                    | 170 | 270 | 20-Jul-2021          | 2                            |
| 0680551555  | 410                    | 170 | 270 | 20-Jul-2021          | 3                            |

**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: BNPPNL2A  
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 2021120807/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **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: 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).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021120807/1**

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>        |         |          |                                 |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Aromaten (BTEXN)                                     | 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 2020.



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

|                                        |          |                                             |                                           |                                                                 |
|----------------------------------------|----------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Grondmonster                           |          | 1MM01                                       | 2M01                                      | 3M04                                                            |
| Grondsoort                             |          | Klei                                        | Klei                                      | Klei                                                            |
| Zintuiglijke bijmengingen              |          | matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend | matig betonhoudend, sterk baksteenhoudend | zwak roesthoudend, sterk schelphoudend, sterk metselpuinhoudend |
| Certificaatcode                        |          | 2021117227                                  | 2021117227                                | 2021117227                                                      |
| Boring(en)                             |          | 101, 101                                    | 202                                       | 302                                                             |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,20 - 0,40                                 | 0,20 - 0,50                               | 0,70 - 0,85                                                     |
| Humus                                  | % ds     | 4,00                                        | 2,90                                      | 3,10                                                            |
| Lutum                                  | % ds     | 14,90                                       | 8,50                                      | 8,10                                                            |
| Datum van toetsing                     |          | 20-7-2021                                   | 20-7-2021                                 | 20-7-2021                                                       |
| Monsterconclusie                       |          | Overschrijding Achtergrondwaarde            | Overschrijding Achtergrondwaarde          | Overschrijding Achtergrondwaarde                                |
| Monstermelding 1                       |          |                                             |                                           |                                                                 |
| Monstermelding 2                       |          |                                             |                                           |                                                                 |
| Monstermelding 3                       |          |                                             |                                           |                                                                 |
|                                        |          | Meetw GSSD Index                            | Meetw GSSD Index                          | Meetw GSSD Index                                                |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |          |                                             |                                           |                                                                 |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds | <0,002                                      | <0,004 <sup>(6)</sup>                     |                                                                 |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0055                                      |                                           |                                                                 |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0021                                      |                                           |                                                                 |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds | 0,0014                                      |                                           |                                                                 |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0014                                      |                                           |                                                                 |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0014                                      |                                           |                                                                 |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0027                                      |                                           |                                                                 |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds | 0,019                                       |                                           |                                                                 |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    | 0                                                               |
| beta-HCH                               | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    | -0                                                              |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    | -0                                                              |
| delta-HCH                              | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002 <sup>(6)</sup>                     |                                                                 |
| Isodrin                                | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| Telodrin                               | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| Heptachloor                            | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    | 0                                                               |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,0035                                   | 0                                                               |
| Aldrin                                 | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| Dieldrin                               | mg/kg ds | 0,0019                                      | 0,0048                                    |                                                                 |
| Endrin                                 | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| DDE (som)                              | mg/kg ds |                                             | 0,0068                                    | -0,04                                                           |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds | 0,002                                       | 0,005                                     |                                                                 |
| DDD (som)                              | mg/kg ds |                                             | <0,0035                                   | -0                                                              |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| DDT (som)                              | mg/kg ds |                                             | <0,0035                                   | -0,13                                                           |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    | 0                                                               |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds | <0,001                                      | 0,002 <sup>(6)</sup>                      |                                                                 |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                             | <0,0035                                   | 0                                                               |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    |                                                                 |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds |                                             | 0,0083                                    | -0                                                              |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds |                                             | 0,047                                     |                                                                 |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>  |          |                                             |                                           |                                                                 |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds |                                             | <0,012                                    | -0,01                                                           |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds | 0,0021                                      | 0,0053                                    | -0                                                              |
| PCB 28                                 | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    | <0,001 <0,002                                                   |
| PCB 52                                 | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    | <0,001 <0,002                                                   |
| PCB 101                                | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    | <0,001 <0,002                                                   |
| PCB 118                                | mg/kg ds | <0,001                                      | <0,002                                    | <0,001 <0,002                                                   |

|                                   |            |                                             |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
|-----------------------------------|------------|---------------------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------------------|---------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                      |            | 1MM01                                       |                     |       | 2M01                                      |                     |       | 3M04                                                            |                     |       |
| Grondsoort                        |            | Klei                                        |                     |       | Klei                                      |                     |       | Klei                                                            |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen         |            | matig baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend |                     |       | matig betonhoudend, sterk baksteenhoudend |                     |       | zwak roesthoudend, sterk schelphoudend, sterk metselpuinhoudend |                     |       |
| Certificaatcode                   |            | 2021117227                                  |                     |       | 2021117227                                |                     |       | 2021117227                                                      |                     |       |
| Boring(en)                        |            | 101, 101                                    |                     |       | 202                                       |                     |       | 302                                                             |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |            | 0,20 - 0,40                                 |                     |       | 0,20 - 0,50                               |                     |       | 0,70 - 0,85                                                     |                     |       |
| Humus                             | % ds       | 4,00                                        |                     |       | 2,90                                      |                     |       | 3,10                                                            |                     |       |
| Lutum                             | % ds       | 14,90                                       |                     |       | 8,50                                      |                     |       | 8,10                                                            |                     |       |
| Datum van toetsing                |            | 20-7-2021                                   |                     |       | 20-7-2021                                 |                     |       | 20-7-2021                                                       |                     |       |
| Monsterconclusie                  |            | Overschrijding Achtergrondwaarde            |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde          |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde                                |                     |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds   | <0,001                                      | <0,002              |       | <0,001                                    | <0,002              |       | <0,001                                                          | <0,002              |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds   | <0,001                                      | <0,002              |       | <0,001                                    | <0,002              |       | <0,001                                                          | <0,002              |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds   | <0,001                                      | <0,002              |       | <0,001                                    | <0,002              |       | <0,001                                                          | <0,002              |       |
|                                   |            |                                             |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| METALEN                           |            |                                             |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| Kobalt                            | mg/kg ds   | 4,7                                         | 6,9                 | -0,05 | 4,8                                       | 9,9                 | -0,03 | 8,1                                                             | 17,1                | 0,01  |
| Nikkel                            | mg/kg ds   | 11                                          | 15                  | -0,3  | 12                                        | 23                  | -0,19 | 17                                                              | 33                  | -0,03 |
| Koper                             | mg/kg ds   | 9,5                                         | 13,0                | -0,18 | 13                                        | 21                  | -0,12 | 18                                                              | 30                  | -0,07 |
| Zink                              | mg/kg ds   | 140                                         | 195                 | 0,09  | 95                                        | 167                 | 0,05  | 91                                                              | 161                 | 0,04  |
| Molybdeen                         | mg/kg ds   | <1,5                                        | <1,1                | -0    | <1,5                                      | <1,1                | -0    | <1,5                                                            | <1,1                | -0    |
| Cadmium                           | mg/kg ds   | 0,42                                        | 0,56                | -0    | 0,27                                      | 0,41                | -0,02 | <0,2                                                            | <0,2                | -0,03 |
| Barium                            | mg/kg ds   | 37                                          | 55 <sup>(6)</sup>   |       | 52                                        | 111 <sup>(6)</sup>  |       | 82                                                              | 180 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kwik                              | mg/kg ds   | 0,073                                       | 0,086               | -0    | 0,076                                     | 0,098               | -0    | 0,13                                                            | 0,17                | 0     |
| Lood                              | mg/kg ds   | 35                                          | 43                  | -0,01 | 38                                        | 53                  | 0,01  | 98                                                              | 136                 | 0,18  |
|                                   |            |                                             |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| OVERIG                            |            |                                             |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| Gloeirest                         | % (m/m) ds | 95                                          |                     |       | 97                                        |                     |       | 96                                                              |                     |       |
| cis-Heptachloorepoxide            | mg/kg ds   | <0,001                                      | <0,002              |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| OCB (som, 0.7 factor)             | mg/kg ds   | 0,019                                       |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| Droge stof                        | % m/m      | 78,3                                        | 78,3 <sup>(6)</sup> |       | 85,8                                      | 85,8 <sup>(6)</sup> |       | 80,3                                                            | 80,3 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                             | %          | 14,9                                        |                     |       | 8,5                                       |                     |       | 8,1                                                             |                     |       |
| Organische stof (humus)           | %          | 4                                           |                     |       | 2,9                                       |                     |       | 3,1                                                             |                     |       |
|                                   |            |                                             |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |            |                                             |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds   | <3                                          | 5 <sup>(6)</sup>    |       | <3                                        | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <3                                                              | 7 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds   | 88                                          | 220                 | 0,01  | 150                                       | 517                 | 0,07  | <35                                                             | <79                 | -0,02 |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds   | <5                                          | 9 <sup>(6)</sup>    |       | 12                                        | 41 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                                              | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C21           | mg/kg ds   | 11                                          | 28 <sup>(6)</sup>   |       | 16                                        | 55 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                                              | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C21 - C30           | mg/kg ds   | 41                                          | 103 <sup>(6)</sup>  |       | 76                                        | 262 <sup>(6)</sup>  |       | 14                                                              | 45 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C35           | mg/kg ds   | 28                                          | 70 <sup>(6)</sup>   |       | 41                                        | 141 <sup>(6)</sup>  |       | 7,8                                                             | 25,2 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C35 - C40           | mg/kg ds   | 8,6                                         | 21,5 <sup>(6)</sup> |       | 13                                        | 45 <sup>(6)</sup>   |       | <6                                                              | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
|                                   |            |                                             |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| PAK                               |            |                                             |                     |       |                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |
| Naftaleen                         | mg/kg ds   | <0,05                                       | <0,04               |       | <0,05                                     | <0,04               |       | <0,05                                                           | <0,04               |       |
| Anthraceen                        | mg/kg ds   | 0,14                                        | 0,14                |       | 0,2                                       | 0,2                 |       | 0,06                                                            | 0,06                |       |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds   | 1,2                                         | 1,2                 |       | 0,71                                      | 0,71                |       | 0,35                                                            | 0,35                |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds   | 2,3                                         | 2,3                 |       | 1,8                                       | 1,8                 |       | 0,65                                                            | 0,65                |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds   | 1                                           | 1                   |       | 1                                         | 1                   |       | 0,34                                                            | 0,34                |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds   | 0,78                                        | 0,78                |       | 0,86                                      | 0,86                |       | 0,23                                                            | 0,23                |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds   | 0,71                                        | 0,71                |       | 0,92                                      | 0,92                |       | 0,23                                                            | 0,23                |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds   | 0,42                                        | 0,42                |       | 0,49                                      | 0,49                |       | 0,16                                                            | 0,16                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds   | 0,42                                        | 0,42                |       | 0,6                                       | 0,6                 |       | 0,22                                                            | 0,22                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds   | 0,46                                        | 0,46                |       | 0,51                                      | 0,51                |       | 0,2                                                             | 0,2                 |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds   | 7,46                                        |                     |       | 7,13                                      |                     |       | 2,48                                                            |                     |       |
|                                   |            |                                             | 0,15                |       |                                           | 0,15                |       |                                                                 | 0,03                |       |

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

|                                        |          |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
|----------------------------------------|----------|--------------------------------------|--------|-------|----------------------------------------------|--------|-------|------------------------------------------|--------|-------|
| Grondmonster                           |          | 3M05                                 |        |       | 3MM01                                        |        |       | 3MM02                                    |        |       |
| Grondsoort                             |          | Zand                                 |        |       | Klei                                         |        |       | Klei                                     |        |       |
| Zintuiglijke bijmengingen              |          | matig koolashoudend, sporen baksteen |        |       | sterk baksteenhoudend, matig baksteenhoudend |        |       | zwak baksteenhoudend, sterk roesthoudend |        |       |
| Certificaatcode                        |          | 2021117227                           |        |       | 2021117227                                   |        |       | 2021117227                               |        |       |
| Boring(en)                             |          | 202                                  |        |       | 302, 308, 311                                |        |       | 301, 305, 309, 313                       |        |       |
| Traject (m -mv)                        |          | 1,15 - 1,50                          |        |       | 0,25 - 0,50                                  |        |       | 0,00 - 0,50                              |        |       |
| Humus                                  | % ds     | 2,30                                 |        |       | 1,90                                         |        |       | 3,70                                     |        |       |
| Lutum                                  | % ds     | 18,30                                |        |       | 13,80                                        |        |       | 13,70                                    |        |       |
| Datum van toetsing                     |          | 20-7-2021                            |        |       | 20-7-2021                                    |        |       | 20-7-2021                                |        |       |
| Monsterconclusie                       |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde        |        |       | Overschrijding Interventiewaarde             |        |       | Overschrijding Achtergrondwaarde         |        |       |
| Monstermelding 1                       |          |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Monstermelding 2                       |          |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Monstermelding 3                       |          |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
|                                        |          | Meetw                                | GSSD   | Index | Meetw                                        | GSSD   | Index | Meetw                                    | GSSD   | Index |
|                                        |          |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                   |          |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| beta-HCH                               | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| delta-HCH                              | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Isodrin                                | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Telodrin                               | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Heptachloor                            | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Aldrin                                 | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Dieldrin                               | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Endrin                                 | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| DDE (som)                              | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| DDD (som)                              | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| DDT (som)                              | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
|                                        |          |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN          |          |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds | <0,021                               |        | 0     | <0,025                                       |        | 0     | <0,013                                   |        | -0,01 |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds |                                      |        |       |                                              |        |       |                                          |        |       |
| PCB 28                                 | mg/kg ds | <0,001                               | <0,003 |       | <0,001                                       | <0,004 |       | <0,001                                   | <0,002 |       |
| PCB 52                                 | mg/kg ds | <0,001                               | <0,003 |       | <0,001                                       | <0,004 |       | <0,001                                   | <0,002 |       |
| PCB 101                                | mg/kg ds | <0,001                               | <0,003 |       | <0,001                                       | <0,004 |       | <0,001                                   | <0,002 |       |
| PCB 118                                | mg/kg ds | <0,001                               | <0,003 |       | <0,001                                       | <0,004 |       | <0,001                                   | <0,002 |       |
| PCB 138                                | mg/kg ds | <0,001                               | <0,003 |       | <0,001                                       | <0,004 |       | <0,001                                   | <0,002 |       |
| PCB 153                                | mg/kg ds | <0,001                               | <0,003 |       | <0,001                                       | <0,004 |       | <0,001                                   | <0,002 |       |

|                                          |            |                               |                     |       |                                              |                     |       |                                          |                     |       |
|------------------------------------------|------------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |            | 3M05                          |                     |       | 3MM01                                        |                     |       | 3MM02                                    |                     |       |
| Grondsoort                               |            | Klei                          |                     |       | Klei                                         |                     |       | Klei                                     |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | sporen roest                  |                     |       | sterk baksteenhoudend, matig baksteenhoudend |                     |       | zwak baksteenhoudend, sterk roesthoudend |                     |       |
| Certificaatcode                          |            | 2021117227                    |                     |       | 2021117227                                   |                     |       | 2021117227                               |                     |       |
| Boring(en)                               |            | 202                           |                     |       | 302, 308, 311                                |                     |       | 301, 305, 309, 313                       |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |            | 1,15 - 1,50                   |                     |       | 0,25 - 0,50                                  |                     |       | 0,00 - 0,50                              |                     |       |
| Humus                                    | % ds       | 2,30                          |                     |       | 1,90                                         |                     |       | 3,70                                     |                     |       |
| Lutum                                    | % ds       | 18,30                         |                     |       | 13,80                                        |                     |       | 13,70                                    |                     |       |
| Datum van toetsing                       |            | 20-7-2021                     |                     |       | 20-7-2021                                    |                     |       | 20-7-2021                                |                     |       |
| Monsterconclusie                         |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Interventiewaarde             |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde         |                     |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                                       | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,002              |       |
| <b>METALEN</b>                           |            |                               |                     |       |                                              |                     |       |                                          |                     |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds   | 5,8                           | 7,3                 | -0,04 | 8,2                                          | 12,6                | -0,01 | 5,9                                      | 9,1                 | -0,03 |
| Nikkel                                   | mg/kg ds   | 16                            | 20                  | -0,23 | 12                                           | 18                  | -0,27 | 14                                       | 21                  | -0,22 |
| Koper                                    | mg/kg ds   | 7,9                           | 10,4                | -0,2  | 61                                           | 90                  | 0,33  | 8,6                                      | 12,2                | -0,19 |
| Zink                                     | mg/kg ds   | 51                            | 66                  | -0,13 | 1700                                         | 2521                | 4,11  | 310                                      | 449                 | 0,53  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5                          | <1,1                | -0    | 43                                           | 43                  | 0,22  | <1,5                                     | <1,1                | -0    |
| Cadmium                                  | mg/kg ds   | <0,2                          | <0,2                | -0,03 | 0,43                                         | 0,63                | 0     | 0,48                                     | 0,66                | 0     |
| Barium                                   | mg/kg ds   | <20                           | <18 <sup>(6)</sup>  |       | 59                                           | 92 <sup>(6)</sup>   |       | 23                                       | 36 <sup>(6)</sup>   |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               | -0    | 0,075                                        | 0,090               | -0    | <0,05                                    | <0,04               | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds   | 25                            | 30                  | -0,04 | 360                                          | 465                 | 0,86  | 23                                       | 29                  | -0,04 |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                               |                     |       |                                              |                     |       |                                          |                     |       |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 96                            |                     |       | 97                                           |                     |       | 95                                       |                     |       |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds   |                               |                     |       |                                              |                     |       |                                          |                     |       |
| OCB (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds   |                               |                     |       |                                              |                     |       |                                          |                     |       |
| Droge stof                               | % m/m      | 76,8                          | 76,8 <sup>(6)</sup> |       | 81,5                                         | 81,5 <sup>(6)</sup> |       | 83,2                                     | 83,2 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %          | 18,3                          |                     |       | 13,8                                         |                     |       | 13,7                                     |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %          | 2,3                           |                     |       | 1,9                                          |                     |       | 3,7                                      |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                               |                     |       |                                              |                     |       |                                          |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3                            | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <3                                           | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                                       | 6 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <35                           | <107                | -0,02 | <35                                          | <123                | -0,01 | <35                                      | <66                 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                           | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                       | 9 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>   |       | 5,5                                          | 27,5 <sup>(6)</sup> |       | <5                                       | 9 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | <11                           | 33 <sup>(6)</sup>   |       | 17                                           | 85 <sup>(6)</sup>   |       | <11                                      | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>   |       | 8,3                                          | 41,5 <sup>(6)</sup> |       | <5                                       | 9 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <6                                           | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                                       | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>PAK</b>                               |            |                               |                     |       |                                              |                     |       |                                          |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                                        | <0,04               |       | <0,05                                    | <0,04               |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,16                                         | 0,16                |       | <0,05                                    | <0,04               |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,82                                         | 0,82                |       | 0,14                                     | 0,14                |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 1,8                                          | 1,8                 |       | 0,28                                     | 0,28                |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,92                                         | 0,92                |       | 0,15                                     | 0,15                |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,62                                         | 0,62                |       | 0,09                                     | 0,09                |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,71                                         | 0,71                |       | 0,093                                    | 0,093               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,43                                         | 0,43                |       | 0,07                                     | 0,07                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,61                                         | 0,61                |       | 0,096                                    | 0,096               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |       | 0,53                                         | 0,53                |       | 0,083                                    | 0,083               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   |                               | <0,35               | -0,03 |                                              | 6,63                | 0,13  |                                          | 1,07                | -0,01 |

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

|                                        |          |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
|----------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------------------------|--------|-------|-------------------------------|------|-------|
| Grondmonster                           |          | 3MM03                                                              |        |       | 3MM06                         |        |       | 301 (35-50)                   |      |       |
| Grondsoort                             |          | Zand                                                               |        |       | Klei                          |        |       | Klei                          |      |       |
| Zintuiglijke bijmengingen              |          | matig baksteenhoudend, sporen baksteen, sporen beton, brokken klei |        |       | zwak roesthoudend             |        |       | zwak baksteenhoudend          |      |       |
| Certificaatcode                        |          | 2021117227                                                         |        |       | 2021117227                    |        |       | 2021122563                    |      |       |
| Boring(en)                             |          | 302, 303, 311, 312                                                 |        |       | 304, 306, 310, 315            |        |       | 301                           |      |       |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,00 - 0,35                                                        |        |       | 0,50 - 1,00                   |        |       | 0,35 - 0,50                   |      |       |
| Humus                                  | % ds     | 3,40                                                               |        |       | 2,70                          |        |       | 2,10                          |      |       |
| Lutum                                  | % ds     | 7,90                                                               |        |       | 23,9                          |        |       | 13,40                         |      |       |
| Datum van toetsing                     |          | 20-7-2021                                                          |        |       | 20-7-2021                     |        |       | 30-7-2021                     |      |       |
| 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>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |          |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| OCB (0,7 som, waterbodern)             | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| beta-HCH                               | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| delta-HCH                              | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Isodrin                                | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Telodrin                               | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Heptachloor                            | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Aldrin                                 | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Dieldrin                               | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Endrin                                 | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| DDE (som)                              | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| DDD (som)                              | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| DDT (som)                              | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |          |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds |                                                                    | 0,017  | -0    |                               | <0,018 | -0    |                               |      |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds |                                                                    |        |       |                               |        |       |                               |      |       |
| 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 | <0,001                                                             | <0,002 |       | <0,001                        | <0,003 |       |                               |      |       |

|                                          |            |                                                                    |                               |                               |
|------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                             |            | 3MM03                                                              | 3MM06                         | 301 (35-50)                   |
| Grondsoort                               |            | Zand                                                               | Klei                          | Klei                          |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | matig baksteenhoudend, sporen baksteen, sporen beton, brokken klei | zwak roesthoudend             | zwak baksteenhoudend          |
| Certificaatcode                          |            | 2021117227                                                         | 2021117227                    | 2021122563                    |
| Boring(en)                               |            | 302, 303, 311, 312                                                 | 304, 306, 310, 315            | 301                           |
| Traject (m -mv)                          |            | 0,00 - 0,35                                                        | 0,50 - 1,00                   | 0,35 - 0,50                   |
| Humus                                    | % ds       | 3,40                                                               | 2,70                          | 2,10                          |
| Lutum                                    | % ds       | 7,90                                                               | 23,9                          | 13,40                         |
| Datum van toetsing                       |            | 20-7-2021                                                          | 20-7-2021                     | 30-7-2021                     |
| Monsterconclusie                         |            | Overschrijding Achtergrondwaarde                                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | 0,001                                                              | 0,003                         | <0,001 <0,003                 |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | 0,0013                                                             | 0,0038                        | <0,001 <0,003                 |
|                                          |            |                                                                    |                               |                               |
| <b>METALEN</b>                           |            |                                                                    |                               |                               |
| Kobalt                                   | mg/kg ds   | 3,7                                                                | 7,9                           | -0,04                         |
| Nikkel                                   | mg/kg ds   | 6,2                                                                | 12,1                          | -0,35                         |
| Koper                                    | mg/kg ds   | 8,6                                                                | 14,2                          | -0,17                         |
| Zink                                     | mg/kg ds   | 110                                                                | 195                           | 0,1                           |
| Molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5                                                               | <1,1                          | -0                            |
| Cadmium                                  | mg/kg ds   | 0,22                                                               | 0,33                          | -0,02                         |
| Barium                                   | mg/kg ds   | 29                                                                 | 65 <sup>(6)</sup>             | 61                            |
| Kwik                                     | mg/kg ds   | 0,071                                                              | 0,092                         | -0                            |
| Lood                                     | mg/kg ds   | 50                                                                 | 69                            | 0,04                          |
|                                          |            |                                                                    |                               |                               |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                                                                    |                               |                               |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 96                                                                 | 96                            | 97                            |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds   |                                                                    |                               |                               |
| OCB (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds   |                                                                    |                               |                               |
| Droge stof                               | % m/m      | 83                                                                 | 83 <sup>(6)</sup>             | 78,5                          |
| Lutum                                    | %          | 7,9                                                                | 23,9                          | 13,4                          |
| Organische stof (humus)                  | %          | 3,4                                                                | 2,7                           | 2,1                           |
|                                          |            |                                                                    |                               |                               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                                                                    |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3                                                                 | 6 <sup>(6)</sup>              | <3                            |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | 52                                                                 | 153                           | -0,01                         |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5                                                                 | 10 <sup>(6)</sup>             | <35                           |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <5                                                                 | 10 <sup>(6)</sup>             | <91                           |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | 24                                                                 | 71 <sup>(6)</sup>             | <5                            |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | 19                                                                 | 56 <sup>(6)</sup>             | 13 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | 7,1                                                                | 20,9 <sup>(6)</sup>           | <11                           |
|                                          |            |                                                                    |                               | 29 <sup>(6)</sup>             |
|                                          |            |                                                                    |                               | 13 <sup>(6)</sup>             |
|                                          |            |                                                                    |                               | 16 <sup>(6)</sup>             |
| <b>PAK</b>                               |            |                                                                    |                               |                               |
| Naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05                                                              | <0,04                         | <0,05                         |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   | 0,052                                                              | 0,052                         | <0,05                         |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds   | 0,22                                                               | 0,22                          | <0,05                         |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   | 0,48                                                               | 0,48                          | <0,05                         |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | 0,34                                                               | 0,34                          | <0,05                         |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | 0,17                                                               | 0,17                          | <0,05                         |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | 0,22                                                               | 0,22                          | <0,05                         |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | 0,16                                                               | 0,16                          | <0,05                         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | 0,18                                                               | 0,18                          | <0,05                         |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | 0,21                                                               | 0,21                          | <0,05                         |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   |                                                                    | 2,07                          | 0,01                          |
|                                          |            |                                                                    |                               | <0,35                         |

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

|                                        |          |                                  |                                  |                               |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                           |          | 302 (25-50)                      | 305 (35-50)                      | 308 (35-50)                   |
| Grondsoort                             |          | Klei                             | Klei                             | Klei                          |
| Zintuiglijke bijmengingen              |          | matig baksteenhoudend            | zwak baksteenhoudend             | sterk baksteenhoudend         |
| Certificaatcode                        |          | 2021122563                       | 2021122563                       | 2021122563                    |
| Boring(en)                             |          | 302                              | 305                              | 308                           |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,25 - 0,50                      | 0,35 - 0,50                      | 0,35 - 0,50                   |
| Humus                                  | % ds     | 3,00                             | 4,60                             | 1,00                          |
| Lutum                                  | % ds     | 7,70                             | 15,30                            | 6,20                          |
| Datum van toetsing                     |          | 30-7-2021                        | 30-7-2021                        | 30-7-2021                     |
| Monsterconclusie                       |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1                       |          |                                  |                                  |                               |
| Monstermelding 2                       |          |                                  |                                  |                               |
| Monstermelding 3                       |          |                                  |                                  |                               |
|                                        |          | <b>Meetw</b>                     | <b>GSSD</b>                      | <b>Index</b>                  |
|                                        |          |                                  |                                  |                               |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |          |                                  |                                  |                               |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| beta-HCH                               | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| delta-HCH                              | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Isodrin                                | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Telodrin                               | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Heptachloor                            | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Aldrin                                 | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Dieldrin                               | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Endrin                                 | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| DDE (som)                              | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| DDD (som)                              | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| DDT (som)                              | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
|                                        |          |                                  |                                  |                               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |          |                                  |                                  |                               |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| PCB 28                                 | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| PCB 52                                 | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| PCB 101                                | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| PCB 118                                | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| PCB 138                                | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| PCB 153                                | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |
| PCB 180                                | mg/kg ds |                                  |                                  |                               |

|                                          |               |                                  |                                  |                               |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                             |               | 302 (25-50)                      | 305 (35-50)                      | 308 (35-50)                   |
| Grondsoort                               |               | Klei                             | Klei                             | Klei                          |
| Zintuiglijke bijmengingen                |               | matig baksteenhoudend            | zwak baksteenhoudend             | sterk baksteenhoudend         |
| Certificaatcode                          |               | 2021122563                       | 2021122563                       | 2021122563                    |
| Boring(en)                               |               | 302                              | 305                              | 308                           |
| Traject (m -mv)                          |               | 0,25 - 0,50                      | 0,35 - 0,50                      | 0,35 - 0,50                   |
| Humus                                    | % ds          | 3,00                             | 4,60                             | 1,00                          |
| Lutum                                    | % ds          | 7,70                             | 15,30                            | 6,20                          |
| Datum van toetsing                       |               | 30-7-2021                        | 30-7-2021                        | 30-7-2021                     |
| Monsterconclusie                         |               | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| <b>METALEN</b>                           |               |                                  |                                  |                               |
| Kobalt                                   | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Nikkel                                   | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Koper                                    | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Zink                                     | mg/kg ds      | 180 325 0,32                     | 1400 1907 3,05                   | 73 143 0                      |
| Molybdeen                                | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Cadmium                                  | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Barium                                   | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Kwik                                     | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Lood                                     | mg/kg ds      | 840 1176 2,35                    |                                  | 34 50 -0                      |
| <b>OVERIG</b>                            |               |                                  |                                  |                               |
| Gloeirest                                | % (m/m)<br>ds | 96                               | 94                               | 99                            |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| OCB (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Droge stof                               | % m/m         | 82,9 82,9                        | 79,6 79,6                        | 83,9 83,9                     |
| Lutum                                    | %             | 7,7                              | 15,3                             | 6,2                           |
| Organische stof (humus)                  | %             | 3                                | 4,6                              | 1                             |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |               |                                  |                                  |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| <b>PAK</b>                               |               |                                  |                                  |                               |
| Naftaleen                                | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Anthraceen                               | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Chryseen                                 | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds      |                                  |                                  |                               |

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

|                                        |          |                                          |                               |                               |
|----------------------------------------|----------|------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                           |          | 309 (30-50)                              | 311 (35-50)                   | 313 (0-20)                    |
| Grondsoort                             |          | Klei                                     | Klei                          | Klei                          |
| Zintuiglijke bijmengingen              |          | sterk roesthoudend, zwak baksteenhoudend | sterk baksteenhoudend         | zwak baksteenhoudend          |
| Certificaatcode                        |          | 2021122563                               | 2021122563                    | 2021122563                    |
| Boring(en)                             |          | 309                                      | 311                           | 313                           |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,30 - 0,50                              | 0,35 - 0,50                   | 0,00 - 0,20                   |
| Humus                                  | % ds     | 1,60                                     | 2,10                          | 9,80                          |
| Lutum                                  | % ds     | 19,00                                    | 16,20                         | 13,90                         |
| Datum van toetsing                     |          | 30-7-2021                                | 30-7-2021                     | 30-7-2021                     |
| Monsterconclusie                       |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde            | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan 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>Meetw</b>                             | <b>GSSD</b>                   | <b>Index</b>                  |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |          |                                          |                               |                               |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| beta-HCH                               | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| delta-HCH                              | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Isodrin                                | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Telodrin                               | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Heptachloor                            | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Aldrin                                 | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Dieldrin                               | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Endrin                                 | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| DDE (som)                              | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| DDD (som)                              | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| DDT (som)                              | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
|                                        |          |                                          |                               |                               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |          |                                          |                               |                               |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| PCB 28                                 | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| PCB 52                                 | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| PCB 101                                | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| PCB 118                                | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| PCB 138                                | mg/kg ds |                                          |                               |                               |
| PCB 153                                | mg/kg ds |                                          |                               |                               |

|                                          |            |                                          |                               |                               |
|------------------------------------------|------------|------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                             |            | 309 (30-50)                              | 311 (35-50)                   | 313 (0-20)                    |
| Grondsoort                               |            | Klei                                     | Klei                          | Klei                          |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | sterk roesthoudend, zwak baksteenhoudend | sterk baksteenhoudend         | zwak baksteenhoudend          |
| Certificaatcode                          |            | 2021122563                               | 2021122563                    | 2021122563                    |
| Boring(en)                               |            | 309                                      | 311                           | 313                           |
| Traject (m -mv)                          |            | 0,30 - 0,50                              | 0,35 - 0,50                   | 0,00 - 0,20                   |
| Humus                                    | % ds       | 1,60                                     | 2,10                          | 9,80                          |
| Lutum                                    | % ds       | 19,00                                    | 16,20                         | 13,90                         |
| Datum van toetsing                       |            | 30-7-2021                                | 30-7-2021                     | 30-7-2021                     |
| Monsterconclusie                         |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde            | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| <b>METALEN</b>                           |            |                                          |                               |                               |
| Kobalt                                   | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Nikkel                                   | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Koper                                    | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Zink                                     | mg/kg ds   | 51 65 -0,13                              | 79 109 -0,05                  | 95 125 -0,03                  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Cadmium                                  | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Barium                                   | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Kwik                                     | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Lood                                     | mg/kg ds   |                                          | 64 80 0,06                    |                               |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                                          |                               |                               |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 97                                       | 97                            | 89                            |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| OCB (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Droge stof                               | % m/m      | 83,6 83,6                                | 78,7 78,7                     | 71,4 71,4                     |
| Lutum                                    | %          | 19                                       | 16,2                          | 13,9                          |
| Organische stof (humus)                  | %          | 1,6                                      | 2,1                           | 9,8                           |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                                          |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| <b>PAK</b>                               |            |                                          |                               |                               |
| Naftaleen                                | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   |                                          |                               |                               |

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

|                                        |          |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
|----------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------------------|--------|-------|-------------------------------|--------|-------|
| Grondmonster                           |          | 4MM01                                                                           |        |       | 4MM02                              |        |       | 4MM03                         |        |       |
| Grondsoort                             |          | Klei                                                                            |        |       | Klei                               |        |       | Klei                          |        |       |
| Zintuiglijke bijmengingen              |          | zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, matig baksteenhoudend, sporen baksteen |        |       | sporen schelpen, zwak roesthoudend |        |       |                               |        |       |
| Certificaatcode                        |          | 2021117227                                                                      |        |       | 2021117227                         |        |       | 2021117227                    |        |       |
| Boring(en)                             |          | 404, 410, 411, 412, 414, 416                                                    |        |       | 403, 405, 406, 408, 409, 415       |        |       | 401, 401, 410, 414, 414, 414  |        |       |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,00 - 0,50                                                                     |        |       | 0,00 - 0,50                        |        |       | 0,50 - 1,50                   |        |       |
| Humus                                  | % ds     | 4,30                                                                            |        |       | 4,00                               |        |       | 4,30                          |        |       |
| Lutum                                  | % ds     | 14,50                                                                           |        |       | 17,40                              |        |       | 20,5                          |        |       |
| Datum van toetsing                     |          | 20-7-2021                                                                       |        |       | 20-7-2021                          |        |       | 20-7-2021                     |        |       |
| Monsterconclusie                       |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                                   |        |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde      |        |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |       |
| Monstermelding 1                       |          |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Monstermelding 2                       |          |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Monstermelding 3                       |          |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
|                                        |          | Meetw                                                                           | GSSD   | Index | Meetw                              | GSSD   | Index | Meetw                         | GSSD   | Index |
|                                        |          |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                   |          |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| beta-HCH                               | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| delta-HCH                              | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Isodrin                                | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Telodrin                               | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Heptachloor                            | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Aldrin                                 | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Dieldrin                               | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Endrin                                 | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| DDE (som)                              | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| DDD (som)                              | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| DDT (som)                              | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
|                                        |          |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN          |          |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds | <0,011                                                                          | -0,01  |       | <0,012                             | -0,01  |       | <0,011                        | -0,01  |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds |                                                                                 |        |       |                                    |        |       |                               |        |       |
| PCB 28                                 | mg/kg ds | <0,001                                                                          | <0,002 |       | <0,001                             | <0,002 |       | <0,001                        | <0,002 |       |
| PCB 52                                 | mg/kg ds | <0,001                                                                          | <0,002 |       | <0,001                             | <0,002 |       | <0,001                        | <0,002 |       |
| PCB 101                                | mg/kg ds | <0,001                                                                          | <0,002 |       | <0,001                             | <0,002 |       | <0,001                        | <0,002 |       |
| PCB 118                                | mg/kg ds | <0,001                                                                          | <0,002 |       | <0,001                             | <0,002 |       | <0,001                        | <0,002 |       |

|                                          |            |                                                                                 |                                    |                               |
|------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                             |            | 4MM01                                                                           | 4MM02                              | 4MM03                         |
| Grondsoort                               |            | Klei                                                                            | Klei                               | Klei                          |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, matig baksteenhoudend, sporen baksteen | sporen schelpen, zwak roesthoudend |                               |
| Certificaatcode                          |            | 2021117227                                                                      | 2021117227                         | 2021117227                    |
| Boring(en)                               |            | 404, 410, 411, 412, 414, 416                                                    | 403, 405, 406, 408, 409, 415       | 401, 401, 410, 414, 414, 414  |
| Traject (m -mv)                          |            | 0,00 - 0,50                                                                     | 0,00 - 0,50                        | 0,50 - 1,50                   |
| Humus                                    | % ds       | 4,30                                                                            | 4,00                               | 4,30                          |
| Lutum                                    | % ds       | 14,50                                                                           | 17,40                              | 20,5                          |
| Datum van toetsing                       |            | 20-7-2021                                                                       | 20-7-2021                          | 20-7-2021                     |
| Monsterconclusie                         |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde      | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                                                                   | <0,001 <0,002                      | <0,001 <0,002                 |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                                                                   | <0,001 <0,002                      | <0,001 <0,002                 |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                                                                   | <0,001 <0,002                      | <0,001 <0,002                 |
|                                          |            |                                                                                 |                                    |                               |
| <b>METALEN</b>                           |            |                                                                                 |                                    |                               |
| Kobalt                                   | mg/kg ds   | 5,9 8,8 -0,04                                                                   | 6,9 9,0 -0,03                      | 6,6 7,7 -0,04                 |
| Nikkel                                   | mg/kg ds   | 14 20 -0,23                                                                     | 18 23 -0,18                        | 15 17 -0,27                   |
| Koper                                    | mg/kg ds   | 14 19 -0,14                                                                     | 9 12 -0,19                         | 12 14 -0,17                   |
| Zink                                     | mg/kg ds   | 98 137 -0                                                                       | 57 74 -0,11                        | 48 57 -0,14                   |
| Molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5 <1,1 -0                                                                    | <1,5 <1,1 -0                       | <1,5 <1,1 -0                  |
| Cadmium                                  | mg/kg ds   | 0,4 0,5 -0,01                                                                   | 0,31 0,40 -0,02                    | 0,21 0,26 -0,03               |
| Barium                                   | mg/kg ds   | 35 53 <sup>(6)</sup>                                                            | 23 30 <sup>(6)</sup>               | 22 26 <sup>(6)</sup>          |
| Kwik                                     | mg/kg ds   | 0,068 0,080 -0                                                                  | 0,053 0,060 -0                     | <0,05 <0,04 -0                |
| Lood                                     | mg/kg ds   | 33 41 -0,02                                                                     | 23 27 -0,05                        | 18 20 -0,06                   |
|                                          |            |                                                                                 |                                    |                               |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                                                                                 |                                    |                               |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 95                                                                              | 95                                 | 94                            |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds   |                                                                                 |                                    |                               |
| OCB (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds   |                                                                                 |                                    |                               |
| Droge stof                               | % m/m      | 77,2 77,2 <sup>(6)</sup>                                                        | 78,4 78,4 <sup>(6)</sup>           | 72,8 72,8 <sup>(6)</sup>      |
| Lutum                                    | %          | 14,5                                                                            | 17,4                               | 20,5                          |
| Organische stof (humus)                  | %          | 4,3                                                                             | 4                                  | 4,3                           |
|                                          |            |                                                                                 |                                    |                               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                                                                                 |                                    |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3 5 <sup>(6)</sup>                                                             | <3 5 <sup>(6)</sup>                | <3 5 <sup>(6)</sup>           |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <35 <57 -0,03                                                                   | <35 <61 -0,03                      | <35 <57 -0,03                 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5 8 <sup>(6)</sup>                                                             | <5 9 <sup>(6)</sup>                | <5 8 <sup>(6)</sup>           |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <5 8 <sup>(6)</sup>                                                             | <5 9 <sup>(6)</sup>                | <5 8 <sup>(6)</sup>           |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | 11 26 <sup>(6)</sup>                                                            | <11 19 <sup>(6)</sup>              | <11 18 <sup>(6)</sup>         |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | 7,3 17,0 <sup>(6)</sup>                                                         | <5 9 <sup>(6)</sup>                | 9 21 <sup>(6)</sup>           |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6 10 <sup>(6)</sup>                                                            | <6 11 <sup>(6)</sup>               | <6 10 <sup>(6)</sup>          |
|                                          |            |                                                                                 |                                    |                               |
| <b>PAK</b>                               |            |                                                                                 |                                    |                               |
| Naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05 <0,04                                                                     | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   | 0,058 0,058                                                                     | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| Fenantheen                               | mg/kg ds   | 0,33 0,33                                                                       | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   | 0,49 0,49                                                                       | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | 0,33 0,33                                                                       | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | 0,27 0,27                                                                       | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | 0,18 0,18                                                                       | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | 0,12 0,12                                                                       | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | 0,11 0,11                                                                       | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | 0,13 0,13                                                                       | <0,05 <0,04                        | <0,05 <0,04                   |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   | 2,05 0,01                                                                       | <0,35 -0,03                        | <0,35 -0,03                   |

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

|                                        |          |                                                                                          |                                                             |
|----------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Grondmonster                           |          | 4MM04                                                                                    | 4MM05                                                       |
| Grondsoort                             |          | Klei                                                                                     | Klei                                                        |
| Zintuiglijke bijmengingen              |          | zwak roesthoudend, sporen schelpen, sporen roest, zwak schelphoudend, matig roesthoudend | matig roesthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend |
| Certificaatcode                        |          | 2021117227                                                                               | 2021117227                                                  |
| Boring(en)                             |          | 401, 410, 410, 412, 412, 414                                                             | 402, 403, 404, 408                                          |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,70 - 2,00                                                                              | 0,00 - 0,50                                                 |
| Humus                                  | % ds     | 2,30                                                                                     | 4,10                                                        |
| Lutum                                  | % ds     | 10,80                                                                                    | 25,0                                                        |
| Datum van toetsing                     |          | 20-7-2021                                                                                | 20-7-2021                                                   |
| Monsterconclusie                       |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                                            | Voldoet aan Achtergrondwaarde                               |
| Monstermelding 1                       |          |                                                                                          |                                                             |
| Monstermelding 2                       |          |                                                                                          |                                                             |
| Monstermelding 3                       |          |                                                                                          |                                                             |
|                                        |          | Meetw GSSD Index                                                                         | Meetw GSSD Index                                            |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |          |                                                                                          |                                                             |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds |                                                                                          | <0,002 <0,003 <sup>(6)</sup>                                |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds |                                                                                          | 0,0042                                                      |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                                          | 0,0021                                                      |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds |                                                                                          | 0,0014                                                      |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                                          | 0,0014                                                      |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                                          | 0,0014                                                      |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds |                                                                                          | 0,0014                                                      |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds |                                                                                          | 0,016                                                       |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002 0                                             |
| beta-HCH                               | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002 -0                                            |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002 -0                                            |
| delta-HCH                              | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002 <sup>(6)</sup>                                |
| Isodrin                                | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| Telodrin                               | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| Heptachloor                            | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002 0                                             |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,0034 0                                            |
| Aldrin                                 | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| Dieldrin                               | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| Endrin                                 | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| DDE (som)                              | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,0034 -0,04                                        |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| DDD (som)                              | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,0034 -0                                           |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| DDT (som)                              | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,0034 -0,13                                        |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002 0                                             |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 0,002 <sup>(6)</sup>                                 |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,0034 0                                            |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,0051 -0                                           |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds |                                                                                          | <0,036                                                      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |          |                                                                                          |                                                             |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds | <0,021 0                                                                                 |                                                             |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds |                                                                                          | <0,001 <0,002 -0                                            |
| PCB 28                                 | mg/kg ds | <0,001 <0,003                                                                            |                                                             |
| PCB 52                                 | mg/kg ds | <0,001 <0,003                                                                            |                                                             |
| PCB 101                                | mg/kg ds | <0,001 <0,003                                                                            |                                                             |
| PCB 118                                | mg/kg ds | <0,001 <0,003                                                                            |                                                             |

|                                          |            |                                                                                          |                                                             |
|------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Grondmonster                             |            | 4MM04                                                                                    | 4MM05                                                       |
| Grondsoort                               |            | Klei                                                                                     | Klei                                                        |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | zwak roesthoudend, sporen schelpen, sporen roest, zwak schelphoudend, matig roesthoudend | matig roesthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend |
| Certificaatcode                          |            | 2021117227                                                                               | 2021117227                                                  |
| Boring(en)                               |            | 401, 410, 410, 412, 412, 414                                                             | 402, 403, 404, 408                                          |
| Traject (m -mv)                          |            | 0,70 - 2,00                                                                              | 0,00 - 0,50                                                 |
| Humus                                    | % ds       | 2,30                                                                                     | 4,10                                                        |
| Lutum                                    | % ds       | 10,80                                                                                    | 25,0                                                        |
| Datum van toetsing                       |            | 20-7-2021                                                                                | 20-7-2021                                                   |
| Monsterconclusie                         |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                                            | Voldoet aan Achtergrondwaarde                               |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | <0,001                                                                                   | <0,003                                                      |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | <0,001                                                                                   | <0,003                                                      |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | <0,001                                                                                   | <0,003                                                      |
| <b>METALEN</b>                           |            |                                                                                          |                                                             |
| Kobalt                                   | mg/kg ds   | 4                                                                                        | 7 -0,04                                                     |
| Nikkel                                   | mg/kg ds   | 11                                                                                       | 19 -0,25                                                    |
| Koper                                    | mg/kg ds   | <5                                                                                       | <6 -0,23                                                    |
| Zink                                     | mg/kg ds   | 25                                                                                       | 41 -0,17                                                    |
| Molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5                                                                                     | <1,1 -0                                                     |
| Cadmium                                  | mg/kg ds   | <0,2                                                                                     | <0,2 -0,03                                                  |
| Barium                                   | mg/kg ds   | <20                                                                                      | <26 <sup>(6)</sup>                                          |
| Kwik                                     | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04 -0                                                    |
| Lood                                     | mg/kg ds   | <10                                                                                      | <9 -0,08                                                    |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                                                                                          |                                                             |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 97                                                                                       | 96                                                          |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds   |                                                                                          | <0,001 <0,002                                               |
| OCB (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds   |                                                                                          | 0,015                                                       |
| Droge stof                               | % m/m      | 73,2                                                                                     | 73,2 <sup>(6)</sup> 79,6 79,6 <sup>(6)</sup>                |
| Lutum                                    | %          | 10,8                                                                                     |                                                             |
| Organische stof (humus)                  | %          | 2,3                                                                                      | 4,1                                                         |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                                                                                          |                                                             |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3                                                                                       | 9 <sup>(6)</sup>                                            |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <35                                                                                      | <107 -0,02                                                  |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5                                                                                       | 15 <sup>(6)</sup>                                           |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <5                                                                                       | 15 <sup>(6)</sup>                                           |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | <11                                                                                      | 33 <sup>(6)</sup>                                           |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | <5                                                                                       | 15 <sup>(6)</sup>                                           |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6                                                                                       | 18 <sup>(6)</sup>                                           |
| <b>PAK</b>                               |            |                                                                                          |                                                             |
| Naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | <0,05                                                                                    | <0,04                                                       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   |                                                                                          | <0,35 -0,03                                                 |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                          |          | AW     | WO     | IND  | I    |
|------------------------------------------|----------|--------|--------|------|------|
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |        |        |      |      |
| Hexachloorbutadieen                      | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Aldrin                                   | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |        |        |      |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |
| <b>METALEN</b>                           |          |        |        |      |      |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15     | 35     | 190  | 190  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 35     | 39     | 100  | 100  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40     | 54     | 190  | 190  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 140    | 200    | 720  | 720  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5    | 88     | 190  | 190  |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6    | 1,2    | 4,3  | 13   |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15   | 0,83   | 4,8  | 36   |
| Lood                                     | mg/kg ds | 50     | 210    | 530  | 530  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |        |        |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 190    | 190    | 500  | 5000 |
| <b>PAK</b>                               |          |        |        |      |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5    | 6,8    | 40   | 40   |

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                         |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
|-----------------------------------------|------|--------------------------|----------------------|-------|-----------------------------|----------------------|-------|
| Watermonster                            |      | GW307                    |                      |       | GW410                       |                      |       |
| Datum                                   |      | 20-7-2021                |                      |       | 20-7-2021                   |                      |       |
| Filterdiepte (m -mv)                    |      | 1,90 - 2,90              |                      |       | 1,70 - 2,70                 |                      |       |
| Datum van toetsing                      |      | 23-7-2021                |                      |       | 23-7-2021                   |                      |       |
| Monsterconclusie                        |      | Voldoet aan Streefwaarde |                      |       | Overschrijding Streefwaarde |                      |       |
| Monstermelding 1                        |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| Monstermelding 2                        |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| Monstermelding 3                        |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
|                                         |      | Meetw                    | GSSD                 | Index | Meetw                       | GSSD                 | Index |
|                                         |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN                |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| BTEX (som)                              | µg/l | <0,9                     |                      |       | <0,9                        |                      |       |
| Benzeen                                 | µg/l | <0,2                     | <0,1                 | -0    | <0,2                        | <0,1                 | -0    |
| Ethylbenzeen                            | µg/l | <0,2                     | <0,1                 | -0,03 | <0,2                        | <0,1                 | -0,03 |
| Tolueen                                 | µg/l | <0,2                     | <0,1                 | -0,01 | <0,2                        | <0,1                 | -0,01 |
| Xylenen (som)                           | µg/l | <0,21 0                  |                      |       | <0,21 0                     |                      |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                 | µg/l | <0,2                     | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| ortho-Xyleen                            | µg/l | <0,1                     | <0,1                 |       | <0,1                        | <0,1                 |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | µg/l | <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>     |                      |       |
|                                         |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN           |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| CKW (som)                               | µg/l | <1,6                     |                      |       | <1,6                        |                      |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                     | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                     | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| Dichloorpropaan                         | µg/l | <0,42 -0                 |                      |       | <0,42 -0                    |                      |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l | 0,42                     |                      |       | 0,42                        |                      |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen          | µg/l | <0,14 0,01               |                      |       | <0,14 0,01                  |                      |       |
| 1,1-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1                     | <0,1                 | 0,01  | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | µg/l | <0,1                     | <0,1                 |       | <0,1                        | <0,1                 |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | <0,1                     | <0,1                 |       | <0,1                        | <0,1                 |       |
| Dichloormethaan                         | µg/l | <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 |
| Tribroommethaan (bromoform)             | µg/l | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup> |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup> |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | µg/l | <0,1                     | <0,1                 | 0,01  | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                      | µg/l | <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 |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                     | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | µg/l | <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     |
| Trichlooretheen (Tri)                   | µg/l | <0,2                     | <0,1                 | -0,05 | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | µg/l | <0,1                     | <0,1                 | 0     | 0,31                        | 0,31                 | 0,01  |
| Vinylchloride                           | µg/l | <0,1                     | <0,1                 | 0,01  | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  |
|                                         |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| METALEN                                 |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| Kobalt                                  | µg/l | 5,3                      | 5,3                  | -0,18 | <2                          | <1                   | -0,23 |
| Nikkel                                  | µg/l | 6,3                      | 6,3                  | -0,14 | 6,2                         | 6,2                  | -0,15 |
| Koper                                   | µg/l | <2                       | <1                   | -0,23 | 2,8                         | 2,8                  | -0,2  |
| Zink                                    | µg/l | 31                       | 31                   | -0,05 | 91                          | 91                   | 0,04  |
| Molybdeen                               | µg/l | 2                        | 2                    | -0,01 | 12                          | 12                   | 0,02  |
| Cadmium                                 | µg/l | <0,2                     | <0,1                 | -0,05 | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 |
| Barium                                  | µg/l | 25                       | 25                   | -0,04 | <20                         | <14                  | -0,06 |
| Kwik                                    | µg/l | <0,05                    | <0,04                | -0,06 | <0,05                       | <0,04                | -0,06 |
| Lood                                    | µg/l | <2                       | <1                   | -0,23 | <2                          | <1                   | -0,23 |
|                                         |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN       |      |                          |                      |       |                             |                      |       |
| Minerale olie C10 - C12                 | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C10 - C40                 | µg/l | <50                      | <35                  | -0,03 | <50                         | <35                  | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16                 | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>     |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>     |       |

|                         |      |                          |                             |
|-------------------------|------|--------------------------|-----------------------------|
| Watermonster            |      | GW307                    | GW410                       |
| Datum                   |      | 20-7-2021                | 20-7-2021                   |
| Filterdiepte (m -mv)    |      | 1,90 - 2,90              | 1,70 - 2,70                 |
| Datum van toetsing      |      | 23-7-2021                | 23-7-2021                   |
| Monsterconclusie        |      | Voldoet aan Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| Minerale olie C16 - C21 | µg/l | <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>       |
| Minerale olie C30 - C35 | µg/l | <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>        |
|                         |      |                          |                             |
| <b>PAK</b>              |      |                          |                             |
| Naftaleen               | µg/l | <0,02 <0,01 0            | <0,02 <0,01 0               |
| PAK 10 VROM             | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup> | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |      |        |            |      |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |      |        |            | 630  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Kobalt                                   | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Nikkel                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Koper                                    | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Zink                                     | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| Molybdeen                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Cadmium                                  | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Barium                                   | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Kwik                                     | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | 50   |        |            | 600  |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |

## BIJLAGE 7

### Toelichting asbest in de bodem

## Bijlage 7: Toelichting mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem

### *Asbestverdachte materialen*

Het aantreffen van zwerfasbest (gebroken en verweerde asbesthoudende objecten) maakt een locatie altijd asbestverdacht. De aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen aan de buiten- en/of binnenzijde van bouwwerken en objecten, maakt een locatie niet meteen verdacht. Bij buiten toepassingen en asbesthoudende objecten zoals complete golfplaten en bloembakken is door verwerking en beschadiging de kans groot dat er asbest op de bodem terecht is gekomen, hierdoor is de locatie in de meeste gevallen verdacht. Bij binnen toepassingen van asbestcement is het verzagen op locatie belangrijk; wanneer kan worden uitgesloten dat de asbestcementproducten zijn verzaagd op locatie, is deze onverdacht. Ook wanneer activiteiten hebben plaatsgevonden met asbest op een locatie, maar door de aanwezigheid van een afdeklaag geen asbest in de bodem kan zijn ontstaan is de locatie onverdacht.

Echter, de aanwezigheid van asbestverdachte objecten op het maaiveld hoeft niet automatisch te leiden tot een verdachte locatie. Bij ongebroken en/of niet verweerde objecten waarbij het zeker is dat geen stukjes asbest(houdend) materiaal in de bodem kunnen zijn terechtgekomen, is een locatie onverdacht.

In algemene zin geldt dat indien kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat geen asbest afkomstig van het bouwwerk of object in de bodem aanwezig is, de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Indien geen goede onderbouwing kan worden gegeven, dan moet de locatie wel als verdacht worden beschouwd.

### *Puin op of in de bodem*

Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat aanwezig is, het historisch gebruik van de locatie (bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terechtgekomen) en de hoeveelheid puinbijmenging. Er zijn veel verschillende typen ongebroken puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen, historisch puin. Vooral bij ongedefinieerd gemengd bouwpuin is de kans groot dat dit asbestcement plaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, dakleien en buis). Ook in betonpuin (met name funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor, in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en -stelplaatjes.

In de overige soorten puin (puin van asfalt, cement, klinkers en/of straatstenen en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid van die soorten puin maakt een locatie niet verdacht. Indien het puin granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal (bijvoorbeeld asfalt, klinkers, dakpannen, bakstenen, enz.) is de locatie onverdacht.

Op basis van ouderdom kan de volgende verdachtheid opgemaakt worden.

**Tabel: Verdachtheid puin in relatie tot historie**

| Periode          | Kans op aantreffen asbest | Soort asbest                 | Indicatief gehalte (mg/kg) |
|------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|
| vóór 1945        | gering                    | hechtgebonden                | <10                        |
| 1945 - 1980      | groot                     | hecht- en niet-hechtgebonden | >100                       |
| 1980 – 1993/1995 | tamelijk groot            | meestal hechtgebonden        | 10 – 100                   |
| 1993/1995 – 1998 | gering                    | meestal hechtgebonden        | <10 (incidenteel >10)      |
| 1998 – 2005      | incidenteel               | hechtgebonden                | <10                        |
| na 2005          | nihil                     | hechtgebonden                | <<10                       |

Naast het type puin en de ouderdom ervan is de hoeveelheid puinbijmenging ook relevant voor de verdenking op de aanwezigheid van asbest. Het aantreffen van enig puin maakt een locatie

niet automatisch asbestverdacht. Echter, er moet wel goed worden onderbouwd dat dit puin geen asbest bevat (zie NEN 5897).

#### *Puinggranulaat*

Bij geproduceerd puinggranulaat (afkomstig van puinbrekers) is het onderscheid veel minder goed te zien. Indien het oorspronkelijke puin asbesthoudend materiaal bevatte zal door opmenging het gehalte aan asbest veelal relatief laag zijn. Het geproduceerde puinggranulaat kan in drie groepen worden verdeeld.

- niet-gecertificeerd puinggranulaat van voor 1998: voor 1998 bestond er nog geen certificeringstraject en dit granulaat moet als asbestverdacht worden aangemerkt.
- gecertificeerd puinggranulaat van tussen 1998 en 2005: tussen 1998 en 2005 bestonden er minder strenge certificeringseisen waarbij nog onvoldoende naar asbest werd gekeken, dit puinggranulaat is in principe nog steeds asbestverdacht.
- gecertificeerd puinggranulaat van na 2005; sinds 2005 wordt er bij de ingangscntrole bij brekers structureel naar asbest gekeken, dit 'recente' puinggranulaat maakt een locatie niet verdacht.

#### *Interpretatie*

Alleen indien voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat puin en puinggranulaat eenduidig definieerbaar zijn en er gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als onverdacht worden beschouwd. Indien onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin en granulaat geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd.

## BIJLAGE 8

### Gegevens vooronderzoek

# Onderzoeksvragen vooronderzoek NEN 5725

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

**1. Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?**

De locatie betreft een gedeelte van het perceel aan de Nieuweweg 1 te Groede. De afbakening van de onderzoekslocatie is aangeduid door de opdrachtgever en wordt als voldoende beschouwd.

**2. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?**

Binnen de locatie zijn twee bovengrondse dieseltanks, een bestrijdingsmiddelenkast en een boomgaard aanwezig geweest. Eén dieseltank is in 2015 gesaneerd en verwijderd, waarbij er geen aanleiding was de bodem te onderzoeken (bevond zich in een lekbak). Over de andere tank is geen informatie over de bodemkwaliteit beschikbaar, de bodem ter plaatse van deze tank wordt als verdacht beschouwd op het voorkomen van minerale olie. De voormalige bestrijdingsmiddelenkast en de voormalige boomgaard worden als verdacht beschouwd op het voorkomen van OCB. Daarnaast is de locatie in gebruik als boerderij. Een boerderij wordt als verdacht beschouwd op het voorkomen van onder andere zware metalen, PAK en/of asbest.

**3. Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?**

Asbest

Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen. Op basis van de uitgevoerde asbestinventarisatie is in de aanwezige opstallen geen asbest aangetroffen. Daarnaast is gecertificeerd puin toegepast op een gedeelte van de locatie, waar de kwaliteitsgegevens van bekend zijn.

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt beschouwd, omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen

Bodemkwaliteit

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Sluis is de onderzoekslocatie gelegen in de zone 'A: Buitengebied en naoorlogse woonwijken' en heeft de bodem van de onderzoekslocatie de functie 'Overig'. Zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie valt in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

**4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?**

De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2. Er is een inschatting gemaakt van de bodemopbouw aan de hand van de dichtstbijzijnde boringen (Bron: Dinoloket, 2020).

Tabel 2: Regionale bodemopbouw

| Geohydrologische eenheid                            | Globale diepte (m-mv) | Samenstelling bodem                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formatie van Naaldwijk,<br>Laagpakket van Walcheren | 0,00 – 3,00           | Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus |

| Geohydrologische eenheid                          | Globale diepte (m-mv) | Samenstelling bodem                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen<br>Laagpakket | 3,00 – 3,50           | Veen, lokaal kleiig                                                                                                                 |
| Formatie van Boxtel                               | 3,50 – 18,00          | Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig |
| Eem Formatie                                      | 18,00 – 27,00         | Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal schelphoudend                       |
| Formatie van Tongeren                             | 27,00 - ...           | Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend; klei, lokaal siltig tot zandig                                                   |

In onderstaand overzicht staan de belangrijkste geohydrologische kenmerken van de geohydrologische situatie schematisch weergegeven.

- Maaiveldniveau:
  - circa 0,75 m NAP.
- Grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket:
  - oostelijke richting.
- Stijghoogte van het grondwater binnen het eerste watervoerend pakket:
  - circa - 1,00 m NAP.
- Dikte van de deklaag:
  - circa 5,00 m.
- Dikte van het eerste watervoerend pakket:
  - circa 20,00 à 25,00 m.
- Top van de slecht doorlatende basis:
  - circa -30,00 m NAP.
- Transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket:
  - 100 - 200 m<sup>2</sup>/dag.
- Chloridegehalte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket:
  - 17.000 mg/l (traject 10,00–11,00 m-mv).

**5. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?**

Voor zover bekend is er geen beïnvloeding vanuit de omgeving.

**6. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?**

Op basis van de onder vraag twee benoemde potentiële bronnen wordt op de locatie bodemverontreiniging verwacht.

**7. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is er bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord**

De locatie is niet eerder onderzocht. De kwaliteit dient in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging te worden vastgelegd.

**8. Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?**

Ten behoeve van het uit te voeren verkennend bodemonderzoek wordt de onderzoekslocatie op basis van de uit het vooronderzoek verkregen informatie beschouwd als een verdachte locatie wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging. Aanleiding hiervoor is het (voormalige) gebruik als boerderij en de aanwezigheid van een voormalige olieopslag, een voormalige bestrijdingsmiddelenkast en de voormalige boomgaard. De in 2015 verwijderde dieselolietank wordt als aandachtspunt beschouwd op het mogelijk voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de huidige informatie wordt de onderzoekslocatie verdeeld in de volgende deellocaties:

1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast;
2. Voormalige olieopslag;
3. Erf met schuren en woning;
4. Agrarisch bouw-/weiland;

1. Voormalige bestrijdingsmiddelenkast/ 2. Voormalige olieopslag

Het bodemonderzoek ter plaatse van deze deellocaties wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern (VEP), zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. Beide deellocaties worden beschouwd als een puntbron met een oppervlakte van minder dan 10 m<sup>2</sup> per deellocatie. In eerste instantie wordt niet verwacht dat de aanwezigheid van deze voormalige activiteiten van invloed zijn geweest op de kwaliteit van het grondwater ter plaatse. Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen, die te relateren zijn aan de voormalige activiteiten, worden waargenomen, zal een peilbuis geplaatst worden. In onderhavige strategie is in eerste instantie uitgegaan van het verrichten van één boring per deellocatie tot een diepte van 1,00 m-mv.

3. Erf met schuren en woning

Het bodemonderzoek ter plaatse van het erf met schuren en woning wordt opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie met diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. De locatie van de in 2015 gesaneerde bovengrondse dieselolietank wordt middels een van de boringen van deellocatie 3 onderzocht. Indien zintuiglijk brandstof gerelateerde verontreinigingen worden aangetroffen, wordt deze laag separaat onderzocht.

4. Agrarisch bouw-/weiland

Het bodemonderzoek ter plaatse van het agrarisch bouw-/weiland wordt opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, vanwege de in het verleden aanwezige boomgaard, aanvullend onderzocht op OCB.